



UFZ-Bericht

UFZ-Bericht • UFZ-Bericht • UFZ-Bericht • UFZ-Bericht

UFZ - Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH

Nr. 8/1998

**Diversität und regionale Nachhaltigkeit:
Entwicklungsperspektiven
des Industriestandortes Böhlen**

Irene Ring, Helga Horsch

Abteilung Ökologische Ökonomie
und Umweltsoziologie
an der Sektion Ökosystemanalyse

ISSN 0948-9452

**Diversität und regionale Nachhaltigkeit:
Entwicklungsperspektiven
des Industriestandortes Böhlen**

Irene Ring, Helga Horsch

Inhalt

Vorwort	3
1 Der Südraum Leipzig im Kontext regionaler Nachhaltigkeit	5
1.1 Diversität und regionale Nachhaltigkeit	5
1.2 Wirtschaftliche Entwicklung im 20. Jahrhundert mit ihren ökologischen und sozialen Folgen	9
1.3 Gegenwärtige Entwicklungstendenzen	13
1.4 Die Diversifizierung regionaler Wirtschaftsstrukturen als Voraussetzung nachhaltiger Entwicklung im Südraum Leipzig	20
2 Der Industriestandort Böhlen	22
2.1 Historische Entwicklung	22
2.2 Zur Durchführung der Unternehmensbefragung 1996	24
3 Wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven des Industriestandortes Böhlen	25
3.1 Unternehmen am Industriestandort Böhlen	25
3.2 Branchenstruktur	26
3.3 Beschäftigtenstruktur und -entwicklung	27
3.4 Umsatz und Investitionen	31
3.5 Geschäftslage und -entwicklung unter Beachtung ihrer regionalen Einbindung	34
3.6 Standortqualität	41
3.6.1 Vor- und Nachteile der Ansiedlung am Industriestandort Böhlen	41
3.6.2 Qualität und Verfügbarkeit harter und weicher Standortfaktoren	42

4	Umweltwirtschaft - eine Chance zur Umstrukturierung des Industriestandortes Böhlen in Richtung Nachhaltigkeit?	51
4.1	Umweltwirtschaft - ein Ökologisierung- und Wirtschaftsfaktor.....	51
4.2	Umweltwirtschaft in der Stadt Leipzig, im Landkreis Leipziger Land sowie am Industriestandort Böhlen.....	53
4.2.1	Bezugsebene: Stadt Leipzig und Landkreis Leipziger Land.....	53
4.2.2	Bezugsebene: Industriestandort Böhlen.....	60
4.3	Chancen einer Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen	63
4.4	Der Beitrag der Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen für eine nachhaltige Regionalentwicklung.....	73
5	Diversität und nachhaltige Entwicklung: Lokale und regionale Perspektiven.....	78
5.1	Ansätze einer Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur.....	78
5.2	Die Umweltwirtschaft als Potential der Diversifizierung.....	79
5.3	Vom Industriestandort zur zukunftsfähigen Wirtschaftsregion.....	81
	Literatur.....	83
	Abbildungsverzeichnis.....	87
	Tabellenverzeichnis.....	89
	Fragebogen	90

Vorwort

Im Frühjahr 1996 wurde auf dem Gelände des Industriestandortes Böhlen eine Unternehmensbefragung durchgeführt. Sie knüpfte an entsprechende Untersuchungen zum Industriestandort Espenhain von 1993 und 1995 an (Kabisch et al. 1993; 1996a). Die Unternehmensbefragungen am Standort Espenhain zielten auf die Ermittlung von Chancen, Risiken sowie Zukunftsperspektiven von klein- und mittelständischen Unternehmen und ihren Beschäftigten. Die Befragung am Standort Böhlen war zusätzlich auf ökologisch-ökonomische Forschungsfragen ausgerichtet, die sich durch die spezifischen Forschungsprojekte der Autorinnen ergaben. So wurde der „Bedeutung regionaler Diversität für eine nachhaltige Entwicklung“ (Projektleitung: Ring) am Beispiel der wirtschaftlichen Entwicklung des Südraumes Leipzig unter besonderer Berücksichtigung des Industriestandortes Böhlen nachgegangen. Des Weiteren diente die Befragung am Standort Böhlen einer Tiefenanalyse zum Angebots- und Nachfragepotential an Umweltwirtschaftsleistungen für das Projekt „Chancen einer Umweltwirtschaft durch § 249h-AFG-Projekte - untersucht für den Freistaat Sachsen“ (Projektleitung: Horsch). Ergebnisse zur Umweltwirtschaft und zu den AFG-Projekten für den Umweltschutz im Land Sachsen wurden bereits 1996 publiziert (Horsch 1996a; Horsch 1996b; Horsch u. Altenburg 1996).

In die Unternehmensbefragung wurden alle Unternehmen einbezogen, die sich im Befragungszeitraum (Februar bis April 1996) innerhalb der Gemarkung des Industriestandortes Böhlen befanden. Als Erhebungsinstrument wurde ein halbstandardisierter Fragebogen verwendet (siehe S. 90). Die Befragung verlief in Form von mündlichen Interviews. Der Gesprächspartner war in der Regel der Geschäftsführer des Unternehmens bzw. Vertreter der Öffentlichkeitsabteilungen bei größeren Unternehmen. Bei der Mehrzahl der Gesprächspartner in den Unternehmen stießen wir auf Offenheit und Entgegenkommen für unser Anliegen. Wir bedanken uns hiermit herzlich bei allen, die unsere Untersuchung unterstützt haben. Besonderer Dank gilt darüber hinaus der wertvollen Mitarbeit von Katrin Köhler und Karina Pöhnert für die selbständige Durchführung der Interviews vor Ort.

Die vorliegenden Forschungsergebnisse sind eingebettet in das Anliegen des UFZ-Umweltforschungszentrums Leipzig-Halle, mit seinem Forschungspotential zur nachhaltigen Entwicklung des Südraumes Leipzig beizutragen. Ziel dieses UFZ-Berichtes ist es, Chancen

und wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven für den Südraum Leipzig am Beispiel des Industriestandortes Böhlen nach 1989 aufzuzeigen. Er knüpft an eine Reihe von Publikationen an, die in den letzten Jahren am UFZ entstanden sind. Neben den bereits erwähnten Studien zum Industriestandort Espenhain gibt es Veröffentlichungen zur Darstellung der wirtschaftlichen Entwicklung im Südraum Leipzig mit ihren sozialen und ökologischen Auswirkungen (Bischoff et al. 1995), zur Bedeutung der Beziehung zwischen der Stadt Leipzig und dem Südraum Leipzig (Kabisch, Ring u. Rink 1996b) sowie zu den Möglichkeiten und Grenzen einer nachhaltigen Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen am Beispiel des Südraumes Leipzig (Ring 1997a). Die vorliegende Studie baut auf diesen Schriften auf und ergänzt diese um aktuelle wirtschaftliche Entwicklungstendenzen in ihrer Bedeutung für eine umwelt- und sozialverträgliche Entwicklung des Südraumes Leipzig.

Leipzig, April 1998

Irene Ring und Helga Horsch

1 Der Südraum Leipzig im Kontext regionaler Nachhaltigkeit

1.1 Diversität und regionale Nachhaltigkeit

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung ist nur mit einer nachhaltigen Wirtschaftsweise zu verwirklichen, denn die Art und Weise sowie das Ausmaß von Produktion und Konsum stehen in engem Zusammenhang mit ihren ökologischen und sozialen Folgen. Das Beispiel der Entwicklung des Südraumes Leipzig, einer Bergbau- und Industrieregion südlich von Leipzig, wird zeigen, wie entscheidend der Verlauf der wirtschaftlichen Entwicklung einer Region sich auf Natur und Landschaft einerseits sowie auf die Menschen und ihre Lebensqualität andererseits auswirken kann. Nachhaltige Regionalentwicklung kann nur erreicht werden, wenn kontinuierlich Impulse in Richtung einer umwelt- und sozialverträglichen Entwicklung gesetzt und mit Ausdauer verfolgt werden. Nachhaltige Entwicklung muß insofern als langfristiger Prozeß verstanden werden. Er erfordert, immer wieder Schritte in Richtung einer künftig *nachhaltigeren* Entwicklung im Vergleich zur bisherigen Entwicklung zu unternehmen. Doch welche grundsätzliche Richtung sollte dieser Entwicklungspfad einschlagen?

In Bergbau- und Industrieregionen läßt sich häufig eine über Jahrzehnte vollziehende wirtschaftliche Monostrukturierung feststellen, die für negative ökologische, ökonomische und soziale Folgen verantwortlich ist. Deshalb wird im folgenden vor allem die Rolle des notwendigen gegenteiligen Prozesses, der Diversifizierung, in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt. Es ist zu hinterfragen, welche Bedeutung regionale Diversität für die nachhaltige Entwicklung einer Region hat, bzw. inwieweit eine Diversifizierung regionaler Wirtschaftsstrukturen eine Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung der Region darstellt. Entscheidend für eine solche Analyse ist der langfristige Trend der Entwicklung einer Region. Wie verändern sich die regionalen Strukturen und Prozesse? Welche Wechselwirkungen bestehen und welche Konsequenzen ergeben sich für die künftige Entwicklung der Region?

Regionale Diversität kann aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Perspektive betrachtet werden. Aus ökologischer Sicht zählt darunter die Biodiversität, also die Diversität von Arten und ihren Lebensräumen sowie die landschaftliche Vielfalt der Region (Wilson 1988; Huston 1994). Insbesondere aus bioregionaler und ökologischer Perspektive wird häufig betont, daß sowohl kulturelle als auch biologische Diversität durch klimatische und geographische Unterschiede auf der Erde beeinflusst werden (Perkins 1995). Kulturelle und biologische Diversität haben sich permanent wechselseitig beeinflusst, sind insofern nur aus einer koevolutionären

Sichtweise erklärbar (Norgaard 1994). Soziale Diversität kann im Sinne von unterschiedlichen gesellschaftlichen Entwicklungswegen verstanden werden, von Modellen sozio-ökonomischer Organisation mit den ihnen innewohnenden Annahmen, Werten, Zielen und sozialen Verhaltensweisen (O'Hara 1995).

Darüber hinaus ist aber auch eine Betrachtung und Analyse der Diversität aus wirtschaftlicher Perspektive möglich. Da gerade die wirtschaftliche Entwicklung einer Region maßgebenden Einfluß auf ihre ökologischen und sozialen Strukturen und Prozesse ausübt, wird im folgenden die Bedeutung der Diversität aus dieser Perspektive für eine nachhaltige Regionalentwicklung untersucht.

Analysiert man die Bedeutung von Diversität in der ökonomischen Theorie (Ring 1998), so können Betrachtungen aus einzelwirtschaftlicher, d.h. unternehmensbezogener Sicht und gesamtwirtschaftlicher Sicht angestellt werden. Aus dem Blickwinkel eines einzelnen Unternehmens wird Diversität vor allem als risikopolitisches oder wachstumsstrategisches Instrument eingesetzt. Möglichkeiten unternehmerischer Diversifikation bestehen z.B. in der Diversifikation von Produktionsprogrammen oder Absatzmärkten. Gerade die geographische Diversifikation von Absatzmärkten kann eine große Rolle als Stabilisierungspotential für die Industrie einer Region spielen, indem mikroökonomische Schocks, die durch einzelne Märkte verursacht werden, abgefangen oder absorbiert werden können (Hesse 1988, S. 386f.). Das Potential zur Diversifikation in einem einzelnen Unternehmen steht allerdings in engem Zusammenhang mit einer gewissen Mindestgröße des Unternehmens, sonst ist dieses Instrument nicht sinnvoll einsetzbar.

Aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive wird die Bedeutung der Diversität besonders im Zusammenhang mit wirtschaftlicher Entwicklung bzw. im Rahmen von Theorien der evolutionären Ökonomie betont (Ring 1998). Piore und Sabel (1984, S. 189ff.) erkennen in der Vielfalt unterschiedlicher Präferenzen von Marktteilnehmern ein Kennzeichen des post-industriellen Zeitalters, während sich das Industriezeitalter des Fordismus und der Massenproduktion durch die Uniformität von Bedürfnissen und Produkten ausgezeichnet hat. Die spezifischen Kennzeichen technischer Entwicklung im industriellen Zeitalter (Effizienzsteigerung durch Konzentration und Spezialisierung) förderten geradezu die Herausbildung von wirtschaftlichen Monostrukturen.

Diversität wird aus volkswirtschaftlicher Sicht auch im Zusammenhang mit Risiko- und Wachstumspolitik diskutiert. Besonders intensiv haben sich die Regionalwissenschaften mit

den Begriffen regionale ökonomische Diversität und Diversifikation auseinandergesetzt (Siegel et al. 1995).

Diversität bzw. Diversifikation kann u.a. als Entwicklungsmotor für technologische Innovationen verstanden werden. Ein vielfältiges Spektrum an vorhandenen Technologien, Produkten, Unternehmen bzw. Branchen bietet eine breitere Ausgangsbasis für Erfindungen und neue Entwicklungen. Diese These wird im Rahmen der ökonomischen Theorie in einem engen Zusammenhang mit Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten diskutiert (Cohen u. Levin 1992). Da der Aufwand für Forschung und Entwicklung tendenziell mit der Größe eines Unternehmens steigt (Ellwein u. Bruder 1982, S. 13ff.), wird sich eine Vielfalt des Betriebsgrößenspektrums in einer Region mit großer Wahrscheinlichkeit positiv auf das Innovationspotential auswirken.

Für eine ausgeglichene Betriebsgrößenstruktur von großen, mittleren und kleinen Unternehmen spricht auch die Tatsache, daß im Falle polypolistischer Marktstrukturen (viele kleine Anbieter stehen vielen kleinen Nachfragern gegenüber) der innovatorische Wettbewerb zwischen den Unternehmen stark gehemmt wird (Hagemeister 1988, S. 123f.). Temporäre Monopole, die mit einer hohen Marktmacht verbunden sind, erlauben bei der Einführung neuer Produkte, die Entwicklungskosten der Innovation wieder hereinzuholen. Aus diesem Grund vertreten Theoretiker wirtschaftlicher Entwicklung die Notwendigkeit von zeitlich begrenzten Monopolsituationen für den technologischen Fortschritt (Schumpeter 1975; Nelson u. Winter 1982).

Technologische Veränderungen vollziehen sich in einem definierten gesellschaftlichen Rahmen (Zysman 1994). Werden über einen längeren Zeitraum bestimmte technologische Entwicklungsverläufe verfolgt, so können mittel- bis langfristig entsprechende Handlungsmuster und Konventionen entstehen. Investiert z.B. eine Gemeinschaft über einen längeren Zeitraum hinweg den Großteil ihrer verfügbaren Ressourcen in eine spezifische Entwicklungsrichtung, so stellen diese akkumulierten Mittel eine gewisse Schranke dar, diesen Entwicklungspfad auch unter sich ändernden Rahmenbedingungen aufzugeben. So wird mitunter an veralteten Technologien festgehalten, um bisherige Investitionen und durch langjährige Erfahrung erlangtes Know-how nicht vollständig zu entwerten.

Auch im Rahmen der Wachstumspolarisationstheorie werden Faktoren diskutiert, die zu einer Abnahme der Diversität von Wirtschaftsstrukturen führen können (Schäffer 1987, S. 63ff.). In der sektoralen Polarisation stellen Wachstumspole eine schnell wachsende Einheit von be-

stimmten Industriebranchen dar, die über Input-Output-Verflechtungen miteinander verbunden sind. Diese Wachstumspole sind häufig räumlich konzentriert und der Agglomerationseffekt hält an, insoweit Kommunikations- und Transaktionskosten eine räumliche Gleichverteilung verhindern. Bestimmte Branchentypen können insofern die Herausbildung von Monostrukturen begünstigen: dazu gehört z.B. die chemische Industrie, die mit ihrem hohen Energiebedarf die Nähe zu Energieproduzenten sucht. Besondere Rohstoffvorkommen, wie z.B. die Braunkohlenvorkommen im Südraum Leipzig, können einen komparativen Vorteil gegenüber anderen Regionen darstellen und eine derartige Polarisierung der Wirtschaftsstruktur befördern. Eine Unterbrechung der Wachstumsdynamik kann sich in der Folge durch eine Erschöpfung der Rohstoffvorkommen, nachfragebedingten Produktionsrückgang oder eintretende „Diseconomies“ (z.B. bedingt durch negative externe Effekte) ergeben. Letztere wurden am Beispiel des Südraumes Leipzig bereits ausführlich geschildert (Ring 1997a).

Neben der Bedeutung der Diversität für die technologische und wirtschaftliche Entwicklung im allgemeinen ist regionale Diversität insbesondere im Sinne der Vielfalt regionaler Wirtschaftsstrukturen zu betrachten¹. Im Spannungsfeld von monostrukturierter und heterogener Wirtschaft entscheidet sich das Wachstums- und Innovationspotential einer Region. Insbesondere Harhoff (1995) und Jacobs (1969) betonen die wichtige Rolle von Heterogenität und Diversität der regionalen Wirtschaftsstruktur für die Entwicklung der ansässigen Unternehmen und ein positives lokales Wirtschaftswachstum. Lokaler Wettbewerb, Variantenreichtum und Diversität benachbarter Industrien fördern demnach eher Wachstum und Innovation als eine geographische Konzentration von Wirtschaftszweigen. Glaeser et al. (1992) stützen diese Aussagen mittels umfangreicher empirischer Untersuchungen, die auf einer breiten Auswahl von Industriebranchen in amerikanischen Großstadtreionen basieren. Es konnte ermittelt werden, daß die Beschäftigtenzahlen von regional überrepräsentierten Industriezweigen wesentlich geringer wachsen als andere. Demgegenüber zeigten im Vergleich zum nationalen Durchschnitt unterrepräsentierte Industriezweige ein überdurchschnittliches Wachstum. Glaeser et al. (1992) konnten gleichzeitig die These von Jacobs (1969) stützen, daß die industrielle Diversität einer Region das regionale Wirtschaftswachstum fördert. Dies ist durch das Auftreten von Wissens-Spillovers zwischen Industrieunternehmen unterschiedlicher Branchen bedingt.

¹ Zur ausführlichen Diskussion unterschiedlicher Theorieansätze von Diversität und regionaler Wirtschaftsstruktur sei hier auf Ring (1998) verwiesen.

Harhoff (1995) stellt darüber hinaus einen Zusammenhang zwischen den heterogenen bzw. diversen Wirtschaftsstrukturen einer Region und deren Anziehungskraft für Unternehmensneugründungen insbesondere im Bereich der Hochtechnologien her. Dabei wurde der Spezialisierungs- bzw. Konzentrationsgrad einer Region über den Beschäftigtenanteil in den relevanten Branchen ermittelt. Harhoff konnte feststellen, daß ab einem Beschäftigtenanteil von 17% in spezialisierten Industrien der Anreizeffekt für Neugründungen im Spitzentechnologiebereich negativ ausfällt, bei Nicht-Spitzentechnologien liegt der Wert bei 24%. Regionale Monostrukturen wirken sich also negativ auf Unternehmensneugründungen aus, und dies gilt verstärkt für innovative Spitzentechnologien. Harhoff (1995, S. 110) kommt zu folgendem Fazit: „Neue Unternehmen in technologieorientierten Branchen scheinen verstärkt in wirtschaftlich heterogen strukturierten Regionen zu entstehen.“

Bezieht man die Ausführungen zur Bedeutung der Diversität für die wirtschaftliche Entwicklung auf den Südraum Leipzig, so kommt man nicht umhin festzustellen, daß eine künftig sowohl wirtschaftlich nachhaltige als auch umwelt- und sozialverträgliche Entwicklung des Südraumes Leipzig in hohem Maße von einer Diversifizierung regionaler Wirtschaftsstrukturen abhängig sein wird. Die entsprechenden Untersuchungen werden im Rahmen der vorliegenden Studie anhand der Branchenstrukturen vorgenommen, zum einen auf der Basis der Anzahl der Unternehmen, zum anderen auf der Basis der Beschäftigtenzahlen. Trotz der Bedeutung, die heterogene Branchenstrukturen für die regionale wirtschaftliche Entwicklung haben, betonen Siegel et al. (1995), neben der Vielfalt von Branchen vor allen Dingen auch die Typen der Branchen einer Region zu analysieren. Dies ist im Hinblick auf eine umweltverträgliche Entwicklung im Südraum Leipzig von besonderer Wichtigkeit, denn die traditionellen Industriezweige Bergbau, Energiewirtschaft (auf Kohlebasis) und Grundstoffchemie gehören ohne Ausnahme zu den strukturell umweltbelastenden Branchen (Jänicke et al. 1993).

1.2 Wirtschaftliche Entwicklung im 20. Jahrhundert mit ihren ökologischen und sozialen Folgen

Die wirtschaftliche Entwicklung des Südraumes Leipzig, einer südlich an die Stadt Leipzig angrenzenden Bergbau- und Industrieregion, ist eng mit der Entwicklung der Industriestandorte Espenhain und Böhlen verknüpft². Die in diesem Raum reichlich vorkommende Braunkoh-

² Zur ausführlichen Darstellung und Charakterisierung der historischen Entwicklung des Südraumes Leipzig sowie des Konzeptes einer nachhaltigen Regionalentwicklung sei auf Bischoff et al. (1995) und Ring (1997a) verwiesen.

le wurde seit ca. 1910 in Großtagebauen gefördert und überwiegend an den großen Industriestandorten Espenhain und Böhlen (Verstromung, Brikettierung und Karbochemie) verarbeitet. Die nahezu ausschließliche wirtschaftliche Konzentration auf den Rohstoff Braunkohle war mit massiven negativen Auswirkungen auf die ökologischen und sozialen Prozesse und Strukturen der Region verbunden.

Abb. 1 veranschaulicht die Veränderung der Wirtschaftsstruktur des Kreises Borna³ auf der Grundlage der Beschäftigten in den Sektoren Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen von 1907 bis 1993 (Bischoff et al. 1995, S. 5). Bereits 1920 waren im Industriesektor mehr als 50% der Beschäftigten tätig. Zwischen 1920 und 1940 entwickelte sich die Kohleindustrie zur stärksten Branche im Südraum Leipzig. Im Zuge der Vorbereitungen auf den Zweiten Weltkrieg nahm der Industriebeschäftigtenanteil noch zu. Ende der achtziger Jahre erreichte er schließlich seinen Spitzenwert mit 73%, wobei rund 57% der Industriebeschäftigten in der Chemie- oder Energiebranche tätig waren.

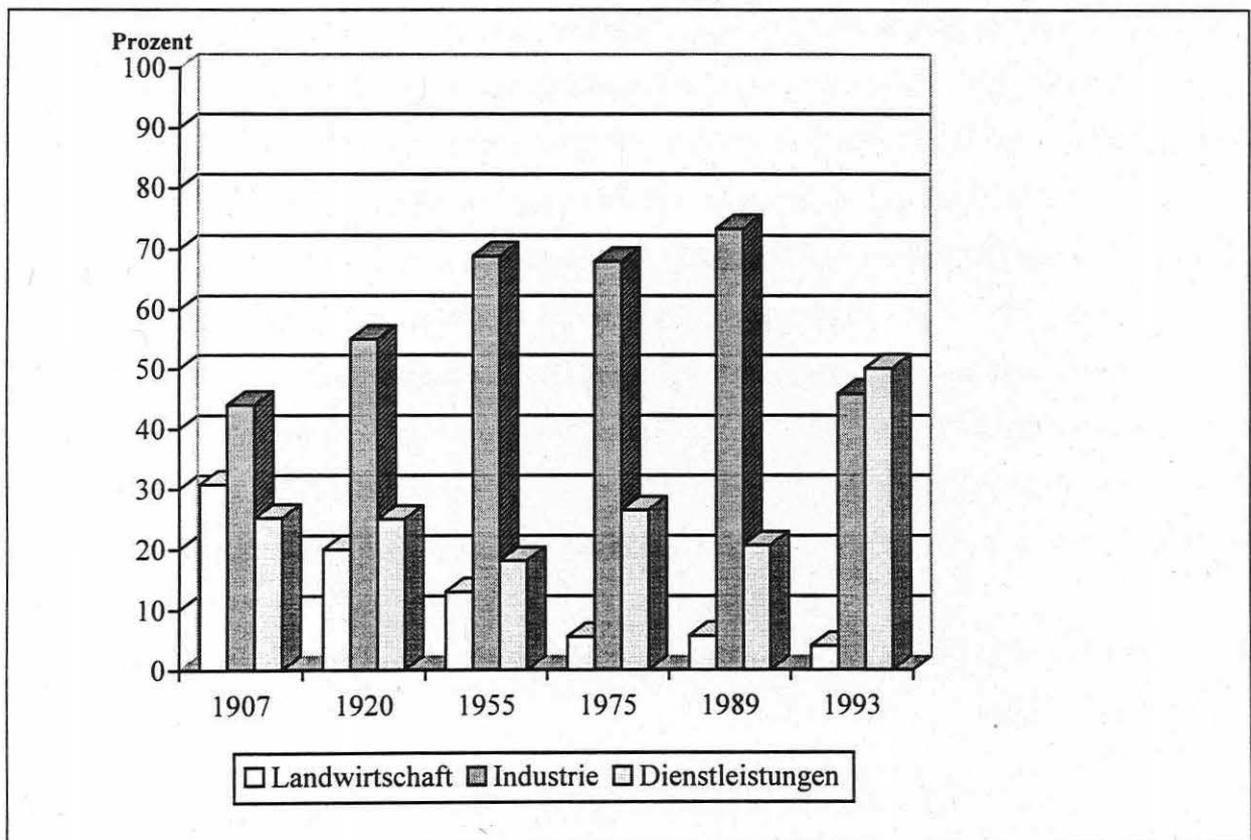


Abb. 1: Wirtschaftsstruktur des Kreises Borna (in Prozent der Beschäftigten): 1907 - 1993 (Bischoff et al. 1995, S. 5)

³ Der ehemalige Landkreis Borna wird häufig stellvertretend für den darüber hinausgehenden Südraum Leipzig angeführt. Seit der Kreisreform im Freistaat Sachsen zum 1.8.1994 bilden die ehemaligen Landkreise Borna und Leipzig sowie Teile des Kreises Geithain den Landkreis Leipziger Land.

Die ausgeprägte wirtschaftliche Monostruktur spiegelte sich auch in der Flächennutzung des Südraumes Leipzig wider. Abb. 2 zeigt die Flächen des Braunkohlenbergbaus und der kohleverarbeitenden Industrie in ihrer Realnutzung 1991 (Ring 1997b, S. 24). Rund 70% der Landschaft des Südraumes Leipzig waren bis zu diesem Zeitpunkt in irgendeiner Form mit der Nutzung oder Verarbeitung der Braunkohle verbunden. Damit wird deutlich, daß der ursprünglich ländlich geprägte Raum südlich von Leipzig im Laufe des 20. Jahrhunderts zu einer industriell intensiv genutzten Landschaft degenerierte: aus einer noch im 19. Jahrhundert vielfältig genutzten Kulturlandschaft mit hohem Erholungswert wurde eine Industrie- und Bergbaulandschaft: das Abbaurevier Südraum Leipzig.

Der großflächige Braunkohlentagebau führte zu teilweise irreversiblen Eingriffen in die Landschaft (Kretschmer 1995). Auenlandschaften und Wälder südlich der Stadt Leipzig wurden weitgehend zerstört, die Flüsse Weiße Elster und Pleiße mußten kanalisiert und umgeleitet werden. Die für den Braunkohlenabbau notwendigen Grundwasserabsenkungen sowie der Abbau der Kohle selbst führten zu weitreichenden Beeinträchtigungen oder Zerstörungen der natürlichen Grundwasserleiter (Gläßer 1997). Gewachsene Böden wurden durch den Tagebau zerstört und neue Kipp-Bodenformen anthropogen geschaffen. Der Anteil der Kippenflächen an den landwirtschaftlichen Nutzflächen im ehemaligen Kreis Borna lag 1990 bei ca. 30% (Landratsamt Borna 1990, S. 22).

Die sozialen Auswirkungen wurden besonders durch siedlungsstrukturelle Einschnitte infolge des großflächigen Braunkohlentagebaus deutlich. Im Verlauf der vergangenen sechs Jahrzehnte wurden im Südraum Leipzig 70 Siedlungen vollständig oder teilweise bergbaubedingt devastiert. Die Umsiedlungsmaßnahmen betrafen etwa 23.000 Menschen (Kabisch 1997a, S. 122f.).

Neben der Landschaftszerstörung durch den Braunkohlentagebau und den Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung wirkte sich die kohleverarbeitende Industrie besonders belastend auf die Luftqualität aus. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Emissionen an Schwefeldioxid, Stickoxiden und Staub im Jahre 1989 für den Landkreis Borna sowie im Vergleich hierzu für die Stadt Leipzig und den Landkreis Leipzig (Hönsch 1992). Die extreme Luftbelastung blieb nicht ohne Folgen für die Gesundheit der im Südraum Leipzig lebenden Menschen (Herbarth et al. 1997).

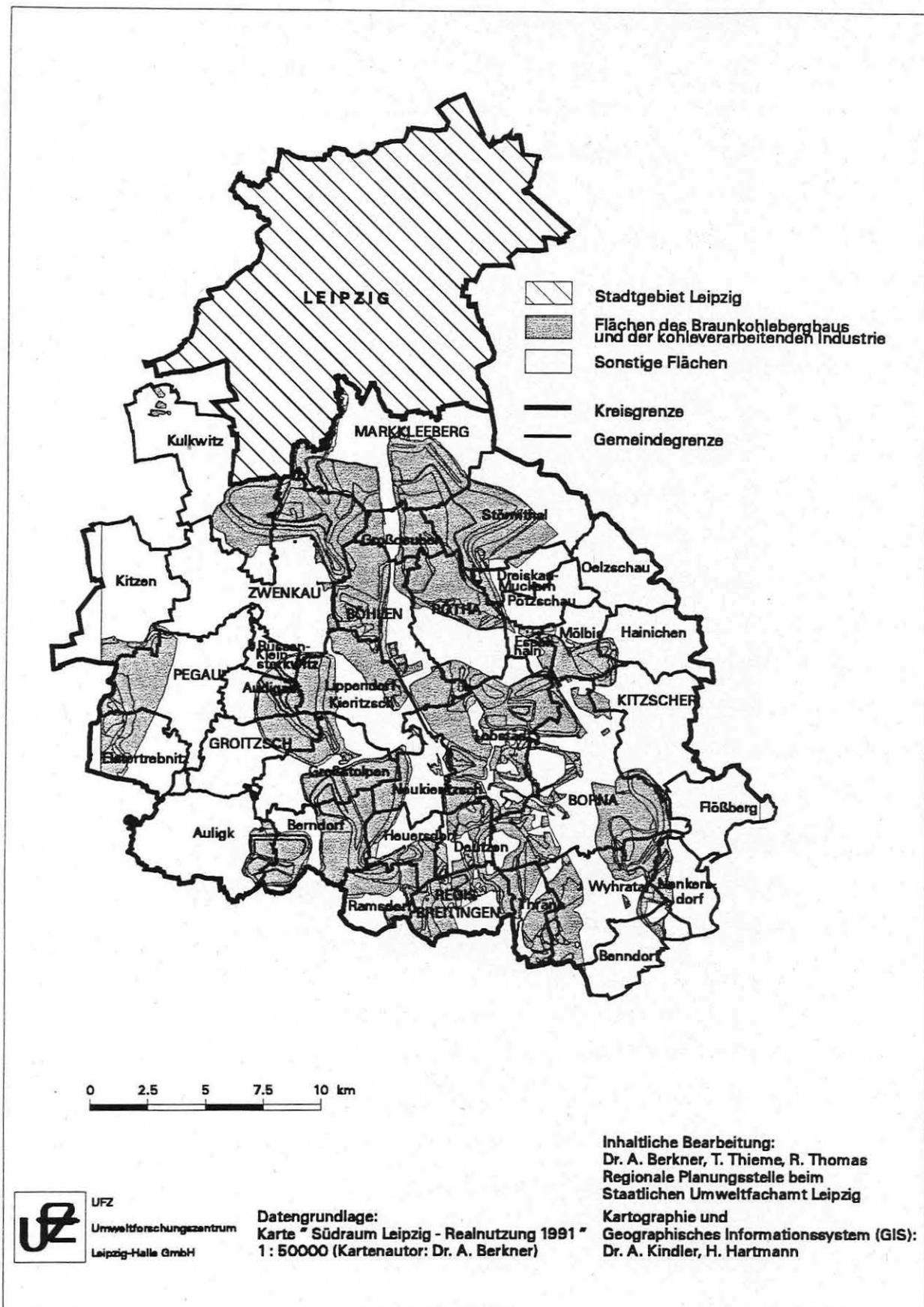


Abb. 2: Flächen des Braunkohlenbergbaus und der kohleverarbeitenden Industrie im Südraum Leipzig (Ring 1997b, S. 24)

Tab. 1: Emissionen in Stadt und Südraum Leipzig 1989 (in Tonnen; Hönsch 1992)

	Schwefeldioxid	Stickoxide	Staub
Leipzig, Stadt	83.241	3.368	20.776
Landkreis Leipzig	37.095	1.676	21.632
Landkreis Borna	690.659	29.948	133.645

1.3 Gegenwärtige Entwicklungstendenzen

Nach der politischen Wende 1989 hatte der flächenhafte Zusammenbruch der wirtschaftlichen Monostruktur weitreichende Konsequenzen für den regionalen Arbeitsmarkt: eine hohe Arbeitslosenquote und umfangreiche staatliche Beschäftigungsmaßnahmen waren die Folge mangelnder Wettbewerbsfähigkeit durch eine jahrzehntelange Abschottung von den Weltmärkten (Bischoff u. Linke 1997). Im Jahre 1993, wenige Jahre nach der politischen Wende, war der Industriebeschäftigtenanteil im Südraum Leipzig bereits unter 50% gesunken (vgl. Abb. 1). Hatte der Kreis Borna im September 1989 noch insgesamt 59.250 Beschäftigte zu verzeichnen, davon 42.719 in Bergbau, Energieversorgung und verarbeitendem Gewerbe, so waren es 1993 nur noch 23.718 Beschäftigte, davon 7.907 in den drei genannten Branchen (Bischoff et al. 1995, S. 17).

Bereits 1990 wurden alle Anlagen der Karbochemie stillgelegt, bis Ende 1993 folgten fast alle Brikettfabriken. Die Betriebsschließungen bewirkten einen starken Rückgang des Schadstoffausstoßes. Abb. 3 veranschaulicht die Relativwerte der Schwefeldioxid-Immissionskonzentrationen in ausgewählten Gemeinden des Südraumes Leipzig, wobei der Schadstoffausstoß im Jahre 1989 als Referenzwert (100%) dient (Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie 1994, S. 18). Die Gemeinde Böhlen liegt im Windschatten des Industriestandortes Böhlen, während die Gemeinde Mölbis eine vergleichbare räumliche Lage zum ehemaligen Industriestandort Espenhain einnimmt. Das deutlichere Absinken der Schadstoffbelastung durch Schwefeldioxid in Mölbis auf 14% im Jahre 1993 im Vergleich zur Gemeinde Böhlen (52%) spiegelt den stärkeren industriellen Zusammenbruch am Standort Espenhain im Vergleich zum Standort Böhlen wider. Am Industriestandort Böhlen sind im Vergleich zu Espenhain sowohl mehr Firmen als auch mehr Beschäftigte tätig, welche sich am Standort Böhlen darüber hinaus weitgehend auf die Altbranchen Chemie und Energieversorgung konzentrieren.

Dies hat folglich auch Konsequenzen für die Luftbelastung in der Umgebung der Industriestandorte.

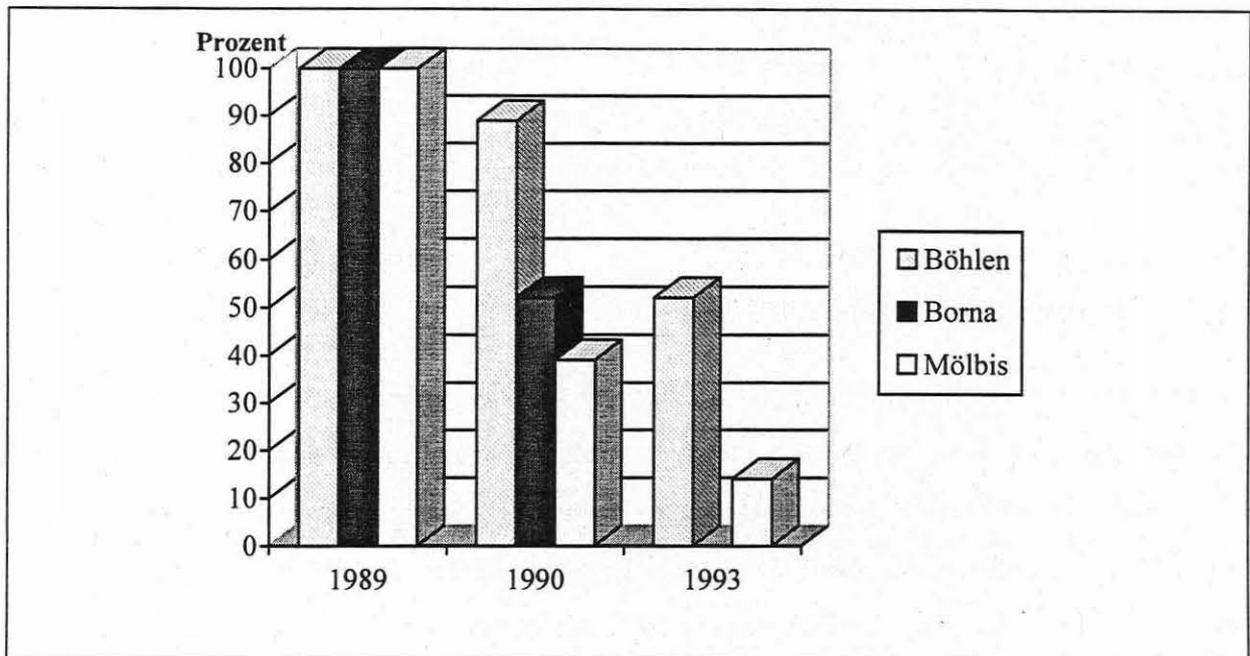


Abb. 3: Relativwerte der Schwefeldioxid-Immissionskonzentrationen in ausgewählten Gemeinden des Südraumes Leipzig (1989 = 100%, Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie 1994, S. 18)

In den weiteren Ausführungen wird folgenden Fragestellungen nachgegangen: Wie haben sich die Unternehmen seit der politischen Wende entwickelt? Welche Branchen dominieren nach der weitgehenden Deindustrialisierung die regionale Wirtschaftsstruktur? Aufgrund der Bedeutung der Stadt Leipzig für die regionale Wirtschaftsstruktur werden neben den Daten für den Landkreis Leipziger Land bzw. den Südraum Leipzig auch die entsprechenden Angaben für die Stadt Leipzig dargestellt.

Abb. 4 gibt einen Überblick über die Anzahl und räumliche Verteilung der Unternehmen in der Stadt Leipzig und im Landkreis Leipziger Land (EGSL 1996; Stadt Leipzig 1996, S. 13). Nach der Anzahl der Unternehmen je Gemeinde dominiert mit Abstand die Stadt Leipzig mit 18.128 Firmen. An zweiter und dritter Stelle rangieren die Stadt Markkleeberg mit 222 und die Gemeinde Böhlitz-Ehrenberg mit 106 Firmen. Schließlich folgen acht Gemeinden mit Werten zwischen 51 und 100 Unternehmen, vier davon im unmittelbaren Umland von Leipzig (Schkeuditz, Taucha, Engelsdorf und Markranstädt), weitere vier im Südraum Leipzig (Zwenkau, Böhlen, Espenhain und Borna).

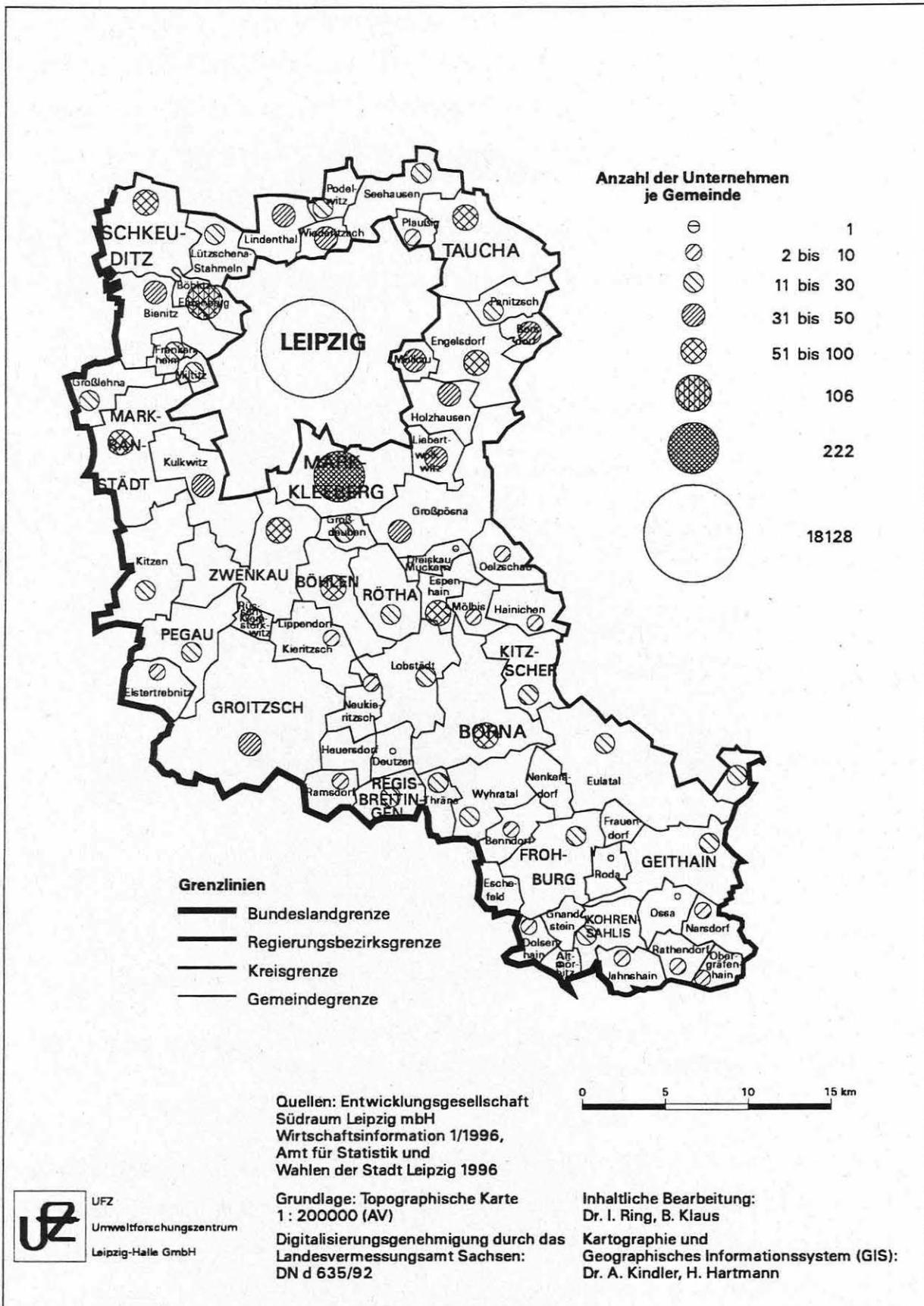


Abb. 4: Unternehmen in Leipzig und im Landkreis Leipziger Land (n=19.561; Stand: 1995; EGSL 1996; Stadt Leipzig 1996, S. 13)

Abb. 5 vermittelt eine Übersicht über die Branchenzugehörigkeit nach der Anzahl der Unternehmen in der Stadt Leipzig (Stadt Leipzig 1996, S. 13). Der Einzelhandel führt hier knapp mit 21%, gefolgt von Dienstleistungen für Unternehmen (17%), Kredit- und Versicherungsgewerbe (11%) sowie Großhandel (10%). Nach der Anzahl der Unternehmen dominiert in Leipzig eindeutig der tertiäre Sektor, die Wirtschaftsstruktur der Stadt rechtfertigt den Titel einer Dienstleistungsmetropole. Im verarbeitenden Gewerbe sind die mit Abstand meisten Firmen (241) im Verlags- und Druckgewerbe festzustellen, was relativ jedoch nur einen Anteil von 1,3% ausmacht (a.a.O.).

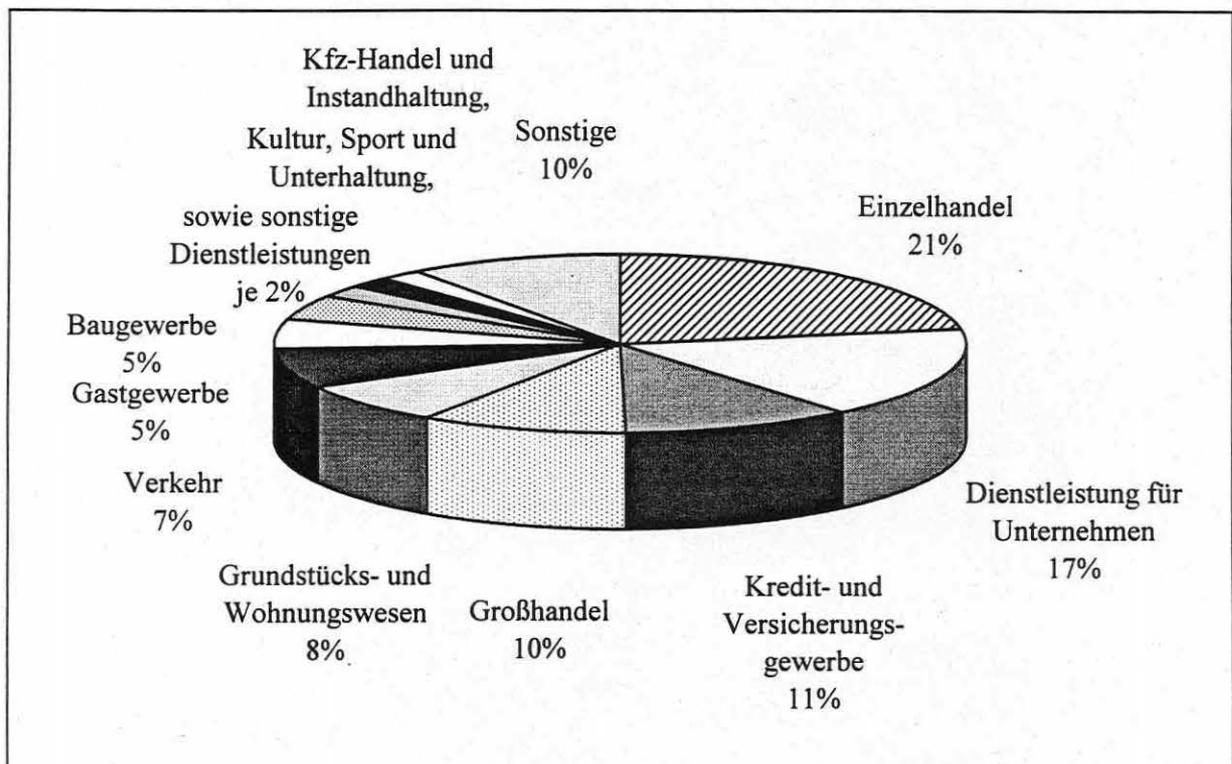


Abb. 5: Unternehmen in der Stadt Leipzig (n=18.128): Branchenhäufigkeiten nach Anzahl der IHK-Firmen/Betriebsstätten (Stadt Leipzig 1996, S. 13)

Abb. 6 veranschaulicht im Vergleich hierzu die Branchenzugehörigkeit der Unternehmen im Landkreis Leipziger Land. Es wurden insgesamt 1.433 Firmen des produzierenden Gewerbes und unternehmensnaher Dienstleistungen erfaßt (Stand 1995; EGSL 1996). Im Gegensatz zur Stadt Leipzig dominierten im Landkreis Leipziger Land 1995 das Baugewerbe mit 41% aller Firmen und die Branche Dienstleistungen für Unternehmen mit 22%. Die drittstärkste Bran-

che mit 6% aller Unternehmen wird durch Entsorgung und Recycling bestimmt, es folgen Maschinenbau und Metallerzeugung/-erzeugnisse mit jeweils 5%.

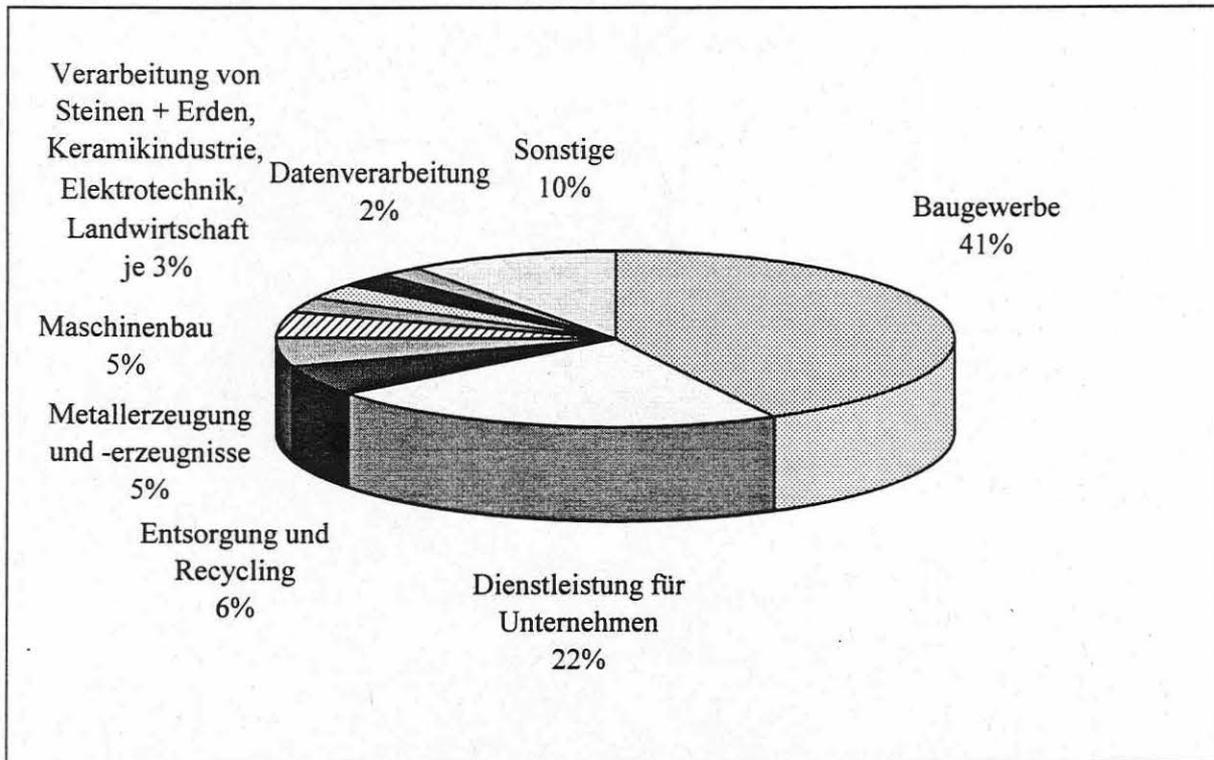


Abb. 6: Firmen im Landkreis Leipziger Land (n=1.433): Branchenzugehörigkeit nach Anzahl der Firmen des produzierenden Gewerbes und unternehmensnaher Dienstleistungen (EGSL 1996, eigene Berechnungen)

Das Baugewerbe und Dienstleistungen für Unternehmen dominieren in den Gemeinden des Landkreises Leipziger Land, in denen mehr als 50 Unternehmen ansässig sind. Eine Ausnahme bildet die Gemeinde Espenhain, hier stellt die Branche Entsorgung und Recycling die meisten Unternehmen. Abb. 7 stellt die Anzahl und räumliche Verteilung der Unternehmen in der Branche Entsorgung und Recycling in der Stadt Leipzig und im Landkreis Leipziger Land dar. Die im Vergleich höchste Zahl der Entsorgungsunternehmen in der Stadt Leipzig wird im wesentlichen durch die hohe Einwohnerzahl der Stadt begründet, das gleiche gilt für Markkleeberg. Betrachtet man jedoch die Gemeinden im Kreis, deren Einwohnerzahlen im Vergleich zu den Städten deutlich niedriger sind, so fallen besonders die Gemeinde Espenhain mit 19 sowie die Gemeinde Böhlen mit 9 Entsorgungsunternehmen auf. Abb. 8 verdeutlicht diesen Zusammenhang mit der Darstellung der vier bedeutendsten Branchen der Gemeinden Borna, Böhlen, Espenhain und Zwenkau im Südraum Leipzig, die zwischen 51 und 100 Fir-

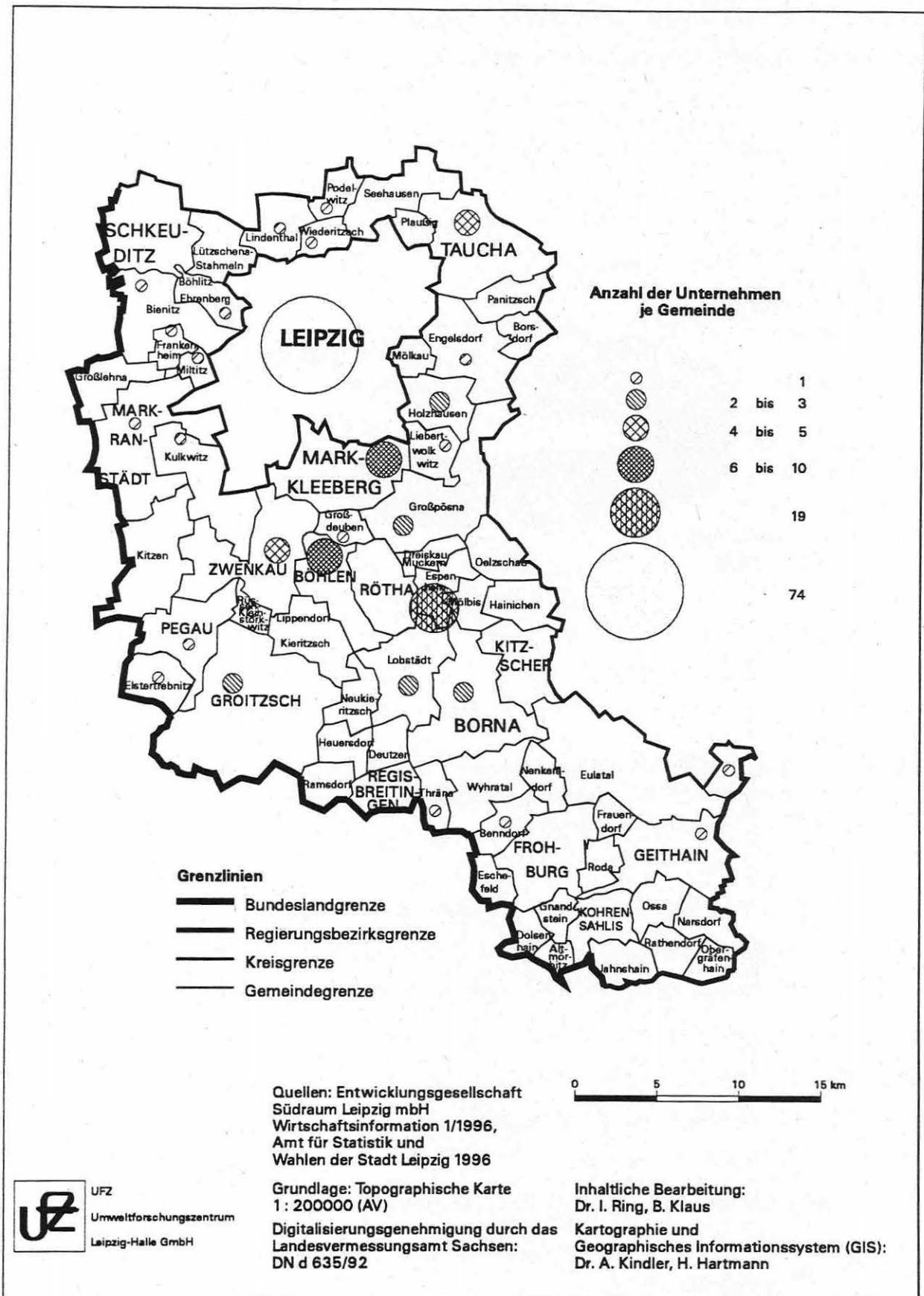


Abb. 7: Unternehmen der Branche Entsorgung und Recycling in der Stadt Leipzig und im Landkreis Leipziger Land (n=148, Stand: 1995; EGSL 1996; Stadt Leipzig 1996)

men gemeldet hatten. Während in Borna, Böhlen und Zwenkau das Baugewerbe und Dienstleistungen für Unternehmen zwischen 63 und 72% der Firmen stellen, sind es in Espenhain nur 32%. Dafür dominiert in der Gemeinde Espenhain Entsorgung und Recycling mit 35% der ansässigen Firmen. Mit 12% auf Platz drei liegt der Anteil der Unternehmen in der Branche Entsorgung und Recycling auch in der Gemeinde Böhlen vergleichsweise hoch. Diese Ergebnisse sind vor allem durch die Industriestandorte Espenhain und Böhlen bedingt, da diese mit einem wesentlichen Teil ihrer Fläche zu den Gemarkungen der Gemeinden Espenhain und Böhlen zählen. Letztlich ist es auf die beiden Industriestandorte zurückzuführen, daß die Branche Entsorgung und Recycling nach der Anzahl der Firmen im Landkreis Leipziger Land hinter den Branchen Baugewerbe (41%) und Dienstleistungen für Unternehmen (22%) auf Platz drei (6%) folgt.

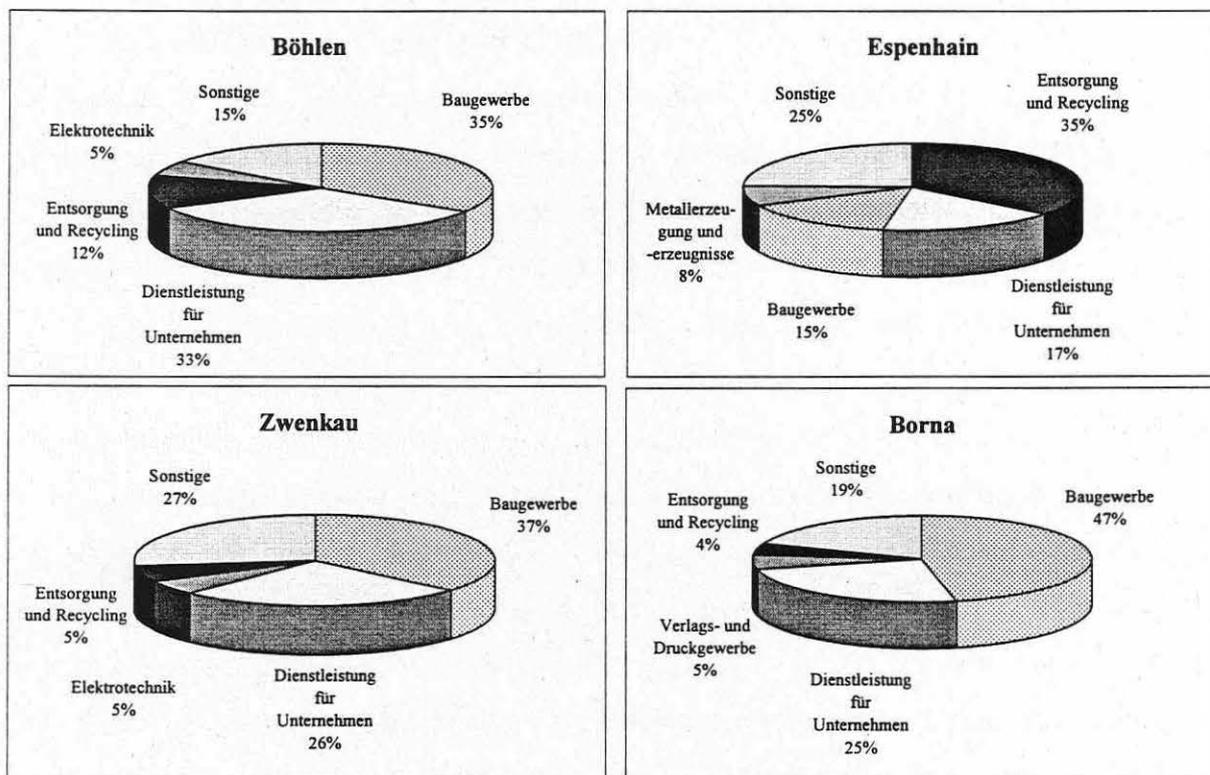


Abb. 8: Die vier größten Branchen ausgewählter Gemeinden des Südraumes Leipzig nach Anzahl der Firmen (Ring 1997b, S. 32)

1.4 Die Diversifizierung regionaler Wirtschaftsstrukturen als Voraussetzung nachhaltiger Entwicklung im Südraum Leipzig

Wie können die gegenwärtigen Entwicklungstendenzen beurteilt werden? Die bisherigen Darstellungen ergeben für die Branchenstruktur des Südraumes Leipzig keine Dominanz der altindustriellen Monostruktur, sondern eine relativ starke Präsenz von Baugewerbe und Dienstleistungen für Unternehmen. Ein anderes Bild zeigt sich jedoch bei Betrachtung der Unternehmen, die durch Wirtschaftsförderung und staatliche Subventionen profitieren. Hier dominieren in hohem Maße die traditionellen Altbranchen, insbesondere die chemische Grundstoffindustrie (Ring 1997b, S. 31).

Vielfach wird in monostrukturierten Altindustrieregionen versucht, die regionale Wirtschaftsförderung in den Dienst einer regionalisierten Strukturpolitik zu stellen. Peters (1992) warnt vor der Absicht, mittels staatlich gesetzter Branchenschwerpunkte und darauf basierenden Förderprioritäten die Entwicklung bestimmter Wirtschaftszentren voranzutreiben, denn staatliche Instanzen sind in der Regel überfordert, erfolgreiche „Zukunftsbranchen“ zu identifizieren. So neigt eine regionalisierte Strukturpolitik zur Konservierung alter Industriestandorte und führt zu einer Verfestigung industrieller Monostrukturen in Problemgebieten. Dabei bezieht sich Peters insbesondere auf die strukturpolitische Vorrangförderung von Chemieunternehmen der mitteldeutschen Industrieregion. Denn (a.a.O., S. 198): „Wie die Erfahrungen vor allem im Ruhrgebiet lehren, sind industrielle Monostrukturen einer Beschäftigungsstabilisierung abträglich, weil die fehlende Diversifizierung zu besonderer Anfälligkeit dieser Region sowohl gegenüber sektoralen Strukturkrisen als auch gegenüber Konjunkturlauten führt.“

Im Gegenzug schlägt Peters eine marktkonforme Strukturpolitik im Sinne einer Strukturpassungspolitik vor, welche die differenzierten Gegebenheiten und Entwicklungschancen der regionalen und örtlichen Märkte berücksichtigt. Wirtschaftsförderung und Industrieansiedlung sollten auch autonom von unten verfolgt werden, im Verbund von Stadt- bzw. Gemeindeverwaltungen mit der regionalen Wirtschaft und den örtlichen Gewerkschaftsvertretungen, Kammern und Verbänden. Voraussetzung einer derartigen Dezentralisierung der Strukturpolitik wäre jedoch eine „stärkere Verlagerung der strukturpolitischen Kompetenzen auf die regionale und kommunale Ebene unter gleichzeitig verstärkten Finanzzuweisungen an die Städte und Gemeinden“ (a.a.O., S. 200).

In eine ähnliche Richtung argumentieren Cuny und Stauder (1993). Sie plädieren für die Stärkung lokaler und regionaler Netzwerke, d.h. für eine vereinbarte Zusammenarbeit von Unter-

nehmen und Institutionen im Rahmen eines Konzeptes der endogenen Entwicklung. Besondere Beachtung bei der Aktivierung endogener Potentiale sollten kleine und mittlere Unternehmen finden.

Welche Ziele verfolgen die staatlichen Entwicklungspläne für den Südraum Leipzig? Im Sinne der Diversifizierung regionaler Wirtschaftsstrukturen betont der Landesentwicklungsplan Sachsen (SMU 1994, S. Z-45f.) den „Aufbau einer ausgeglichenen Wirtschaftsstruktur“ bzw. die Förderung der „Ansiedlung gewerblicher Betriebe verschiedener Branchen und Größen“ bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Belange von Umweltschutz, Naturschutz und Landschaftspflege. Auch der Regionalplan Westsachsen zielt auf den „Aufbau einer räumlich und sektoral ausgewogenen, sozial- und umweltverträglichen Wirtschaftsstruktur“ (Regionaler Planungsverband Westsachsen 1996, S. Z-48). Besonders in monostrukturierten Regionen des Bergbaus soll die vorhandene Branchenstruktur durch die Entwicklung und Ansiedlung von klein- und mittelständischen Unternehmen erweitert und ergänzt werden.

Die konkreten, raumbezogenen Empfehlungen für wirtschaftliche Entwicklung sehen jedoch anders aus. Sowohl der Landesentwicklungsplan als auch der Regionalplan knüpfen bezüglich der realen wirtschaftlichen Entwicklung im Südraum Leipzig unmittelbar an die industrielle Vergangenheit an: Im Mittelpunkt stehen Bergbau, Energiewirtschaft und Grundstoffchemie. Die Zukunft dieser Branchen steht in enger Verbindung mit dem Industriestandort Böhlen, der als Vorrangstandort für industrielle Entwicklung und Neuansiedlung von Unternehmen im Südraum Leipzig betrachtet wird. Durch seine räumliche Lage und dynamische Entwicklung prägt er wesentlich den Südraum Leipzig und die regionale Wirtschaftsstruktur. Aus diesen Gründen wurde der Industriestandort Böhlen für eine weitergehende Detailuntersuchung ausgewählt.

So diente die Unternehmensbefragung am Standort Böhlen vor allem dazu, die wirtschaftliche Entwicklung des Industriestandortes nach der politischen Wende 1989 und darauf aufbauende zukünftige Perspektiven aufzuzeigen. Wie ist das Verhältnis von traditionellen Altbranchen zu neuen Branchen? Welche Unternehmen haben sich am Standort neu angesiedelt? Lässt sich ein wirtschaftlicher Strukturwandel in Richtung Diversifizierung feststellen, der Voraussetzung einer nachhaltigen Entwicklung der Region ist? Aufgrund der bedeutenden regionalen Nachfrage nach Umweltschutz- und Sanierungsmaßnahmen wurde darüber hinaus die besondere Rolle der Umweltwirtschaft als Potential einer Diversifizierung regionaler Wirtschaftsstrukturen untersucht.

2 Der Industriestandort Böhlen

2.1 Historische Entwicklung

Die Anfänge des Industriestandortes Böhlen liegen in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts. Aufgrund des damals erreichten Niveaus gesamtwirtschaftlicher Entwicklung stellte die Region Westsachsen einen Verbrauchsschwerpunkt für Elektroenergie dar, deren Bedarf nur unter hohen Verlusten bei der Energieübertragung durch das Kraftwerk Hirschfelde im Osten Sachsens gedeckt werden konnte (Hönsch 1992). Neben dem Ostkraftwerk der Landesstromversorgung sollte deshalb ein „Westkraftwerk“ auf Braunkohlenbasis im Raum Böhlen errichtet werden. Begünstigungsfaktoren für die Standortwahl waren sowohl Standortvorteile (Rohstoff Braunkohle) als auch die Förderung durch den Staat, eine günstige Verkehrsinfrastruktur und das vorhandene Brauchwasserangebot durch die Flüsse Pleiße und Weiße Elster (Sächsische Olefinwerke GmbH (SOW) 1995).

Den ersten Vorbereitungsarbeiten Ende 1920 folgte im April 1921 die Erschließung des Braunkohlentagebaus Böhlen, dem späteren Großtagebau Zwenkau. 1924 konnte die erste Rohkohle gefördert werden, zwischen 1923 und 1925 wurde die erste Brikettfabrik errichtet. Im Zeitraum zwischen 1925 und 1927 wurde das Kraftwerk in seiner 1. und 2. Ausbaustufe errichtet und ging 1927 in Betrieb. Das Werk Böhlen der Aktiengesellschaft Sächsische Werke (ASW) wurde in den Folgejahren zu einem wichtigen Förderbetrieb für Rohbraunkohle sowie Produzent von Braunkohlenbriketts und Elektroenergie.

Der Energiestandort Böhlen war Voraussetzung und Auslöser für die Entwicklung des Chemiestandortes Böhlen. Ursprünglich hatten die Braunkohlengesellschaften kein Interesse an der Errichtung von Hydrieranlagen, die mit Hilfe eines Hochdruckverfahrens Benzin aus Kohle gewinnen konnten (a.a.O., S. 8f.). Die Kohlehydrierung brachte gegenüber der Benzinerzeugung auf Erdölbasis einen wesentlich größeren technischen Aufwand mit sich und war damit wirtschaftlich im Nachteil. Doch die durch den NS-Staat ab 1933 durchgesetzten politischen Autarkiebestrebungen führten im Oktober 1934 per Reichsgesetz zur Gründung der Braunkohlen-Benzin-AG (Brabag), einer wirtschaftlichen Pflichtgemeinschaft großer deutscher Braunkohlenunternehmen. So kam es am Standort Böhlen ab 1935 zum Bau von Hydrierwerken und Schwelereien. Dieser Industriezweig, der im Zuge von Rüstungs- und Kriegswirtschaft der dreißiger und vierziger Jahre noch erheblich ausgebaut wurde, war international von Anbeginn nicht wettbewerbsfähig: die Produktionskosten von Benzin aus Braun-

kohle lagen vier- bis zehnfach höher als die Weltmarktpreise (Landratsamt Borna 1990). Der Aufbau der Karbochemie am Standort Böhlen erforderte deshalb eine Abschottung von internationalen Märkten.

Nach 1945 wurde die Grund- und Schwerindustrie durch die Wirtschaftspolitik der DDR weiterhin gestärkt (Richter 1987). Damit verbunden war eine Stabilisierung und Intensivierung der wirtschaftlich nicht rentablen karbochemischen Produktionsstrukturen (SOW 1995, S. 19). Erst Ende der sechziger Jahre begann eine Modernisierung und Profilierung des Industriestandortes Böhlen in Richtung Erdölverarbeitung. Anfang der siebziger Jahre wurden Erdölpipelines in Betrieb genommen und Erdölverarbeitungsanlagen errichtet. Jedoch führte die Energiekrise Mitte der siebziger Jahre zu einer Renaissance der karbochemischen Industrie.

Sowohl die fehlende Wettbewerbsfähigkeit als auch die veralteten Produktionsanlagen führten mit der Öffnung der Märkte nach 1989 zu einem Zusammenbruch der karbochemischen Produktion. Bald nach der politischen Wende wurden jedoch die Weichen für das Fortbestehen des Standortes als Energieproduzent gestellt. Das derzeit im Bau befindliche Braunkohlkraftwerk Lippendorf II (mit ca. 2 x 800 MW) wird die alten Kraftwerke Böhlen und Thierbach ab ca. 1999 ersetzen. Mit Investitionen von mehr als 4 Milliarden DM ist dies eines der größten Projekte der Nachwendezeit in Sachsen. Mit dem neuen Kraftwerk ist die Fortführung des Braunkohlengroßtagebaus „Vereinigtes Schleenhain“ verbunden, der bis etwa zum Jahr 2040 jährlich 10 Millionen Tonnen Braunkohle an das Kraftwerk liefern wird.

Die Investitionsentscheidungen für den Erhalt des Energiestandortes Böhlen waren Voraussetzung für den Erhalt des Chemiestandortes. Durch das neue Kraftwerk befindet sich ein Energie- und Wärmegroßproduzent in unmittelbarer räumlicher Nähe, was für einen Energiegroßabnehmer wie die chemische Grundstoffindustrie von großem Vorteil ist. So hat der vergleichsweise moderne petrochemische Bereich neue Investoren gefunden und konnte angesichts veränderter ökonomischer Rahmenbedingungen überleben. Trotz verminderter Produktion und einem enormen Beschäftigungsrückgang seit der politischen Wende 1989 stellt die chemische Grundstoffindustrie am Industriestandort Böhlen immer noch eine der stärksten Wirtschaftsbranchen der Region dar. Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Chemieverbundes an den mitteldeutschen Standorten Schkopau, Böhlen und Leuna (Buna Sow Leuna Olefinverbund GmbH) garantieren umfangreiche öffentliche und private Investitionen das Fortbestehen des Industriestandortes. In diesem Standortverbund fällt Böhlen die Aufgabe zu,

Erdölfractionen und Flüssiggase mittels hochmoderner Crackverfahren in Olefine und Aromaten in Synthesqualität zu spalten. Chemische Grundstoffe wie z.B. Ethylen, Propylen und Butadien verlassen das Werk Böhlen in Richtung Leuna, Schkopau und zu den Kunden. In den Werken Schkopau und Leuna entstehen aus den Spaltprodukten u.a. Synthesekautschuk, Polyethylen, Polystyrol, Tenside, Polyesterharze und weitere Kunststoffe (Buna Sow Leuna Olefinverbund GmbH 1996).

2.2 Zur Durchführung der Unternehmensbefragung 1996

Die Unternehmensbefragung fand von Februar bis April 1996 am Industriestandort Böhlen statt. Es wurde die Erfassung aller am Standort vorhandenen Unternehmen angestrebt. Dies betraf die großen, strukturbestimmenden Industriebetriebe ebenso wie die Vielzahl kleinerer und mittlerer Unternehmen, die durch Neuansiedlung oder Ausgründung nun am Industriestandort Böhlen vertreten waren. Insbesondere letztere waren im Hinblick auf eine mögliche Diversifizierung des Standortes genauer zu untersuchen. Die für Neuansiedlungen verfügbare Fläche war auf etwa 80 ha begrenzt und gehörte ursprünglich zum insgesamt 590 ha großen Flächenbesitz des chemischen Großbetriebes am Standort Böhlen.

Von 69 Unternehmen, die Anfang 1996 ihren Sitz am Standort hatten, nahmen 51 Unternehmen an der Befragung teil. Mehrere am Industriestandort Böhlen vertretene Baustelleneinrichtungen beteiligten sich aufgrund ihrer zeitlich begrenzten Anwesenheit von vornherein nicht. Ebenso verweigerten zum Teil Tochterunternehmen von größeren Firmen mit Hauptsitz an anderen Standorten die Mitarbeit. Für zwei kleinere Unternehmen war zum Zeitpunkt der Befragung klar, daß sie über das Jahr 1996 nicht am Standort Böhlen vertreten sein würden.

Diese Einzelfälle und der Verlauf der Untersuchung selbst waren beispielhaft für die überaus hohe Dynamik am Industriestandort Böhlen: manche Unternehmen, die laut Gewerbeamtsstatistik aufgesucht werden sollten, existierten zum Zeitpunkt der Befragung nicht mehr. Dafür waren zahlreiche neue Unternehmen hinzugekommen, die in verfügbaren Statistiken noch nicht enthalten waren. Dies macht deutlich, daß die Ergebnisse der Unternehmensbefragung 1996 einen repräsentativen Einblick in die Verhältnisse eines Industriestandortes geben, der sich noch laufend in Veränderung befindet.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Befragung präsentiert, teilweise in Relation zu entsprechenden Daten aus dem Landkreis Leipziger Land bzw. dem Land Sachsen.

3 Wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven am Industriestandort Böhlen

3.1 Unternehmen am Industriestandort Böhlen

Zum Zeitpunkt der Befragung stellte die Gesellschaft mit beschränkter Haftung die absolut dominierende Rechtsform unter den befragten Unternehmen dar (Tab. 2). Darüber hinaus waren Einzelunternehmungen sowie eine Kommandit- und eine Aktiengesellschaft an der Befragung beteiligt. Eine GmbH war zugleich Arbeits-, Beschäftigungs- und Strukturentwicklungsgesellschaft (ABS).

Tab. 2: Rechtsformen der Unternehmen am Industriestandort Böhlen (n=51)

Rechtsform	Anteil (%)
Einzelunternehmung	3,9
Kommanditgesellschaft	2,0
Gesellschaft mit beschränkter Haftung	84,3
GmbH und ABS	2,0
Aktiengesellschaft	2,0
Sonstige	5,8

57% der Unternehmen hatten ihren Hauptsitz in den neuen Bundesländern, 37% in den alten Bundesländern und 6% im Ausland. Lediglich drei Unternehmen (6%) bestanden bereits vor dem 1. Juli 1990, es kam nur zur Änderung ihrer Rechtsform (Tab. 3).

Tab. 3: Entstehungsart und -zeitpunkt der Unternehmen (n=50)

Zeitpunkt	Bestand vor dem 1.7.1990	Ausgründung	Neugründung
vor 1990	3		
1990		3	7
1991		4	5
1992		1	4
1993		2	9
1994		3	4
1995		2	3
1996			
Summe	3	15	32

Der überwiegende Teil der Betriebe wurde nach der deutschen Wiedervereinigung neu gegründet (64%), 30% entstanden nach dem 1. Juli 1990 durch die Entflechtung eines Kombina-tes oder größeren Betriebes. Etwa drei Viertel der ansässigen Unternehmen waren bis ein-schließlich 1993 gegründet worden. Zwei von drei Neugründungen im Jahre 1995 entstanden im Zusammenhang mit dem Kraftwerksbau Lippendorf II (Baustellenbüro, Montagebaustelle).

3.2 Branchenstruktur

Die Analyse der Branchenstruktur am Industriestandort Böhlen ergab ein relativ diverses Bild (Abb. 9). Das Baugewerbe (19%) und Dienstleistungen für Unternehmen (14%) waren wie im Landkreis Leipziger Land nach der Anzahl der Unternehmen am häufigsten vertreten. 15% der am Standort ansässigen Firmen zählten zur Branche Abfallentsorgung und Recycling. Mit jeweils 6% lagen die Branchen Metallherzeugung und -bearbeitung sowie chemische Industrie vor einer Vielzahl kleinerer Branchen, die 1996 mit jeweils 2 Unternehmen (4%) am Standort vertreten waren.

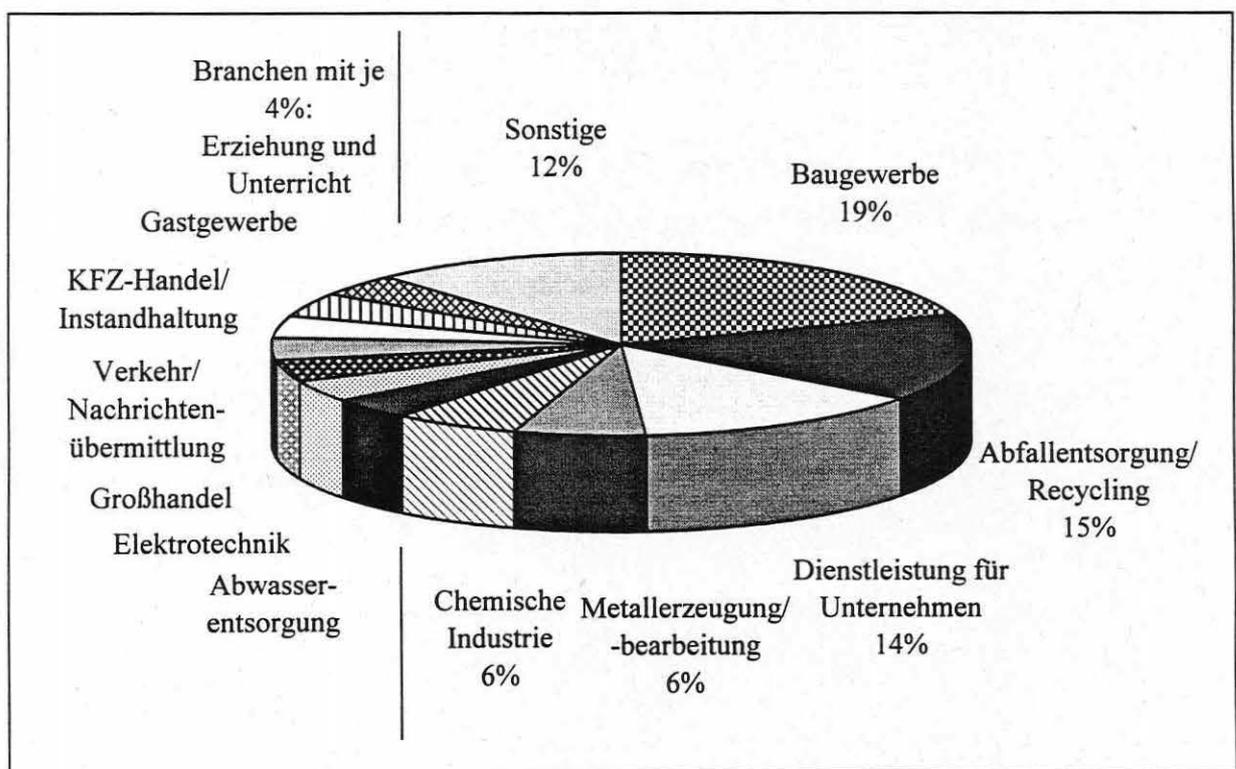


Abb. 9: Branchenverteilung am Industriestandort Böhlen 1996 (nach Anzahl der Unternehmen, n=51)

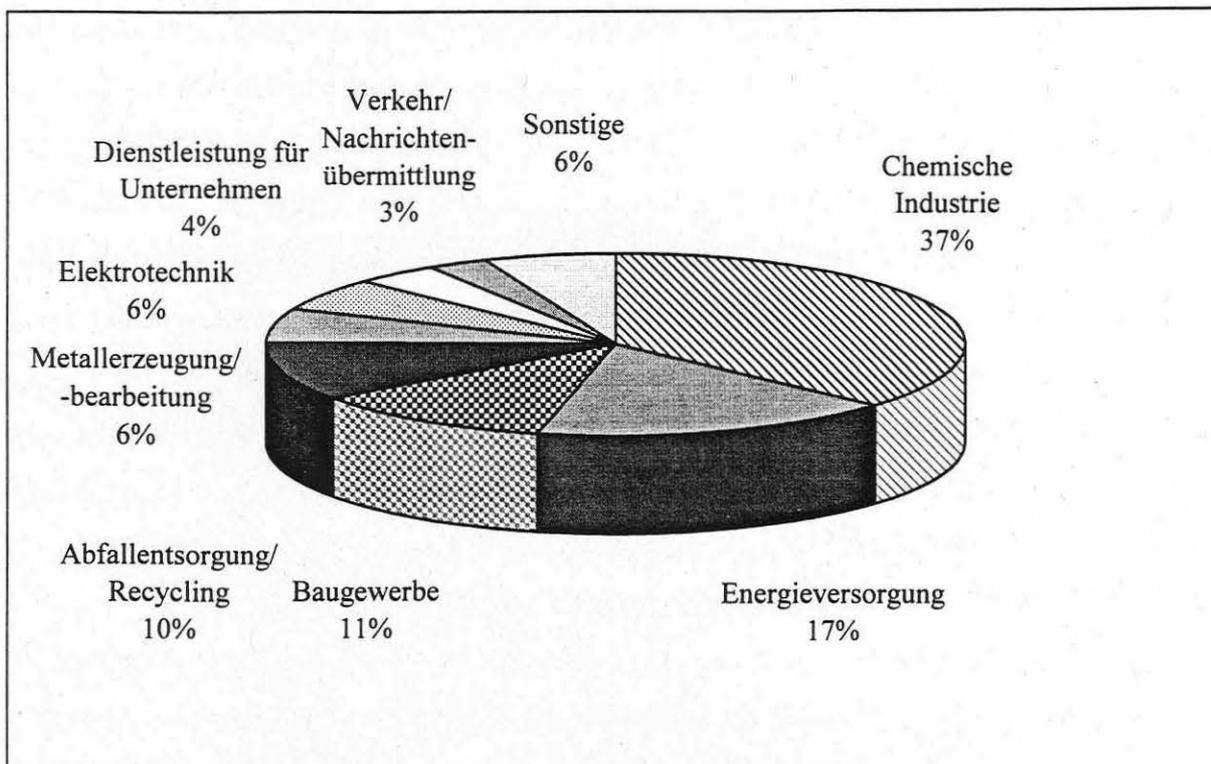


Abb. 10: Branchenverteilung am Industriestandort Böhlen (nach Beschäftigten, n=3.435)

Die Branchenverteilung nach Beschäftigten ergab ein völlig anderes Bild (Abb. 10). Hier rangierte die chemische Industrie mit 37% der Beschäftigten am Industriestandort Böhlen mit Abstand auf Platz 1. Gefolgt wurde sie von der Energieversorgung mit 17% der Beschäftigten. Damit stellten die beiden Altbranchen Chemie und Energie mit mehr als 50% der Beschäftigten die stärksten Branchen am Standort dar. Noch relativ beschäftigungsintensive Branchen wie das Baugewerbe (11%) sowie Abfallentsorgung und Recycling (10%) rangierten auf Platz drei und vier. Danach folgten die Branchen Metallerzeugung und -bearbeitung sowie Elektrotechnik mit jeweils 6%, Dienstleistungen für Unternehmen mit 4% und Verkehr/Nachrichtenübermittlung mit 3% der Beschäftigten am Standort. Branchen mit unter 50 Beschäftigten fielen in dieser Darstellung in die Kategorie „Sonstige“.

3.3 Beschäftigtenstruktur und -entwicklung

Bei der Beschäftigtenstruktur und -entwicklung - wie bei der Auswertung der anderen Fragestellungen auch - ist zu beachten, daß sich quantitative Angaben immer auf die in der Unternehmensbefragung 1996 erreichten 51 Unternehmen beziehen. Die tatsächlichen Beschäftigtenzahlen am Industriestandort Böhlen lagen im Jahre 1996 und, soweit die Unternehmen be-

reits bestanden, auch in den Jahren zuvor über den nachstehend genannten Zahlen. Diese Differenz wird durch die 18 Unternehmen bedingt, die ihren Sitz am Standort hatten, sich aber nicht an der Umfrage beteiligt haben. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, daß ein Teil der befragten Unternehmen ihr Gewerbe nicht in den umgebenden Gemeinden, sondern am Standort ihres Hauptsitzes angemeldet hatten. Deshalb können aktuelle Beschäftigtenzahlen am Standort Böhlen nur über eine direkte Befragung aller angesiedelten Unternehmen und nicht alleine über Gewerbestatistiken bei Gemeindebehörden erlangt werden.

Im Jahre 1990 arbeiteten am Industriestandort Böhlen in 14 Unternehmen 9.101 Beschäftigte (Altbetriebe sowie 1990 gegründete Unternehmen). Im Januar 1996 waren es insgesamt noch 3.435 Beschäftigte in inzwischen 51 Unternehmen. Zwar gingen die Beschäftigtenzahlen in den beiden großen Industriekomplexen der Energie- und Chemiebranche von 8.820 im Jahre 1990 auf 1.752 (1996) zurück, doch konnten immerhin 774 Arbeitnehmer in 14 ausgegründeten kleinen und mittleren Unternehmen Beschäftigung finden. Seit 1990 haben sich 32 Unternehmen neugegründet, die 1996 insgesamt 872 Arbeitnehmer beschäftigten.

Zum Zeitpunkt der Befragung beschäftigte die überwiegende Anzahl der Unternehmen (69%) bis zu 30 Arbeitnehmer (Tab. 4). Die mittlere Beschäftigtenzahl in den Betrieben bis zu 50 Beschäftigten betrug 17, bezogen auf alle Unternehmen (einschließlich der größeren Betriebe) 67 Beschäftigte. Die zwei beschäftigungsintensiven Großbetriebe des Standortes bewirkten, daß nur 18%, d.h. insgesamt 735 der Beschäftigten am Industriestandort, in Betrieben bis zu 50 Beschäftigten arbeiteten.

Tab. 4: Beschäftigte in den Unternehmen 1996 (n=51)

Beschäftigte	Anzahl der Firmen
bis 10	13
11 - 30	22
31 - 50	7
51 - 100	3
101 - 200	4
201 - 500	0
über 500	2

In den 51 befragten Unternehmen arbeiteten 1996 insgesamt rund 900 weibliche Arbeitnehmer, wobei sechs kleinere Unternehmen überhaupt keine Frauen beschäftigten. Seit der Wiedervereinigung ist der Anteil weiblicher Beschäftigter am Industriestandort Böhlen von ca.

40% auf 26% (Januar 1996) gesunken. Überdurchschnittlich hoch lag der Anteil weiblicher Beschäftigter 1996 in folgenden Branchen: Gastgewerbe (82%), Dienstleistungen für Unternehmen (47%), chemische Industrie (35%) sowie Abfallentsorgung (33%). Unter dem Durchschnitt lagen dagegen die Branchen Forschung/Entwicklung (0%), Metallherzeugung/-bearbeitung (6%), Baugewerbe (8%), Elektrotechnik und Abwasserentsorgung (11%) sowie Verkehr/Nachrichtenübermittlung (12%) und KFZ-Handel/Reparatur (15%).

Die unternehmensbezogene Veränderung der Beschäftigtenzahlen seit 1990 bzw. dem Zeitpunkt der Gründung bis 1996 wird in Abb. 11 dargestellt (n=33). Für diesen Zweck wurden Unternehmen erfaßt, die in diesem Zeitraum durchgängig weniger als 500 Beschäftigte hatten. Nicht enthalten sind weiterhin sieben Firmen, die konstante Beschäftigungszahlen angaben sowie Firmen, deren Gründungszeitpunkt nach dem Januar 1994 lag und die für das Jahr 1994 keine Beschäftigtenangaben machten (insgesamt sechs Unternehmen).

21 Unternehmen konnten von 1990 bzw. 1994 bis 1996 eine reine Zunahme der Beschäftigten verzeichnen. Vier Firmen steigerten im Schnitt ihre Beschäftigtenzahl, mußten aber auch einen Rückgang der Beschäftigten hinnehmen, bei einer Firma überwog der Verlust den Zuwachs. Sieben Firmen mußten ihren Beschäftigtenstand absolut reduzieren.

In diesen kleinen und mittleren Unternehmen wurden zwischen 1990 und 1996 insgesamt 632 Beschäftigte eingestellt, während 91 Beschäftigte die Betriebe verlassen mußten. Bei den Unternehmen mit Beschäftigtenzuwachs dominierten die Baubranche mit 31% (193 neue Mitarbeiter in fünf Unternehmen), die Metallherzeugung und -bearbeitung mit 21% (131 Mitarbeiter in zwei Unternehmen) sowie Abfallentsorgung und Recycling mit 17% (118 Mitarbeiter in sechs Unternehmen). Die Branchen mit dem größten Beschäftigtenrückgang waren der Maschinen- und Fahrzeugbau mit 16% sowie Forschung und Entwicklung mit 13%. Der Trend im Bereich Forschung und Entwicklung muß als besonders bedenklich eingestuft werden, berücksichtigt man darüber hinaus die Tatsache, daß am Standort Böhlen nur sechs Unternehmen überhaupt Beschäftigte im diesem Bereich aufwiesen (ohne VEAG).

Im folgenden werden die Gründe aufgeführt, die im Zeitraum zwischen Januar 1994 und Januar 1996 zu einer Zu- oder Abnahme der Beschäftigtenzahlen geführt haben (Mehrfachnennungen waren möglich)⁴.

⁴ Die folgenden Angaben umfassen sowohl Großbetriebe als auch nach Januar 1994 gegründete Unternehmen.

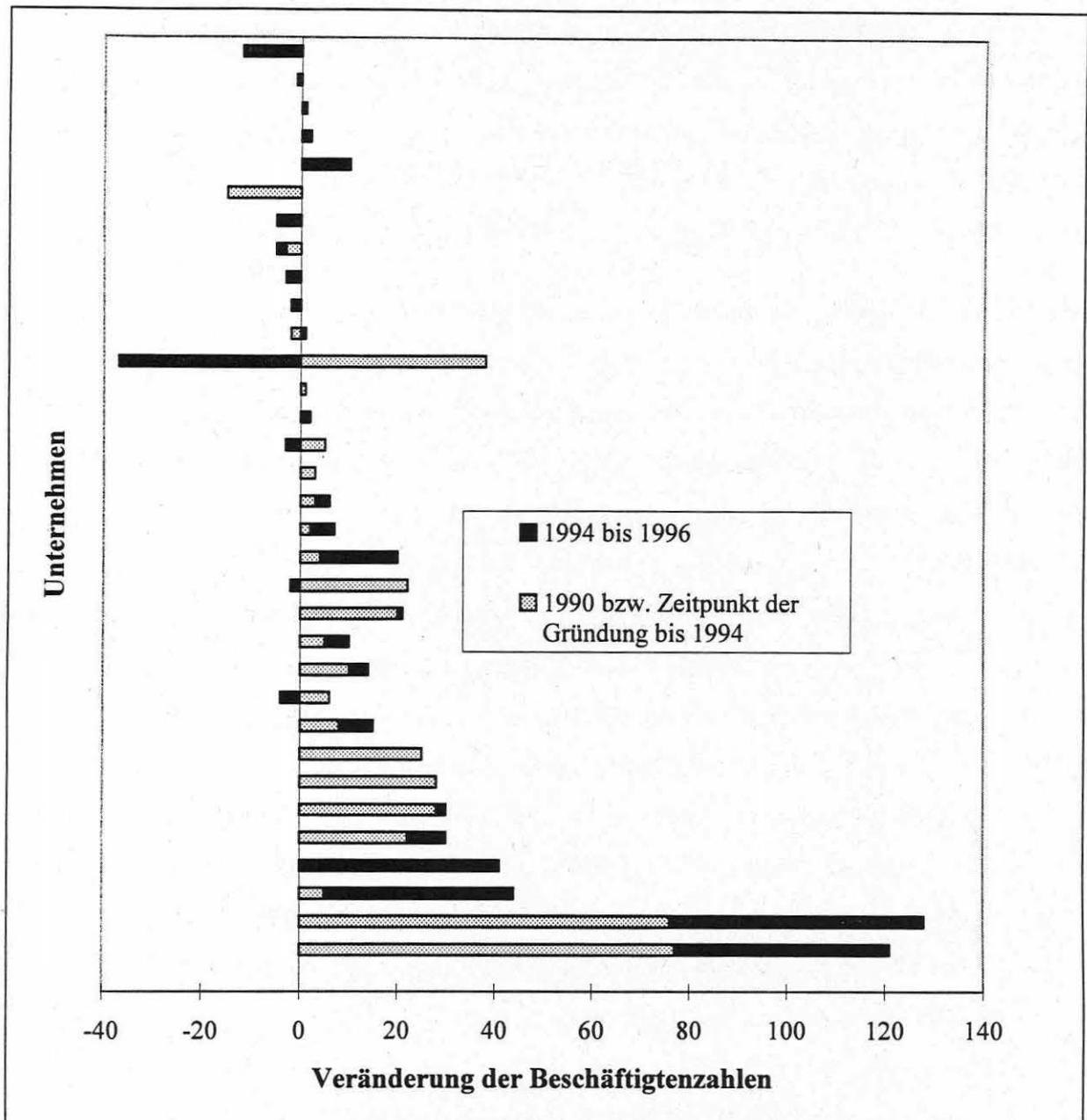


Abb. 11: Veränderung der Beschäftigtenzahlen von 1990 bis 1996 (n=33)

30 Unternehmen konnten in dieser Zeit eine Zunahme der Beschäftigtenzahlen verzeichnen. Sie war bei 27 Firmen durch Neueinstellungen bedingt, sieben Firmen haben Beschäftigte aus anderen Betrieben oder Betriebsteilen übernommen, fünf Firmen konnten Lehrlinge und eine Firma Praktikanten übernehmen. In einem Fall wurden Beschäftigte nach § 249h des Arbeitsförderungs-gesetzes (AFG) in eine Festeinstellung übernommen.

Insgesamt 20 Unternehmen gaben für denselben Zeitraum einen Rückgang der Beschäftigtenzahlen an. Als häufigste Ursache wurden betriebsbedingte oder sonstige Kündigungen genannt (in 15 Fällen). Darüber hinaus wurden bei drei Unternehmen Betriebe bzw. Betriebsteile ausgegliedert, jeweils zwei Unternehmen haben Mitarbeiter in den Vorruhestand entlassen oder Aufhebungsverträge abgeschlossen. In weiteren zwei Fällen erfolgte ein witterungsbedingter Rückgang der Beschäftigtenzahlen, und eine Firma reduzierte ihre Mitarbeiterzahl im Zuge des Auslaufens von § 249h-Projekten.

Die Beschäftigtenentwicklung im Laufe der nächsten drei Jahre (1996-1998) wurde von 20% der befragten Unternehmen als rückläufig und von 59% als gleichbleibend eingeschätzt. 22% erwarteten eine Erhöhung ihrer Beschäftigtenzahlen für diesen Zeitraum.

Leistungen nach dem Arbeitsförderungsgesetz beanspruchte insgesamt ein Drittel (17) der befragten Unternehmen. Knapp ein Fünftel der Unternehmen nahm Fördermittel der beruflichen Bildung (AFG § 49ff) in Anspruch, jeweils 10% nutzten Eingliederungshilfen (AFG §§ 53-55) oder die Arbeits- und Berufsförderung von Behinderten (AFG §§ 56-62). Eine Förderung von Maßnahmen der Arbeitsbeschaffung (ABM) nach AFG §§ 91-96 oder §§ 97-99 erhielten 8% der Betriebe. Soweit Unternehmen in § 249h-AFG-Projekte für den Umweltschutz involviert waren, wird dies an späterer Stelle gesondert abgehandelt (Umweltwirtschaft, siehe Kapitel 4).

3.4 Umsatz und Investitionen

Etwa drei Viertel der befragten Unternehmen, die Angaben zu ihrem Umsatz machten, erzielten im Jahr 1995 einen Umsatz bis zu 5 Millionen DM (n=43). Bei 20 Unternehmen lag er zwischen 1 und 5 Millionen DM, was die am häufigsten vertretene Kategorie am Standort Böhlen darstellte (Abb. 12). Darüber sind nur noch vereinzelt Unternehmen zu finden, in der Regel mittlere und Großunternehmen. Betrachtet man den Umsatz nach Branchen, so wird deutlich, daß insbesondere die chemische Industrie und die Energieversorgung in den umsatzstarken Klassen über 20 Millionen DM vertreten waren (Abb. 13). Die Branche Entsorgung und Recycling (n=6) konnte dem Mittelfeld von 1 bis 20 Millionen DM Jahresumsatz zugerechnet werden, während die zahlenmäßig sehr stark vertretenen Unternehmen des Baugewerbes (n=8) und der Dienstleistungsbranche (n=6) in der Regel unter 5 Millionen DM erzielten. Die Ausnahme bildete hier ein Bauunternehmen in der Umsatzkategorie 20 bis 50 Millionen DM.

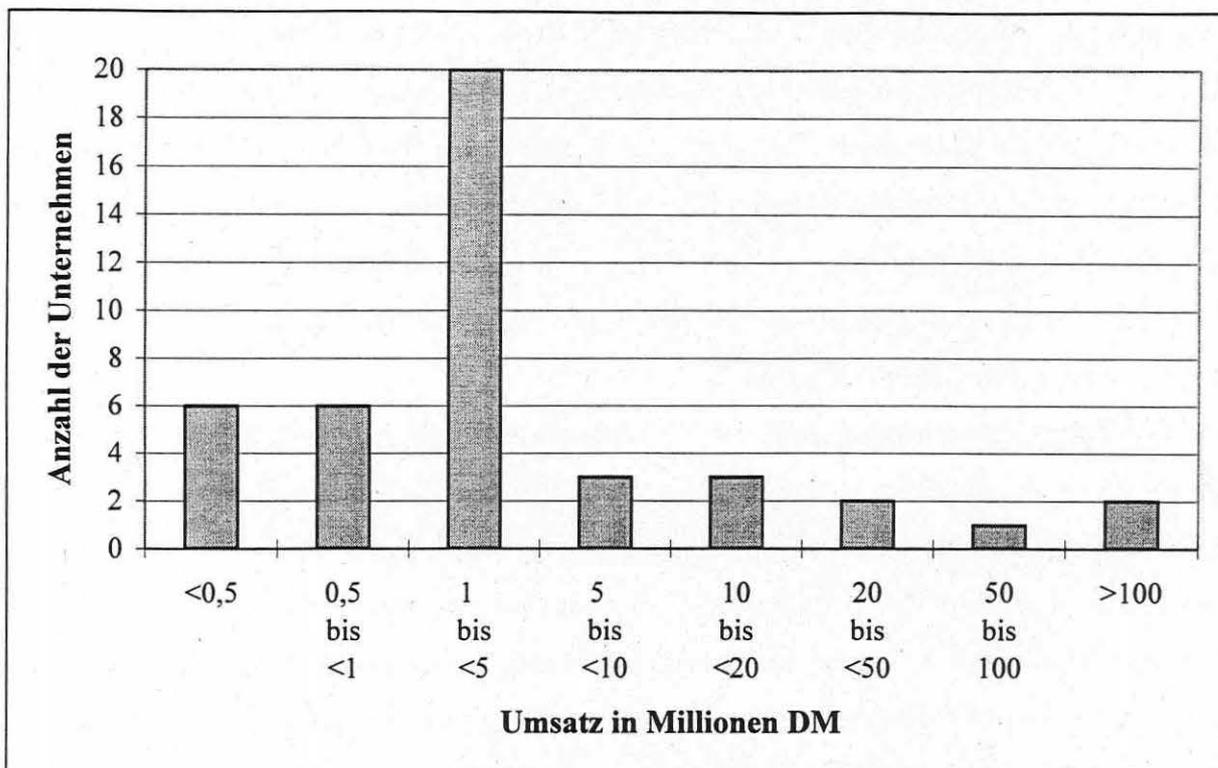


Abb. 12: Umsatzverteilung der Unternehmen am Industriestandort Böhlen (n=43, 1995)

48 Firmen machten Angaben zum Anteil der Umweltschutzleistungen am Gesamtumsatz ihrer Firma. Bei 42% dieser Unternehmen zählten Umweltschutzleistungen nicht zum Produkt- und Dienstleistungsspektrum. Bei 35% der Unternehmen betrug der Anteil an Umweltschutzleistungen bis zu 50% ihres Gesamtumsatzes, bei weiteren 23% zwischen 50 und 100%.

Seit 1991 haben 69% der Unternehmen am Standort Böhlen größere Investitionen durchgeführt, 41% investierten in den Bereich Umweltschutz (n=50). Allerdings haben 31% der Unternehmen seit 1991 keine größeren Investitionen getätigt. Dies wirkte sich jedoch nicht auf die Einschätzung der Geschäftslage aus: sieben der 15 Firmen ohne größere Investitionen sahen ihre Geschäftslage positiv bis eher positiv und fünf Firmen befriedigend.

16 der befragten Firmen gaben an, einen Teil ihres Umsatzes für Forschung und Entwicklung zu verwenden, wobei lediglich sieben Firmen am Standort Böhlen auch Beschäftigte in Forschung und Entwicklung einsetzten. Branchenbezogen fielen bezüglich Forschung und Entwicklung insbesondere das Baugewerbe, die chemische Industrie sowie Entsorgung und Recycling auf: diese Branchen konnten jeweils mindestens zwei Unternehmen mit Aufwendungen für Forschung und Entwicklung aufweisen.

Konkrete Angaben zur Höhe der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung wurden von sechs Unternehmen gemacht. In diesen Fällen lag der Betrag im Jahre 1995 zwischen 20.000

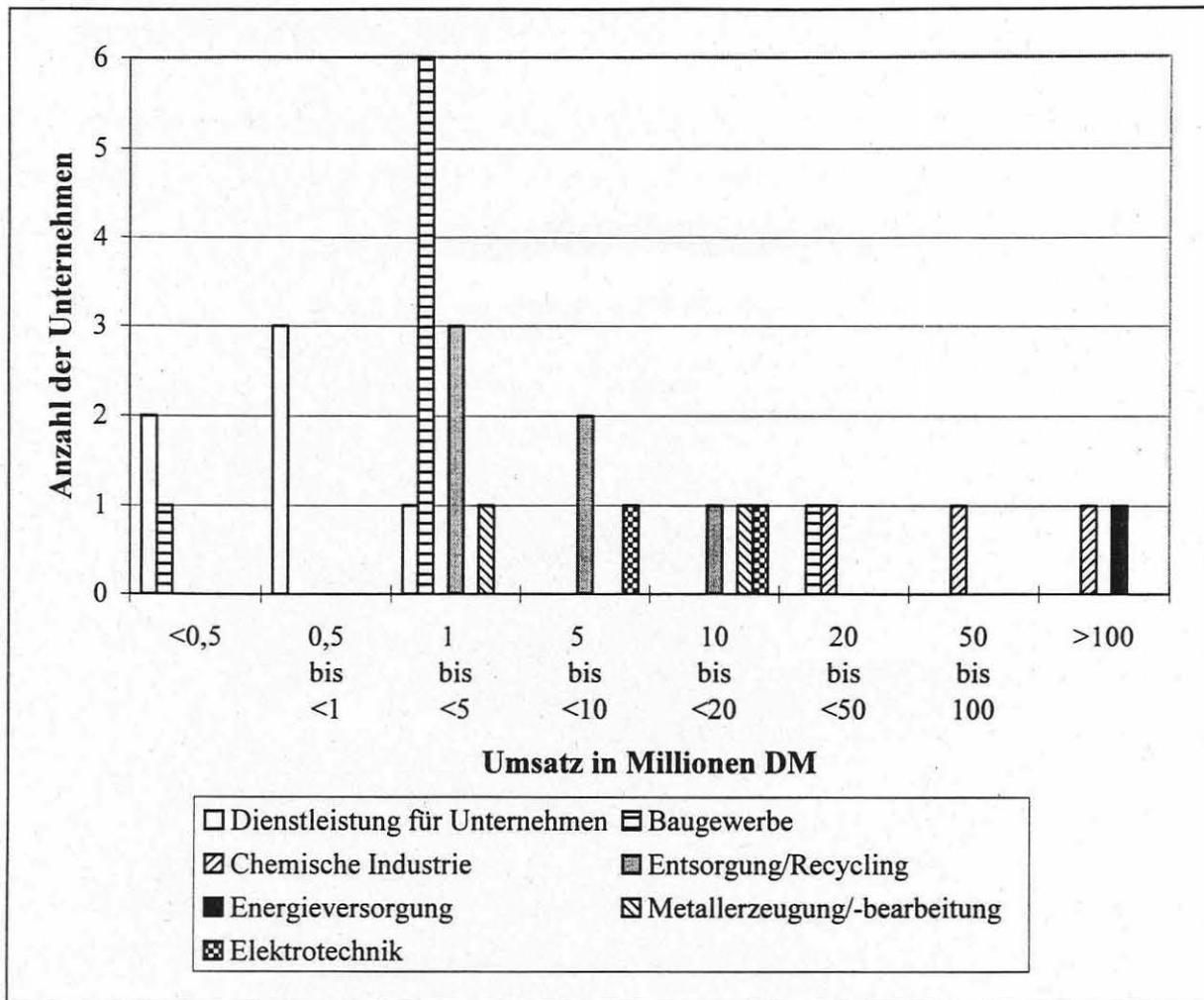


Abb. 13: Umsatzverteilung 1995 nach Branchen (n=28)

und 300.000 DM. Sieben Unternehmen setzten ihre Aufwendungen für Forschung und Entwicklung ein, um die Umweltbelastung durch den eigenen Betrieb zu reduzieren. In drei Fällen wurden 4 bis 10%, in den vier anderen Fällen 30 bis 60% der FuE-Aufwendungen hierfür verwendet. Acht Firmen setzten ihre FuE-Aufwendungen vorrangig für die Entwicklung neuer Einsatzstoffe, neuer Technologien oder Produkte ein, neun Firmen für die Verbesserung existierender Technologien und Produkte. Sechs Firmen nahmen Fördermittel für betriebliche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Anspruch. Als Finanzierungsquellen dienen das Land Sachsen, die Kreditanstalt für Wiederaufbau, die EU sowie Fördermittel über § 249h-AFG. Investierten 16 Firmen in eigene FuE-Aufwendungen, so gab es 13 weitere Firmen, für die der Standortfaktor „Nähe zu FuE-Einrichtungen“ zumindest von Bedeutung war, auch wenn sie nicht selbst in diesem Bereich investierten. Die Einschätzung der Qualität dieses Standortfaktors erfolgt an späterer Stelle.

3.5 Geschäftslage und -entwicklung unter Beachtung ihrer regionalen Einbindung

Die Unternehmen waren gebeten worden, eine Einschätzung ihrer gegenwärtigen Geschäftslage zu geben. 21 Unternehmen beurteilten diese positiv oder eher positiv, rund die Hälfte (25) bezeichneten ihre Geschäftslage mit befriedigend. Nur sechs Betriebe schätzten sie eher negativ bis negativ ein (Abb. 14).

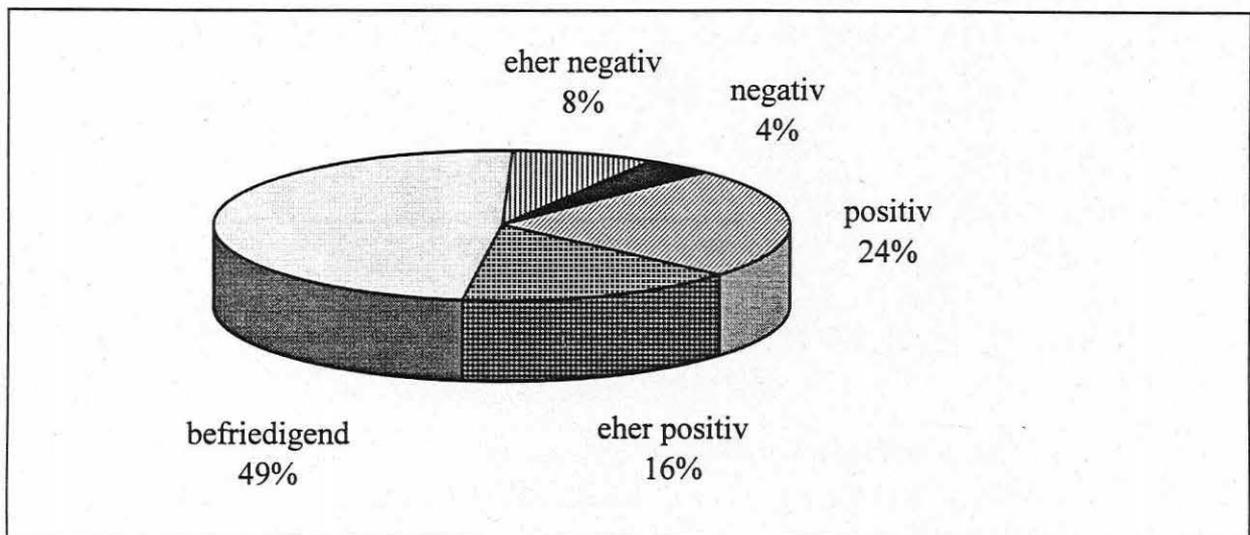


Abb. 14: Einschätzung der Geschäftslage (n=49, 2 Mehrfachnennungen)

Des Weiteren wurden die Unternehmen nach den Haupthindernissen für eine Verbesserung ihrer Geschäftsentwicklung befragt, wobei 90% sich von einem oder mehreren Hindernissen betroffen fühlten. Das mit Abstand größte Hindernis der Geschäftsentwicklung wurde in der Zahlungsmoral der Kunden gesehen (56%). 42% der Unternehmen beklagten die mangelnde allgemeine Auftragslage, ebenso viele die Beeinträchtigung der Geschäftslage durch die Konkurrenz mit anderen Firmen. 13% der Firmen hatten Schwierigkeiten bei der Gewährleistung von Bankkrediten, 9% bedauerten jeweils ungeklärte Eigentumsverhältnisse an Grund und Boden, Fachkräftemangel oder fehlende bzw. mangelnde Infrastruktur. Unter sonstigen Hindernissen erwähnten die Firmen u.a. die langwierigen Entscheidungswege der Behörden, eine dünne Eigenkapitaldecke, Preisniveau bzw. Preisdumping und rückläufige Fördermittel. Darüber hinaus wurde mehrfach die schlechte Verkehrsanbindung des Standortes genannt, die in einem Fall sogar zur Verlagerung des Firmensitzes führen wird.

Die Unternehmensbefragung 1995 am Standort Espenhain hatte gezeigt, daß die Geschäftslage einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Unternehmen wie schon 1993 durch ungeklärte Ei-

gentumsverhältnisse an Grund und Boden negativ beeinflusst wurde (Kabisch et al. 1996a, S. 11). 1995 rangierte dieser Faktor unter den Haupthindernissen der Unternehmensentwicklung in Espenhain immer noch auf Platz 4. Vor diesem Hintergrund ist durchaus positiv zu vermerken, daß die diesbezügliche Lage am Industriestandort Böhlen wesentlich günstiger einzuschätzen ist. Lediglich vier von 51 Unternehmen waren 1996 durch ungeklärte Eigentumsverhältnisse beeinträchtigt. Eine Firma konnte das von ihr gewünschte Grundstück nicht erwerben, bei zwei weiteren zog sich der Erwerb durch Klärungsbedarf und administrative Umstände unverhältnismäßig in die Länge.

Die Einschätzung der Unternehmensentwicklung bezüglich der Auftrags erwartung und Kapazitätsauslastung für das Jahr 1996 wird in Abb. 15 dargestellt (n=49). Mit einer Steigerung von Auftragsvolumen und Kapazitätsauslastung rechneten 28%, gleichbleibende Tendenzen erwarteten 63% und eine Abnahme 16% der befragten Unternehmen.

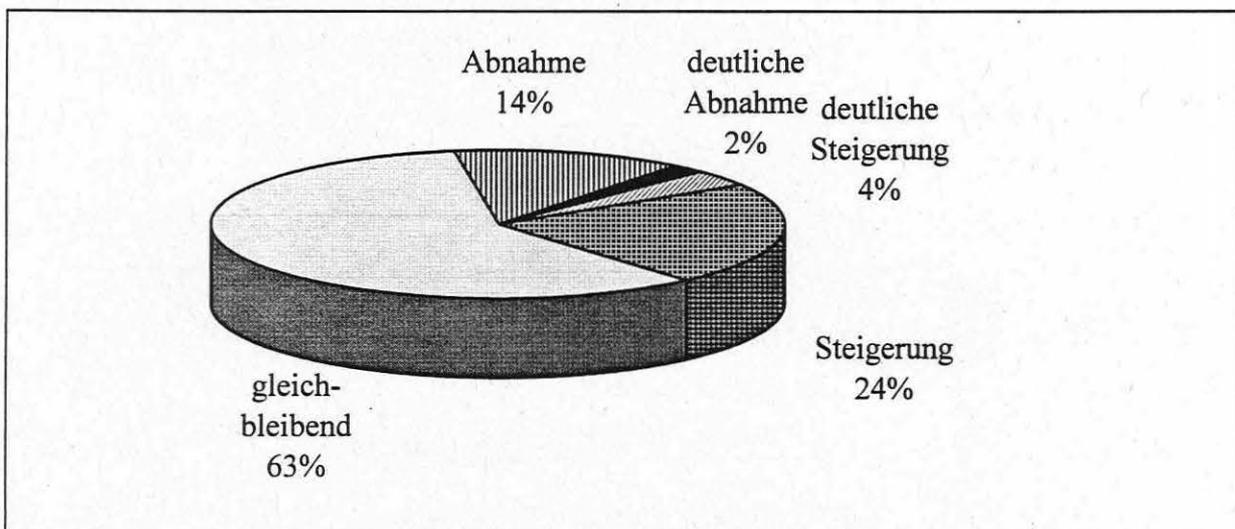


Abb. 15: Unternehmensentwicklung 1996 bezogen auf Aufträge und Kapazitätsauslastung (n=49, 4 Mehrfachnennungen)

Von großem Interesse für die geschäftliche Entwicklung waren des weiteren die Lieferanten- und Absatzstrukturen der ansässigen Unternehmen. Mit der Lieferantenstruktur wurde die Herkunft von Material und Dienstleistungen für die Unternehmen am Industriestandort Böhlen erfaßt, während die Absatzstruktur Aufschluß über den Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen gab. Die räumliche Zuordnung von Lieferanten und Kunden erfolgte in den Kategorien Region Westsachsen, neue Bundesländer („NBL“, ohne Region Westsachsen), alte

Bundesländer („ABL“) und Ausland. Damit konnten einerseits Aussagen getroffen werden, in welchem Grad die Unternehmen am Industriestandort Böhlen die regionale wirtschaftliche Entwicklung mit prägten bzw. von ihr beeinflusst wurden oder sogar abhängig waren. Andererseits wurde damit deutlich, inwieweit die Unternehmen in der Lage waren, sich nationale oder internationale Märkte zu erschließen.

Tab. 5 gibt die Lieferantenstruktur in Prozent wieder. Die Unternehmen sollten abschätzen, woher sie Material und Dienstleistungen überwiegend bezogen. Dabei zeigte bereits die Anzahl der Nennungen (Region Westsachsen: 38; NBL: 32; ABL: 26; Ausland: 4), daß die überwiegende Zahl der Firmen bezüglich ihrer Zulieferungen regional auf Westsachsen, insgesamt 70% auf die neuen Bundesländer bzw. 96% auf den deutschen Markt orientiert war. Nur in Ausnahmefällen bezogen Unternehmen Waren oder Dienstleistungen aus dem Ausland, die dann lediglich einen geringen Teil ihres Bedarfes abdeckten (5-20%).

Die regionale Ausrichtung der Unternehmen wurde bei zusätzlicher Berücksichtigung des Zulieferumfangs noch untermauert (Abb. 16). Die Region Westsachsen dominierte eindeutig bei hohen Lieferumfängen. Je weiter die räumliche Entfernung vom Standort, um so stärker reduzierte sich der relative Lieferumfang.

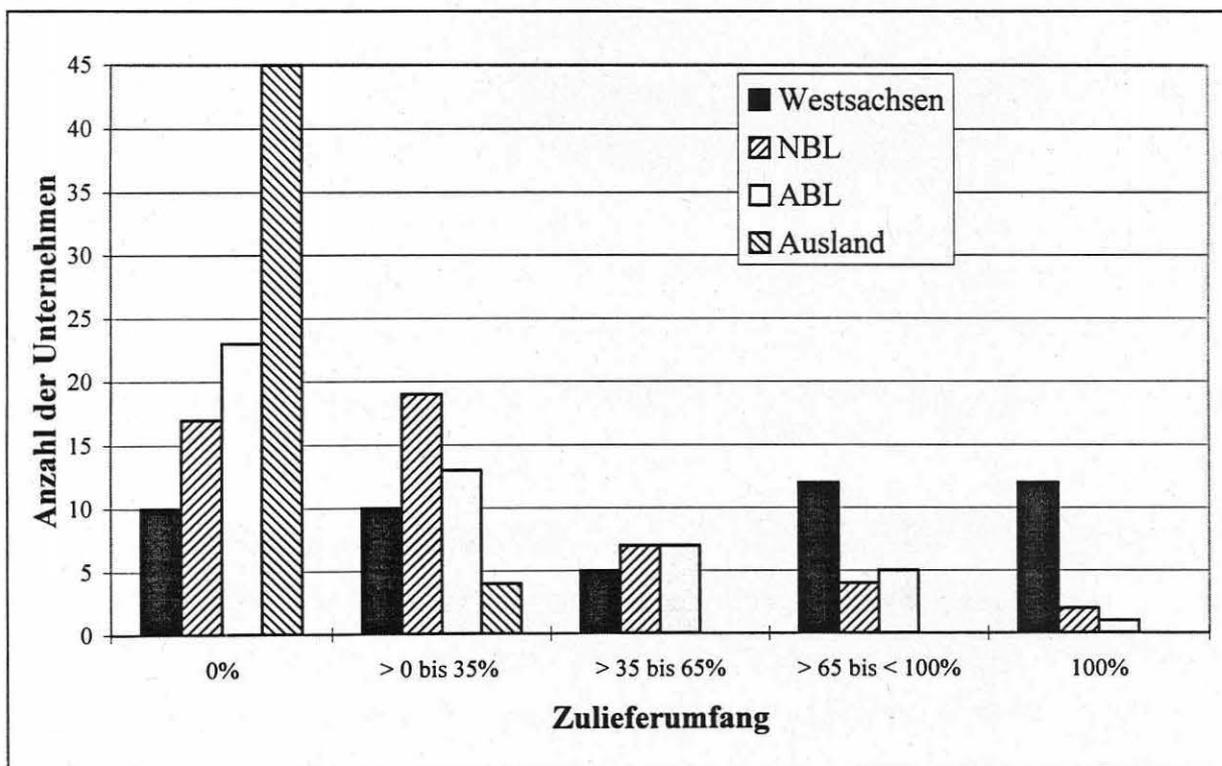


Abb. 16: Bezug von Material und Dienstleistungen der Unternehmen am Industriestandort Böhlen: Umfang und Herkunft der Lieferungen (n=49)

Tab. 5: Lieferantenstruktur - Bezug von Material und Dienstleistungen durch die Unternehmen 1996 (n=49, Angaben in Prozent)

Lfd. Nr.	West-sachsen	NBL	ABL	Aus-land
1	90	10	-	-
2	20	30	40	10
3	40	20	35	5
4	100	-	-	-
5	10	80	10	-
6	100	-	-	-
7	90	-	10	-
8	-	40	60	-
9	-	5	95	-
10	90	10	-	-
11	60	40	-	-
12	100	-	-	-
13	100	-	-	-
14	100	-	-	-
15	100	-	-	-
16	10	40	50	-
17	20	-	80	-
18	75	5	20	-
19	15	85	-	-
20	50	40	10	-
21	30	70	-	-
22	80	20	-	-
23	-	10	90	-
24	90	10	-	-
25	100	-	-	-

Lfd. Nr.	West-sachsen	NBL	ABL	Aus-land
26	-	100	-	-
27	-	-	100	-
28	40	30	30	-
29	-	50	50	-
30	80	-	20	-
31	60	10	30	-
32	95	-	5	-
33	100	-	-	-
34	100	-	-	-
35	-	100	-	-
36	70	15	15	-
37	k.A.			
38	100	-	-	-
39	-	50	50	-
40	20	30	40	10
41	90	5	5	-
42	35	35	30	-
43	90	10	-	-
44	100	-	-	-
45	10	40	50	-
46	-	30	70	-
47	-	80	-	20
48	90	5	5	-
49	25	5	70	-
50	100	-	-	-

25% der befragten Unternehmen bezogen ihre Lieferungen ausschließlich aus der Region Westsachsen, weitere 25% deckten hier den überwiegenden Teil (> 65 bis < 100%) ihres Bedarfes. Nur 20% der Unternehmen bezogen ihre Zulieferungen vollständig außerhalb der Region Westsachsen. Die neuen Bundesländer (ohne Westsachsen) und die alten Bundesländer waren, was die Zulieferungen betrifft, in etwa gleichem Umfang vertreten. 12% der befragten Unternehmen bezogen mehr als 65%, 14% zwischen 35 und 65% ihres Bedarfs jeweils aus den alten oder neuen Bundesländern. 74% der Firmen nahmen Zulieferungen aus den alten und neuen Bundesländern (ohne Westsachsen) untergeordnet oder gar nicht in Anspruch (0 bis 35%).

Die regionale Ausrichtung der Unternehmen am Standort Böhlen gilt in noch weit stärkerem Maße für die Absatzmärkte (Tab. 6). Auch hier gibt die Anzahl der Nennungen (n=50) den bereits für die Lieferantenstruktur gefundenen Trend wider (Region Westsachsen: 47; NBL: 26; ABL: 14; Ausland: 1).

Dieser wird bei Berücksichtigung des Lieferumfanges noch verdeutlicht. 68% der befragten Unternehmen setzten mehr als 65% ihrer Produkte und Dienstleistungen an Kunden aus der Region Westsachsen ab, wobei 44% der Firmen vollständig (100%) den regionalen Markt belieferten (Abb. 17). Lediglich 6% der Unternehmen hatten ihre Kunden ausschließlich außerhalb der Region Westsachsen. Neben Kunden in der Region Westsachsen wurden von 52% der Unternehmen Kunden in den neuen Bundesländern beliefert. Sie stellten den zweitgrößten Absatzmarkt für Unternehmen am Industriestandort Böhlen. 15 der betroffenen Unternehmen setzten bis zu 35% ihres gesamten Produkt- und Dienstleistungsspektrums in diesem Marktsegment ab, 11 Unternehmen lagen darüber. 28% der befragten Unternehmen belieferten Kunden in den alten Bundesländern. Aber auch hier wurden in der Regel nur bis 35% des Produkt- und Dienstleistungsspektrums abgesetzt. Auslandskunden wurden nur von einem Unternehmen bedient, und dies mit lediglich 5% des Produktspektrums.

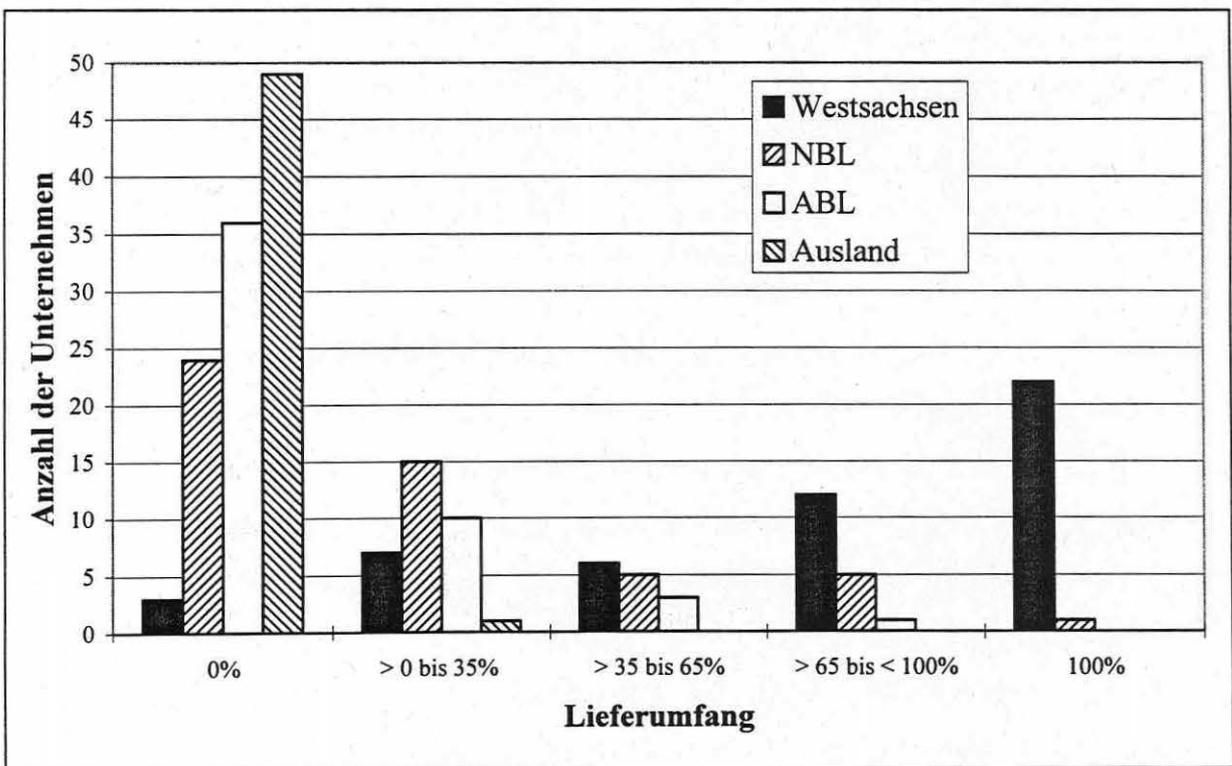


Abb. 17: Absatzmärkte der Unternehmen am Industriestandort Böhlen (n=50)

Tab. 6: Absatzstruktur - Lieferung von Produkten und Dienstleistungen an Kunden durch die Unternehmen 1996 (n=50, Angaben in Prozent)

Lfd. Nr.	West-sachsen	NBL	ABL	Aus-land
1	-	100	-	-
2	30	50	20	-
3	80	-	20	-
4	100	-	-	-
5	10	40	50	-
6	100	-	-	-
7	80	20	-	-
8	90	10	-	-
9	100	-	-	-
10	80	20	-	-
11	90	10	-	-
12	100	-	-	-
13	100	-	-	-
14	100	-	-	-
15	40	40	15	5
16	55	15	30	-
17	80	15	5	-
18	75	5	20	-
19	10	90	-	-
20	30	70	-	-
21	15	85	-	-
22	100	-	-	-
23	50	40	10	-
24	90	10	-	-
25	100	-	-	-

Lfd. Nr.	West-sachsen	NBL	ABL	Aus-land
26	50	-	50	-
27	20	20	60	-
28	-	20	80	-
29	60	20	20	-
30	100	-	-	-
31	100	-	-	-
32	100	-	-	-
33	100	-	-	-
34	100	-	-	-
35	75	25	-	-
36	95	5	-	-
37	100	-	-	-
38	100	-	-	-
39	30	70	-	-
40	75	25	-	-
41	50	50	-	-
42	100	-	-	-
43	100	-	-	-
44	100	-	-	-
45	100	-	-	-
46	100	-	-	-
47	-	95	5	-
48	80	10	10	-
49	100	-	-	-
50	100	-	-	-

Neben der räumlichen Ausrichtung der Absatzstrukturen war von Interesse, an welche Kunden die Unternehmen am Standort Böhlen ihre Produkte und Dienstleistungen überwiegend verkauften. Abb. 18 veranschaulicht die Kundenstruktur der Firmen. Es dominierte eindeutig der Absatz an Unternehmen: 66% der befragten Firmen setzten mindestens 50% ihrer Produkte und Dienstleistungen an andere Unternehmen ab. Darüber hinaus gehörten öffentliche Auftraggeber und private Haushalte zwar auch zum Kundenspektrum, aber mit einem vergleichsweise geringen Absatzvolumen.

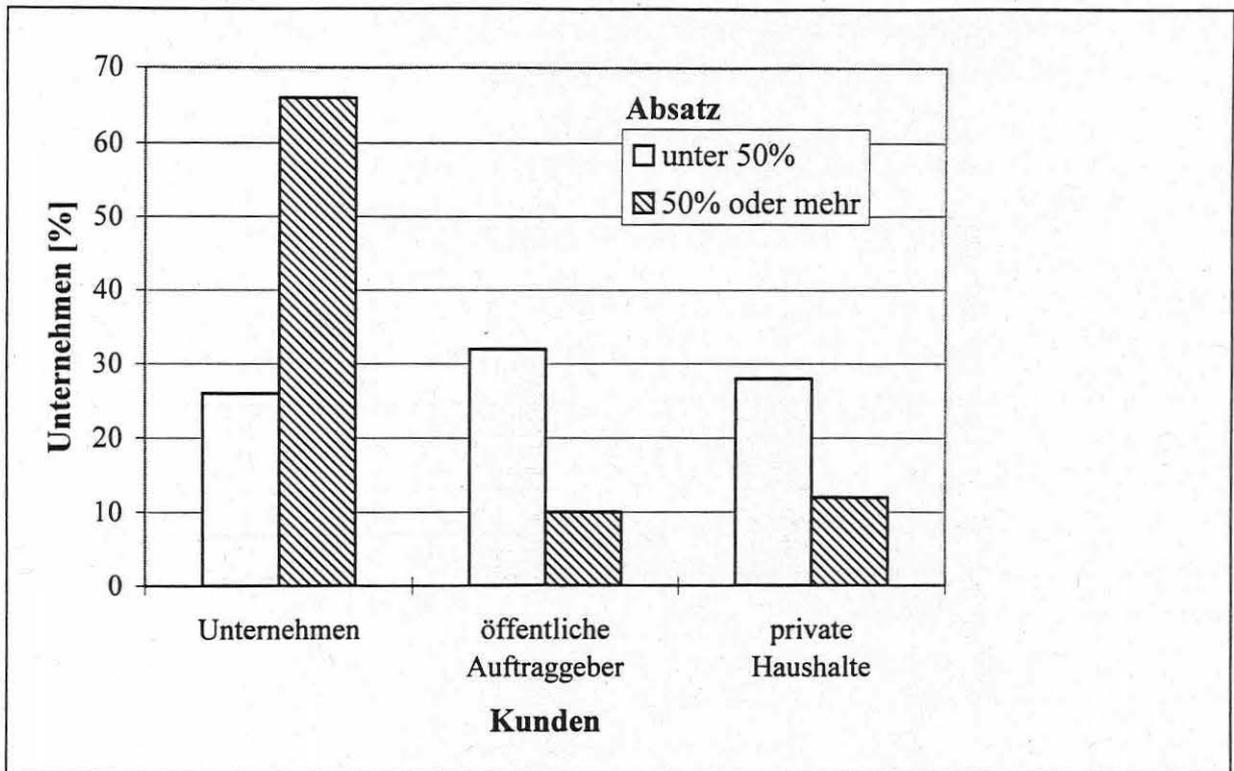


Abb. 18: Kundenstruktur (n=50)

92% der befragten Unternehmen finden ihre Kunden in nächster Umgebung, nämlich auf dem Industriestandort Böhlen selbst. Es existierten vielfältige, auftragsgebundene Netzwerke am Standort. Bei mindestens 43% befanden sich sogar die Hauptkunden am Standort, wobei die ansässigen Großunternehmen eine wichtige Rolle spielten. Insgesamt zehn Unternehmen wiesen jedoch auf die zeitliche Befristung ihrer Aufträge bzw. Präsenz am Standort hin: vier Unternehmen nahmen Sanierungs-, Abriß- und Demontagearbeiten wahr, zwei Unternehmen gaben befristete § 249h-Projekte an und vier weitere verwiesen auf zeitlich gebundene Aufträge im Rahmen von Neuinvestitionen der großen Chemie- und Energieunternehmen am Standort.

Die Ergebnisse der Befragung zeigten, daß die Unternehmen am Industriestandort Böhlen sowohl in ihren Liefer- als auch in ihren Absatzbeziehungen in erster Linie auf regionale Märkte konzentriert sind, wobei der Industriestandort Böhlen selbst eine wichtige Rolle spielt. Je ferner die Märkte, desto weniger sind Unternehmen aus Böhlen präsent. Daraus läßt sich schließen, daß die Unternehmen am Industriestandort Böhlen die regionale wirtschaftliche Entwicklung in erheblichem Maße mit tragen und daß vor allem die großen Unternehmen am Standort für die Region strukturbildend wirken. Aus ökologischer Sicht ist diese regionale

Ausrichtung insofern positiv zu werten, als für Liefer- und Absatzbeziehungen kurze Transportwege anfallen. Aus sozialer Perspektive schaffen die Unternehmen am Industriestandort Böhlen Arbeitsplätze und sichern zusätzlich durch ihre Lieferbeziehungen Arbeitsplätze in der Region Westsachsen.

Allerdings bringt eine überwiegend regionalwirtschaftliche Ausrichtung auch eine gewisse wirtschaftliche Abhängigkeit von regionalen Märkten mit sich. Die Konzentration auf die Region Westsachsen ist bei den Absatzstrukturen noch sehr viel ausgeprägter als bei den Lieferstrukturen, so daß hier die Abhängigkeiten besonders deutlich wurden. Dies zeigte sich nicht zuletzt an der Tatsache, daß etwa die Hälfte der befragten Firmen die Zahlungsmoral der Kunden sowie die mangelnde allgemeine Auftragslage als ein Haupthindernis der Geschäftsentwicklung sahen. Diese Angaben lassen unter Umständen auf eine als problematisch empfundene wirtschaftliche Schwäche des regionalen Marktes schließen.

Demgegenüber standen jedoch häufig Aussagen, die gerade die günstige Auftragslage am Standort und in der Umgebung betonten. Dies wurde als ausgesprochener Standortvorteil empfunden. Auf diese Kriterien wird im folgenden Abschnitt detailliert eingegangen.

3.6 Standortqualität

3.6.1 Vor- und Nachteile der Ansiedlung am Industriestandort Böhlen

Die Wahl des Unternehmensstandortes und seines Umfeldes hat einen nicht unwesentlichen Einfluß auf den Unternehmenserfolg (Maier u. Tödting 1995, S. 21ff.). Aus diesem Grund wurden die Firmen am Industriestandort Böhlen nach den Gründen für ihre Ansiedlung gefragt. Sie sollten die aus ihrer Sicht wesentlichen Vor- und Nachteile für ihre Standortwahl benennen. Grundsätzlich positiv kann für den Standort vermerkt werden, daß rund 90% der befragten Firmen Standortvorteile angaben, während lediglich 50% auch Standortnachteile zu benennen hatten.

Die Mehrzahl der Firmen schätzte die Vorteile eines historisch gewachsenen Industriestandortes. Rund 30% der Unternehmen gaben an, Arbeitnehmer und Gebäude im Zuge der Ausgliederung aus den ehemaligen Großbetrieben übernommen zu haben. Aber auch neugegründete Unternehmen profitierten von der industriellen Tradition am Standort Böhlen. Für einige Firmen boten sich dadurch ein für sie geeignetes Arbeitskräftepotential, geeignete Grundstücke, Flächen und Gebäude, die vorhandene Infrastruktur sowie eine günstige Auftragslage, mitunter durch die Nähe zu Hauptkunden und damit verbundenen kurzen Arbeits- und Transport-

wegen. Sowohl die positive Lage bereits angesiedelter Industrie (Energie- und Chemiestandort, Kraftwerksneubau sowie Nähe zu Leuna und Buna) als auch die oft günstig eingeschätzte zukünftige Entwicklung des Industriestandortes Böhlen motivierten Neuansiedler für die Wahl dieses Unternehmensstandortes. Die Bedeutung des Standortfaktors „räumliche Nähe“ kam in vielfältiger Weise zum Ausdruck: Für einige Firmen war die räumliche Nähe zur Stadt Leipzig bedeutsam, für andere die Möglichkeit, den Raum Westsachsen vom Industriestandort aus abzudecken. Auch der Sanierungsbedarf am Standort Böhlen und in seiner Umgebung oder die Nähe zu einer Deponie wurden als Ansiedlungsgründe genannt. Es zeigte sich aber auch, daß ein Teil der Firmen nur vorübergehend in Form kleiner Niederlassungen oder Büros am Standort vertreten war. Dies war in erster Linie durch den Kraftwerksneubau und damit verbundene Tätigkeiten wie z.B. den Bau der Fernwärmeleitung bedingt.

Bei den Standortnachteilen dominierte mit Abstand (mehr als die Hälfte aller Nennungen) die schlechte Verkehrsanbindung, verbunden mit dem mangelhaften Zustand der Straßen und Brücken am Standort und in seiner Umgebung. Bemängelt wurden die fehlende Autobahnanbindung sowie der „katastrophale“ Zustand der Werkstraßen am Standort selbst. Auch Brückenbelastbarkeit und -höhe stellten sich als Problem dar, was teilweise Umwege bis zu 20 km notwendig machte.

Einige Firmen fühlten sich durch Demontage- und Abbruchmaßnahmen behindert, andere empfanden die neue Bautätigkeit als belastend. Auch der Sanierungsbedarf am Standort, Altlasten, die Aschedeponie und Müllhalden wurden im Sinne eines negativen Umfeldes als Nachteil empfunden. Es gab kleine Unternehmen, die sich in ihrer Position gegenüber den Großunternehmen am Standort benachteiligt fühlten. Manche Firmen beklagten die Veränderungen, die sich durch die Umstrukturierung der Großbetriebe ergaben: teilweise wurden dadurch alte Kontakte entwertet, unter Umständen auch die eigenen Geschäftsfelder. Das Wirtschaftswachstum blieb für einige hinter den eigenen Erwartungen zurück, der neue Standortaufbau wurde mitunter als kompliziert und hemmend empfunden (z.B. durch die hohen Auflagen der Behörden oder Verzögerungen bei Grundbucheinträgen).

3.6.2 Qualität und Verfügbarkeit harter und weicher Standortfaktoren

Geschäftslage und -entwicklung sind in nicht unerheblichem Maße von der Verfügbarkeit bzw. Qualität bestimmter Standortfaktoren abhängig. Deshalb sollten neben den Vor- und Nachteilen des Standortes Böhlen, die aus Unternehmenssicht erwähnenswert waren, zur bes-

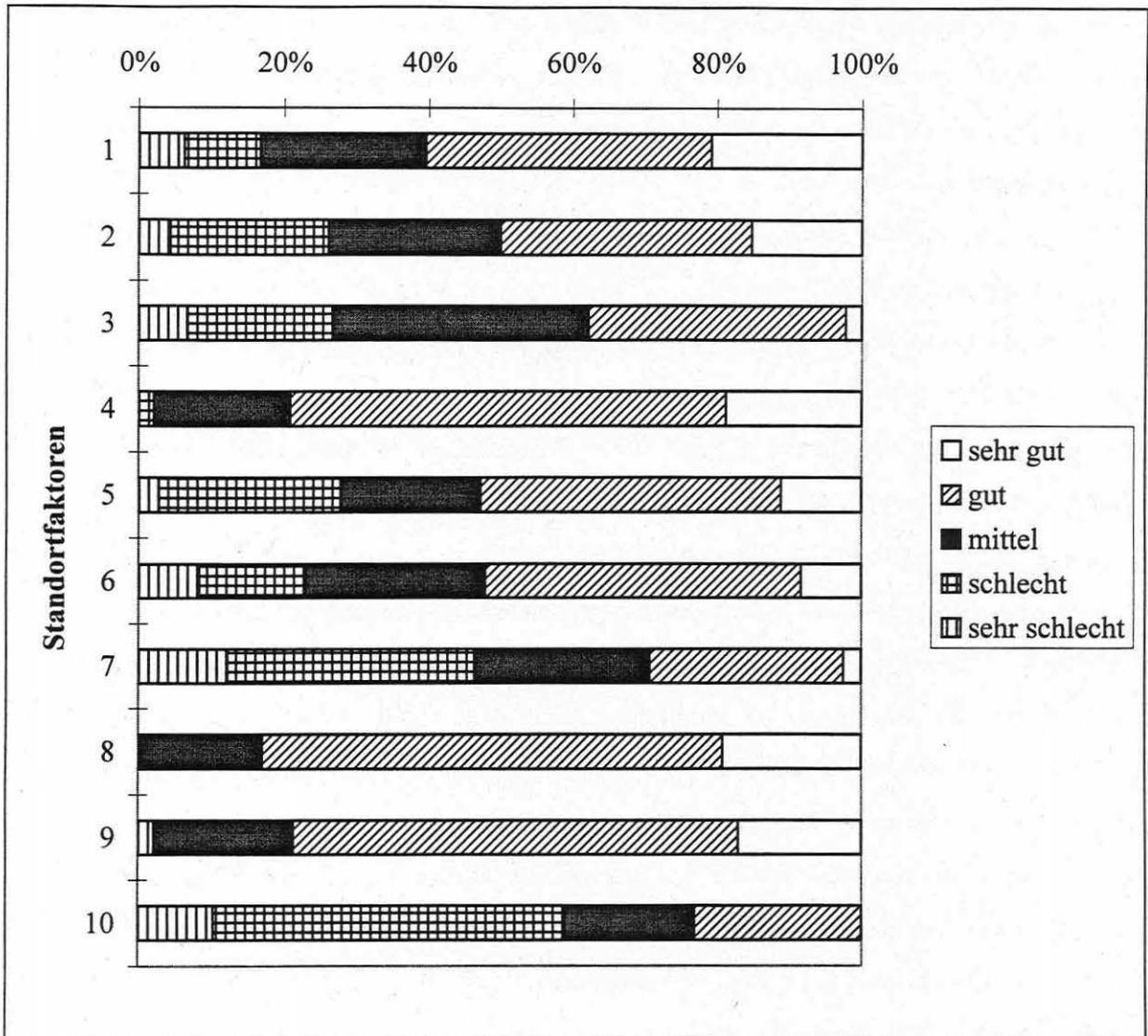
seren Vergleichbarkeit die Qualität und Verfügbarkeit ausgewählter Standortfaktoren eingeschätzt werden. Die ausgewählten Standortfaktoren wurden im Rahmen der Unternehmensbefragung mit Hilfe einer Intervallskala eingeschätzt (mögliche Bewertungen: *sehr gut*, *gut*, *mittel*, *schlecht*, *sehr schlecht*).

Es wurden harte und weiche Standortfaktoren in die Analyse einbezogen. So interessierten die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften und geeigneten Gewerbe- und Büroflächen sowie deren Preisniveau, die Verkehrsanbindung, Ver- und Entsorgungsbedingungen ebenso wie z.B. die Umweltqualität des Standortes oder die Wohn-, Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes⁵. Neben lokal bedeutsamen Faktoren, z.B. dem Image des Standortes, wurden auch regional bedeutsame Aspekte wie die Großstadtnähe, die Nähe zu Forschungseinrichtungen und Universitäten oder das Image des Südraumes Leipzig abgefragt. Bei der Betrachtung und der Bewertung der Ergebnisse muß beachtet werden, daß die Einschätzung der Standortfaktoren in der Regel durch den jeweiligen Geschäftsführer erfolgte. Dieses Urteil kann bezüglich der unmittelbaren Geschäftsbedingungen für das Unternehmen als repräsentativ angesehen werden. Im Zusammenhang mit den Arbeits- und Lebensbedingungen, insbesondere für die Beschäftigten des Unternehmens, wären tiefergehende Befragungen der Gesamtheit der unmittelbar Betroffenen notwendig, um ein differenziertes und detailliertes Bild der Situation zu erhalten. Dies trifft vor allem auf Standortfaktoren wie z.B. Anschluß an den öffentlichen Personennahverkehr sowie die Wohn-, Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes zu.

Da nur Standortfaktoren bewertet werden sollten, die aus der Sicht des befragten Unternehmens von Bedeutung waren, werden zunächst die Ergebnisse zu harten und weichen Standortfaktoren präsentiert, die für mindestens 80% der befragten Unternehmen relevant waren. Hierzu gehören die Einschätzung harter und unmittelbar unternehmensrelevanter Standortfaktoren (Abb. 19), weicher Standortfaktoren wie der Umweltqualität und des Images des Standortes Böhlen (Abb. 20) sowie überwiegend weicher Standortfaktoren, welche die Umgebung des Standortes Böhlen betreffen (Abb. 21).

Die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften wurde von 60% der betroffenen Unternehmen als *gut* oder *sehr gut*, von rund 23% immerhin noch als *mittel* eingeschätzt (Abb. 19). Jedoch ist zu berücksichtigen, daß sich die gute Verfügbarkeit von Arbeitnehmern vor allem auf solche Qualifikationen bezieht, die in den ehemals angesiedelten Branchen am Standort

⁵ Weitere Untersuchungen zum Standortfaktor Wohnqualität finden sich bei Kabisch (1997b).



Standortfaktoren:

- | | | |
|----|---|-----------------|
| 1 | Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften | n=48 |
| 2 | Verfügbarkeit von geeigneten Gewerbe- und Büroflächen | n=46 |
| 3 | Miet-/Pacht-/Kaufpreisniveau der angebotenen Gewerbe- und Büroflächen | n=45 |
| 4 | Zusammenarbeit mit anderen Firmen am Standort Böhlen | n=48 |
| 5 | Anschluß an überregionale Verkehrsnetze | 1. Schiene n=38 |
| 6 | | 2. Straße n=48 |
| 7 | Anschluß an den öffentlichen Personennahverkehr | n=41 |
| 8 | Versorgung (Energie, Wasser) | n=47 |
| 9 | Entsorgung (Abfall, Abwasser) | n=47 |
| 10 | Entscheidungswege der Behörden | n=39 |

Abb. 19: Einschätzung harter und unmittelbar unternehmensrelevanter Standortfaktoren

dominierten. Als sehr schwierig wurde dagegen die Deckung des Bedarfes an Arbeitnehmern mit neuen Qualifikationen gesehen.

Die Verfügbarkeit von geeigneten Gewerbe- und Büroflächen wurde von 50% der betroffenen Firmen mit *gut* bis *sehr gut* bewertet, 24% hielten die Lage für *mittel*, immerhin 22% für *schlecht*. Vereinzelt wurde auf den hemmenden Einfluß durch die monopolartige Angebotslage auf dem Standort sowie die schlechte Qualität bzw. Kontamination der zum Verkauf stehenden Flächen hingewiesen. Das Miet-, Pacht- und Kaufpreisniveau der angebotenen Gewerbe- und Büroflächen wurde insgesamt etwas kritischer eingeschätzt: jeweils 36% werteten mit *gut* oder *mittel*, immerhin 27% mit *schlecht* oder *sehr schlecht*. Es wurden teilweise zu hohe Preise bemängelt, was wiederum mit der monopolartigen Angebotslage in Verbindung gebracht wurde.

Besonders gut wurden Versorgung (Energie, Wasser) und Entsorgung (Abfall, Abwasser) am Standort eingeschätzt. Rund 80% der betroffenen Firmen bewerteten diese Leistungen mit *gut* oder *sehr gut*. Hier liegt sicher eine der besonderen Stärken des erschlossenen Industriestandortes. Ebenso günstig wurde die Zusammenarbeit mit anderen Firmen am Standort Böhlen beurteilt: auch hier liegt die Einschätzung von 80% der betroffenen Firmen bei *gut* oder *sehr gut*. Die bislang genannten Faktoren waren für die meisten befragten Firmen von Bedeutung. Hier erfolgten mit n=45 bis 48 von 51 befragten Unternehmen die meisten Nennungen.

Ähnlich bedeutsam mit 48 Nennungen war der Anschluß an das überregionale Straßennetz. Verkehrslage und Anbindung des Standortes wurden generell als wichtige Standortfaktoren betrachtet. Bei der Bewertung dieses Standortfaktors zeigte sich jedoch eine größere Streuung der Antworten: 56% beurteilten den Anschluß an das überregionale Straßennetz mit *gut* oder *sehr gut*, 25% mit *mittel*, aber immerhin 23% mit *schlecht* bis *sehr schlecht*. Hier wurde insbesondere die fehlende Autobahnanbindung bemängelt. Dagegen fiel die Bedeutsamkeit der Schienenanbindung deutlich zurück (nur 36 Nennungen). Sie wurde von 53% der Betroffenen als *gut* oder *sehr gut*, von 19% als *mittel* und von 28% als *schlecht* bis *sehr schlecht* eingeschätzt.

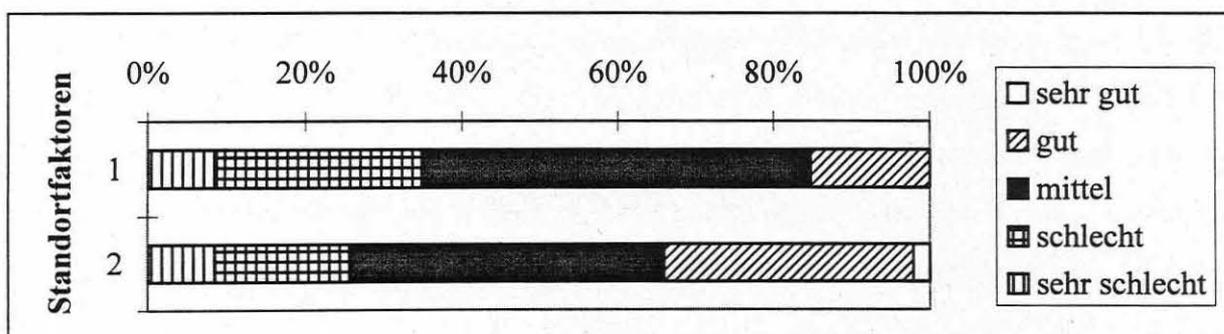
Die Bedeutung des öffentlichen Personennahverkehrs wurde wieder höher eingeschätzt (41 Nennungen), die Qualität des Standortes in dieser Beziehung dagegen vergleichsweise schlecht bewertet. 29% hielten den Anschluß an den öffentlichen Personennahverkehr für *gut* bis *sehr gut*, 24% für *mittel*, jedoch 46% für *schlecht* bis *sehr schlecht*. Gute Verbindungen

bestanden lediglich zu Schichtanfang und -ende, waren also auf die regulären Arbeitszeiten ausgerichtet. Zu anderen Zeiten und insbesondere in Richtung Leipzig waren die Anbindungen ungenügend, so daß auf andere Verkehrsmittel, in der Regel das Auto, ausgewichen werden mußte.

Zu den unternehmensrelevanten Standortfaktoren werden hier auch die Entscheidungswege der Behörden gezählt. 38% der Betroffenen schätzten diese als *mittel* bis *gut* ein, 55% jedoch *schlecht* bis *sehr schlecht*. Kein anderer unmittelbar unternehmensrelevanter Standortfaktor wurde derart kritisch beurteilt. Der teilweise sehr hohe bürokratische Aufwand führte zu langen Verzögerungen. Dies läßt vermuten, daß die zu langen Entscheidungswege der Behörden einen Engpaß für wirtschaftliche Aktivitäten am Standort Böhlen darstellen. In diesem Zusammenhang wurden der Wunsch nach besserer und schnellerer Zusammenarbeit mit den Behörden und eine Vereinfachung der Genehmigungsverfahren explizit geäußert.

Zu den standortbezogenen, weichen Faktoren werden die Umweltqualität und das Image des Standortes Böhlen gezählt (Abb. 20). Diese Standortfaktoren waren für 90% der befragten Unternehmen von Bedeutung. Damit konnte belegt werden, daß die Relevanz weicher Standortfaktoren für unternehmerische Aktivitäten nicht unterschätzt werden darf.

Es wurde sehr häufig betont, daß sich insbesondere die Umweltqualität am Standort in den letzten Jahren verbessert hat, es trotzdem aber noch viel zu tun gibt. So wurde die Umweltqualität von lediglich 15% der betroffenen Unternehmen mit *gut* bewertet, 50% lagen im Mittelfeld und 35% schätzten sie *schlecht* bis *sehr schlecht* ein.



Standortfaktoren:

- | | |
|--|------|
| 1 Umweltqualität des Standortes Böhlen | n=46 |
| 2 Image des Standortes Böhlen | n=47 |

Abb. 20: Einschätzung der Umweltqualität und des Images des Standortes Böhlen

Das generelle Image des Standortes Böhlen wurde etwas besser beurteilt. 32% der Firmen werteten hier mit *gut*, 40% mit *mittel*, aber noch 26% mit *schlecht* oder *sehr schlecht*. Ursachen für die negative Einschätzung lagen in den nach wie vor hohen Arbeitslosenzahlen und der im Vergleich zu Leipzig bestehenden Prägung durch Altindustrien. Kritisch wurde auch die mittlerweile fehlende Eigenständigkeit des Standortes eingeschätzt, die früher durch Kraftwerk und Olefinwerke gegeben war. Inzwischen war der Hauptsitz standort- und strukturbestimmender Großbetriebe an andere Industriestandorte verlagert worden, was für die Entwicklung des Standortes Böhlen als mitunter weniger förderlich angesehen wurde. Positive Einschätzungen vermerkten Tendenzen zur Verbesserung des Standortimages, teilweise wurde dies mit dem Kraftwerksneubau in Verbindung gebracht.

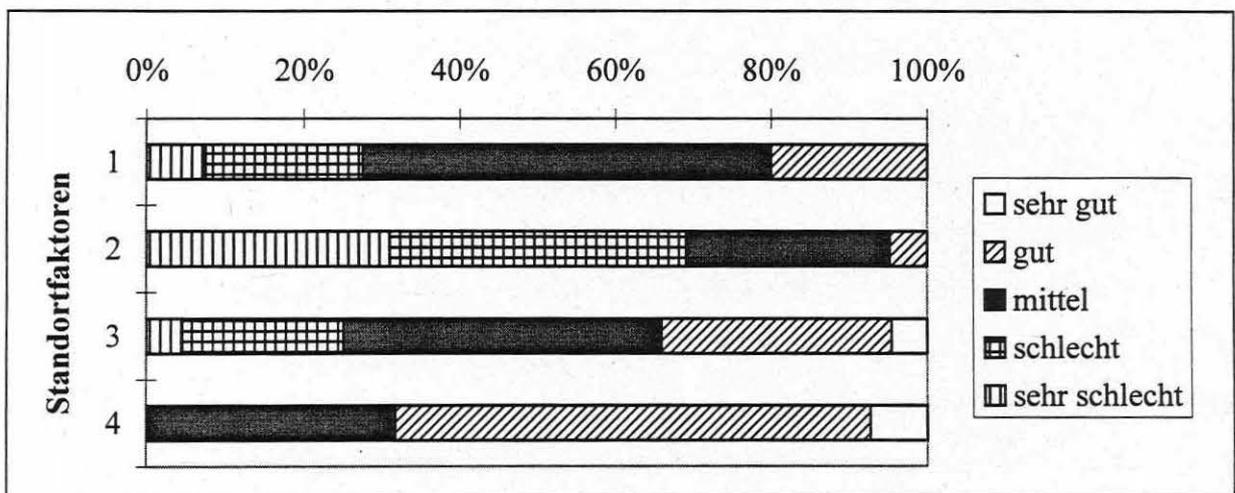
Über die unmittelbare Standortbewertung hinaus wurden in die Befragung weiche Standortfaktoren einbezogen, welche die Einschätzung der Umgebung des Standortes widerspiegeln (Abb. 21). Hierunter fielen die Wohnqualität sowie die Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes. Darüber hinaus wurde nach dem Image des Südraumes Leipzig und nach der Einschätzung der Nähe zur Großstadt Leipzig gefragt. Diese Faktoren wurden durchgehend von rund 80% der Unternehmen bewertet (n>40).

Sowohl die Wohn- als auch die Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes wurden überwiegend *mittel* bis *sehr schlecht* eingeschätzt. Die Wohnqualität wurde nur von 20% der Betroffenen mit *gut* bewertet, 53% werteten mit *mittel*, 27% mit *schlecht* bis *sehr schlecht*. Allerdings wurde mehrfach betont, daß sich die Wohnqualität in den letzten Jahren verbessert hat. Ein sehr negatives Urteil wurde der Kultur- und Freizeitqualität gegeben: Hier werteten lediglich 5% mit *gut*, 26% mit *mittel*, jedoch 38% der Betroffenen mit *schlecht* und sogar 31% mit *sehr schlecht*. Eine gute Wertung ergab sich nur durch die Berücksichtigung der Kulturangebote der Stadt Leipzig. Damit erwies sich der Standortfaktor Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes als absoluter Spitzenreiter der Kategorien *schlecht* bis *sehr schlecht*. Kein anderer Standortfaktor wurde vergleichbar negativ bewertet. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Einschätzung wesentlich von den individuellen Aktivitäten und Bedürfnissen bestimmt wird.

Das Image des Südraumes Leipzig wurde von einem Drittel der Firmen, die hierzu eine Aussage machten, als *gut* bis *sehr gut* eingeschätzt. Einige Unternehmen stellten während der letzten Jahre eine positive Entwicklung fest. 42% hielten das Image für *mittel*, 25% für *schlecht* bis *sehr schlecht*. Ähnlich wie beim Standort Böhlen, gehören für den Südraum die

Prägung durch Altindustrien sowie die hohen Arbeitslosenzahlen zum Negativimage. Hinzu kommt für den Südraum der schlechte Ruf durch die sog. „Kraterlandschaft“, die eine Folge der jahrzehntelangen Förderung von Braunkohle und der vernachlässigten Rekultivierung der Landschaft ist.

Soweit die Großstadtnähe für die befragten Unternehmen von Bedeutung war, wurde sie durchgehend positiv bewertet: 32% werteten mit *mittel*, 61% mit *gut* und 7% mit *sehr gut*. Die positive Ausstrahlung der „Boomtown“ Leipzig wurde begrüßt, die Großstadtnähe wirkte sich auch auf die Verbesserung von Auftragslage und Versorgung aus. Für einige Firmen relativierte sich durch die Nähe zu Leipzig sogar die Bedeutung anderer Standortfaktoren in Böhlen: so z.B. die Wohn-, Kultur- und Freizeitqualität, die unmittelbare Nähe zu Forschungseinrichtungen und Universitäten sowie die Unterstützung durch kommunale Wirtschaftsförderung oder IHK und Handwerkskammer.



Standortfaktoren:

- | | | |
|---|---|------|
| 1 | Wohnqualität in der Umgebung des Standortes | n=40 |
| 2 | Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes | n=42 |
| 3 | Image des Südraumes Leipzig | n=41 |
| 4 | Großstadtnähe | n=41 |

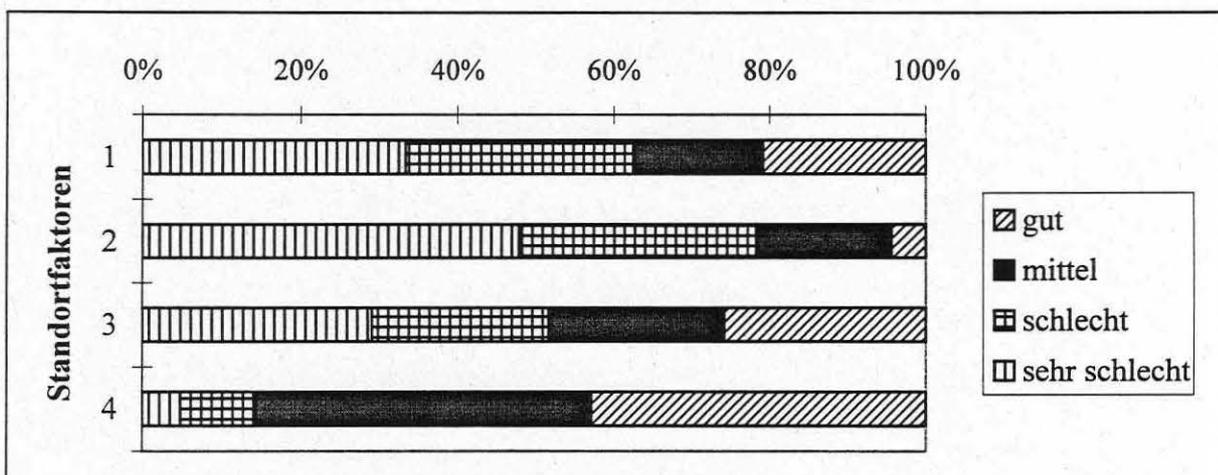
Abb. 21: Einschätzung der Umgebung des Standortes Böhlen

Nun erfolgt die Auswertung der Einschätzung von Standortfaktoren, die für lediglich 40 - 60% der befragten Unternehmen am Standort Böhlen von Bedeutung waren (n<32, Abb. 22). Dies betrifft vor allem die Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel, die Unterstützung durch die kommunale Wirtschaftsförderung bzw. durch die IHK oder Handwerkskammer. Zwar waren die genannten Faktoren für insgesamt weniger Unternehmen relevant, aber wenn sie

von Bedeutung waren, wurden sie von mindestens der Hälfte der betroffenen Unternehmen als *schlecht* oder *sehr schlecht* eingestuft. Neben der ausgesprochen schlechten Einschätzung der Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes trifft man hier auf die insgesamt meisten Nennungen der Note *sehr schlecht*.

Für weniger als die Hälfte der befragten Unternehmen (47%) war die Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel relevant. Die anderen Firmen hatten entweder keine Förderung beantragt oder waren laut eigener Aussage nicht antragsberechtigt. Soweit die Verfügbarkeit von Fördermitteln für die Firmen von Bedeutung war, wurde sie von lediglich fünf der betroffenen Unternehmen (21%) für *gut* befunden, vier Unternehmen (17%) bewerteten sie mit *mittel*, 15 Unternehmen (62%) jedoch mit *schlecht* bis *sehr schlecht*.

Ein ähnliches Bild ergab die Unterstützung durch die kommunale Wirtschaftsförderung. 78% der betroffenen Firmen schätzten sie als *schlecht* bis *sehr schlecht* ein, 17% als *mittel* und nur eine Firma bewertete diese Leistungen mit *gut*. Die Unterstützung durch IHK und Handwerkskammer wurde etwa zur Hälfte mit *mittel* bis *gut*, zur anderen Hälfte mit *schlecht* bis *sehr schlecht* bewertet.



Standortfaktoren:

- | | | |
|---|--|------|
| 1 | Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel | n=24 |
| 2 | Unterstützung durch die kommunale Wirtschaftsförderung | n=23 |
| 3 | Unterstützung durch IHK/Handwerkskammer | n=31 |
| 4 | Nähe zu Forschungseinrichtungen und Universitäten | n=21 |

Abb. 22: Einschätzung der öffentlichen Förderung und Unterstützung sowie der Nähe zu Forschungseinrichtungen

Bemerkenswert erscheint, daß die Nähe zu Forschungseinrichtungen und Universitäten für die geringste Anzahl, nämlich lediglich 21 der befragten 51 Unternehmen, überhaupt relevant war. Soweit der Standortfaktor Bedeutung hatte, wurde er immerhin von 18 Unternehmen (86%, bezogen auf die erhaltenen Antworten) als *gut* oder *mittel* eingeschätzt.

Über die Einschätzung obiger Standortfaktoren hinaus wurden die Unternehmen nach ihren Kontakten zu den Kommunen befragt, auf deren Gemarkung sich das Werksgelände Böhlen befindet. Knapp 70% der befragten Firmen hatten Kontakte, wobei die überwiegende Mehrzahl geschäftlicher Art war. So nahm eine Vielzahl von Firmen öffentliche Aufträge in den Gemeinden Böhlen, Lippendorf, Neukieritzsch oder Zwenkau an. In immerhin sieben Fällen profitierten die Gemeinden oder dort ansässige Vereine von den Unternehmen in Form von Spenden für öffentliche Belange oder Sponsorentätigkeit. Zwei Unternehmen engagierten sich gemeinsam mit kommunalen Vertretern für die Belange des Industriestandortes im Rahmen des Arbeitskreises 2001, andere pflegten direkten Kontakt zu kommunalen Entscheidungsträgern. Insgesamt zeigten die Antworten, daß die Unternehmen am Industriestandort Böhlen eng mit den sie umgebenden Gemeinden vernetzt sind, vielfach Aufträge im unmittelbaren regionalen Umfeld wahrnehmen und sich durch die Unterstützung und Finanzierung öffentlicher bzw. gemeinnütziger Belange für ihre Umgebung verantwortlich zeigen.

4 Umweltwirtschaft - eine Chance zur Umstrukturierung des Industriestandortes Böhlen in Richtung Nachhaltigkeit?

Die deutsche Umweltpolitik hat die Umweltwirtschaft zu einer Branche des technischen Fortschritts und des industriellen Wachstums gemacht. Der Nachholbedarf an Umweltschutzmaßnahmen in den neuen Bundesländern sowie das mit der Wiedervereinigung geltende Umweltrecht für diese Länder wirft die Frage nach den Chancen einer regionalen Umweltwirtschaft als Ökologisierung- und Wirtschaftsfaktor auf.

Im folgenden Abschnitt werden - basierend auf den Ergebnissen der Unternehmensbefragung - die Chancen und Hemmnisse für eine Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen aufgezeigt. In diesem Zusammenhang wird diskutiert, ob die an diesem Standort etablierten Unternehmen mit Leistungen für den Umweltschutz überhaupt einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Entwicklung der Region leisten können und inwieweit eine Förderung der Umweltwirtschaft aus der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung erstrebenswert ist.

4.1 Umweltwirtschaft - ein Ökologierungs- und Wirtschaftsfaktor

Die Umweltwirtschaft bezieht sich auf solche Wirtschaftstätigkeiten von Unternehmen des primären, sekundären und tertiären Sektors, die selektierbare Wirtschaftsgüter für den Umweltschutz hervorbringen und für Dritte anbieten. Die Ergebnisse - im folgenden als „Umweltleistungen“ bezeichnet - können in Form von Produkten und/oder Diensten für den Umweltschutz erbracht werden. Sie umfassen sowohl private Güter wie die verkaufbare Entstaubungsanlage als auch öffentliche Güter wie beispielsweise die nicht marktfähigen, landschaftspflegerischen Leistungen der Landwirte. Die Gesamtheit der das Angebotsspektrum der Umweltwirtschaft ausmachenden Resultate tritt also nicht über den Markt in Erscheinung. Der sogenannte „Umweltmarkt“ reduziert sich demzufolge auf das Angebot an und die Nachfrage nach den die Eigenschaft von privaten Gütern annehmenden Umweltleistungen.

Aus funktioneller Sicht umfaßt die Umweltwirtschaft Leistungen, welche vor allem der Reparatur der natürlichen Umwelt (Sanierung), der Gefahrenabwehr durch additiv an den Wirtschaftsprozeß anzuknüpfende Maßnahmen sowie dem Natur- und Landschaftsschutz (Umweltgestaltung) dienen. Ein wesentlicher Teil der Umweltwirtschaft ist gegenwärtig durch die „Nachsorgewirtschaft“ geprägt (vgl. Abb. 23). Es steht außer Zweifel, daß nachsorgender Umweltschutz als eine Art „Altlast“ zu betrachten ist. Ein solcher Umweltschutz bedeutet immer: „Während die einen mit ihrer Arbeit die Umwelt zerstören, leben andere davon, sie zu

reparieren“. Schadensverursachung und -behebung - sofern noch möglich - gehen allerdings in der Regel mit erheblichen zeitlichen Asymmetrien einher (vgl. Altner et al. 1995, S. 14), so daß in der Vergangenheit verursachte Schäden noch weit in die Zukunft reichende „Reparaturen“ erforderlich machen. Zwar kann heute von einer weitestgehend auf die Vorsorge ausgerichteten Umweltpolitik in der BRD ausgegangen werden, aber es ist nicht absehbar, ob die Nachsorgewirtschaft aufgrund von Unsicherheit und Risiko trotz vorsorgeorientierter Entscheidungsprozesse auch künftig vollkommen ausgeschlossen werden kann.

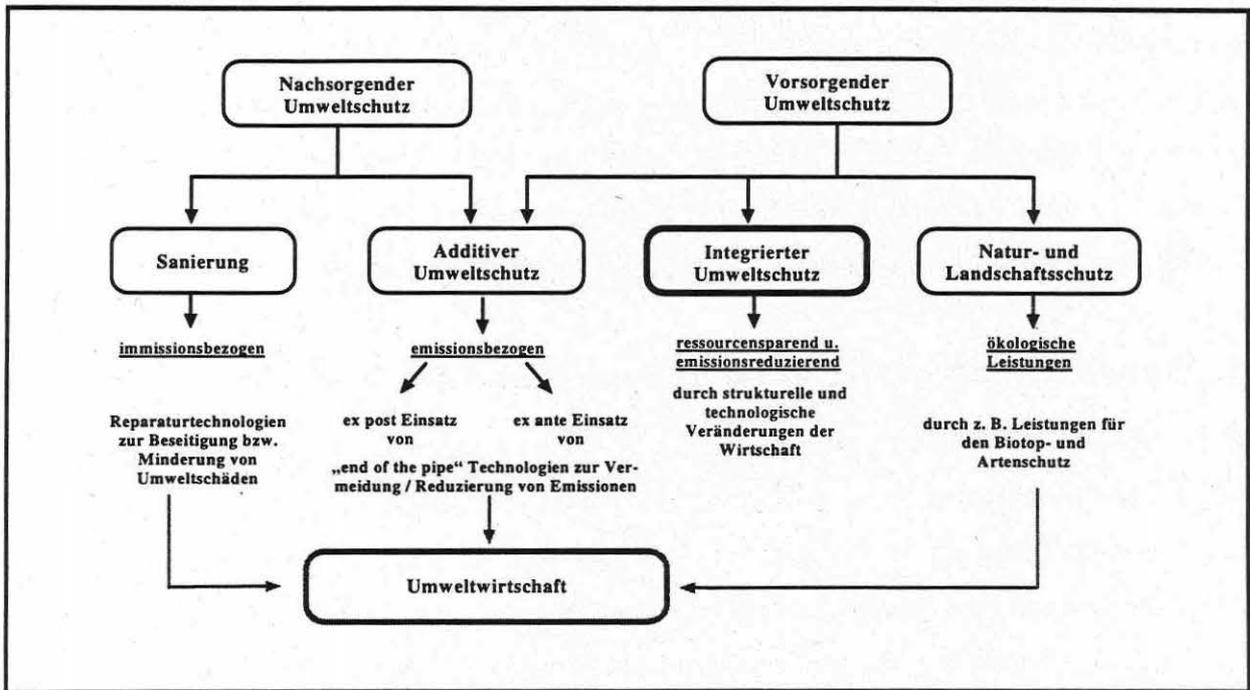


Abb. 23: Umweltwirtschaft und Umweltschutz

Die künftige Struktur der Umweltwirtschaft und ihre Größenordnung hängen einmal von dem „Reparaturbedarf“ der Umwelt ab. Zum anderen wird sie auch durch die Erfordernisse und Möglichkeiten der Förderung anthropogener ökologischer Leistungen sowie der Transformation additiver in integrierte Umweltschutzlösungen bestimmt. In dem Maße, wie sich eine strukturelle Veränderung zugunsten ressourcensparender und emissionsarmer Technologien und eine damit verbundene Entwicklung eines integrierten Umweltschutzes vollziehen wird, können zukünftig additive Umweltschutzmaßnahmen sicherlich nicht vermieden, aber durchaus zurückgedrängt werden.

Die zu erwartenden Tendenzen des Überganges von einem nachsorge- zu einem vorsorgedominierten Umweltschutz sowie von einem additiven zu einem integrierten Umweltschutz bestimmen also wesentlich die Perspektiven der Umweltwirtschaft.

4.2 Umweltwirtschaft in der Stadt Leipzig, im Landkreis Leipziger Land sowie am Industriestandort Böhlen

Eine zukunftsorientierte Neugestaltung von belasteten Industrielandschaften bedingt ihre ökologische Sanierung. Dadurch werden nicht nur Altindustriestandorte ökologisch aufgewertet. Es entsteht auch eine Nachfrage nach Umweltschutzleistungen, die sich für die Region als Wirtschaftsfaktor erweisen kann. Im folgenden wird aufgezeigt, inwieweit die Nachfrage nach Umweltschutzmaßnahmen auch zur Entwicklung einer regionalen Umweltwirtschaft führte und welche weiteren Impulse ihre Entwicklung induzierten. Die Analyse der Ansiedlung von Anbietern an Umweltleistungen bezieht sich auf die Stadt Leipzig und den Landkreis Leipziger Land sowie auf den in diesem Kreis gelegenen Industriestandort Böhlen. Diese Analyse ist vor allem im Kontext des umweltbelasteten Südraumes Leipzig zu sehen (siehe 1.2).

4.2.1 Bezugsebene: Stadt Leipzig und Landkreis Leipziger Land

Die Entwicklung der Umweltwirtschaft wurde auf der Basis von Anbietern an Umweltleistungen⁶, welche die Bereitstellung dieses Angebots als dominierendes Geschäftsfeld verfolgen und ihren Firmensitz in den untersuchten Räumen haben, analysiert. Dabei wurde aufgrund der Datenverfügbarkeit von Einrichtungen des primären Sektors und der Gebietskörperschaften, die Beiträge für die Umweltwirtschaft erbringen, abstrahiert. Die aus der Perspektive Sachsens erfolgte Analyse zeigte (vgl. Horsch 1996b), daß sich die Anbieter an Umweltleistungen - abgesehen von der Stadt Dresden mit 225 Anbietern - vor allem auf die Stadt Leipzig (204 Anbieter) und auf den Landkreis Leipziger Land (144 Anbieter) konzentrieren (Abb. 24). Wird darüber hinaus die Verteilung der Teilnehmer an § 249h-AFG-Projekten für den Umweltschutz je Erwerbsfähigen auf die einzelnen Kreise und kreisfreien Städte des Freistaats

⁶ Als Quelle dienten die von den Industrie- und Handelskammern herausgegebenen Adreßbücher, Messekataloge und eigene Erhebungen.

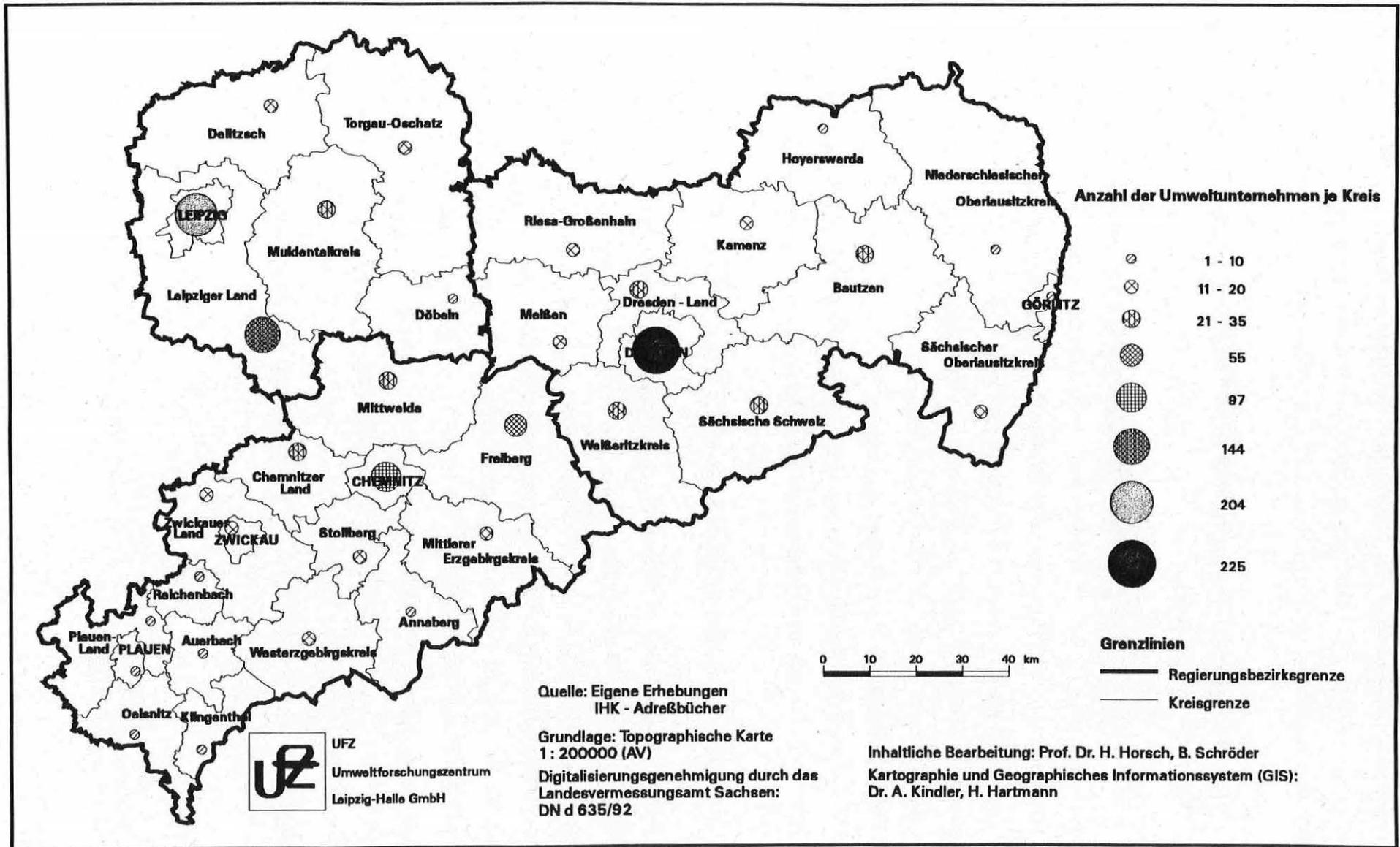


Abb. 24: Umweltunternehmen im Freistaat Sachsen (n=1.134, Stand: September 1995)

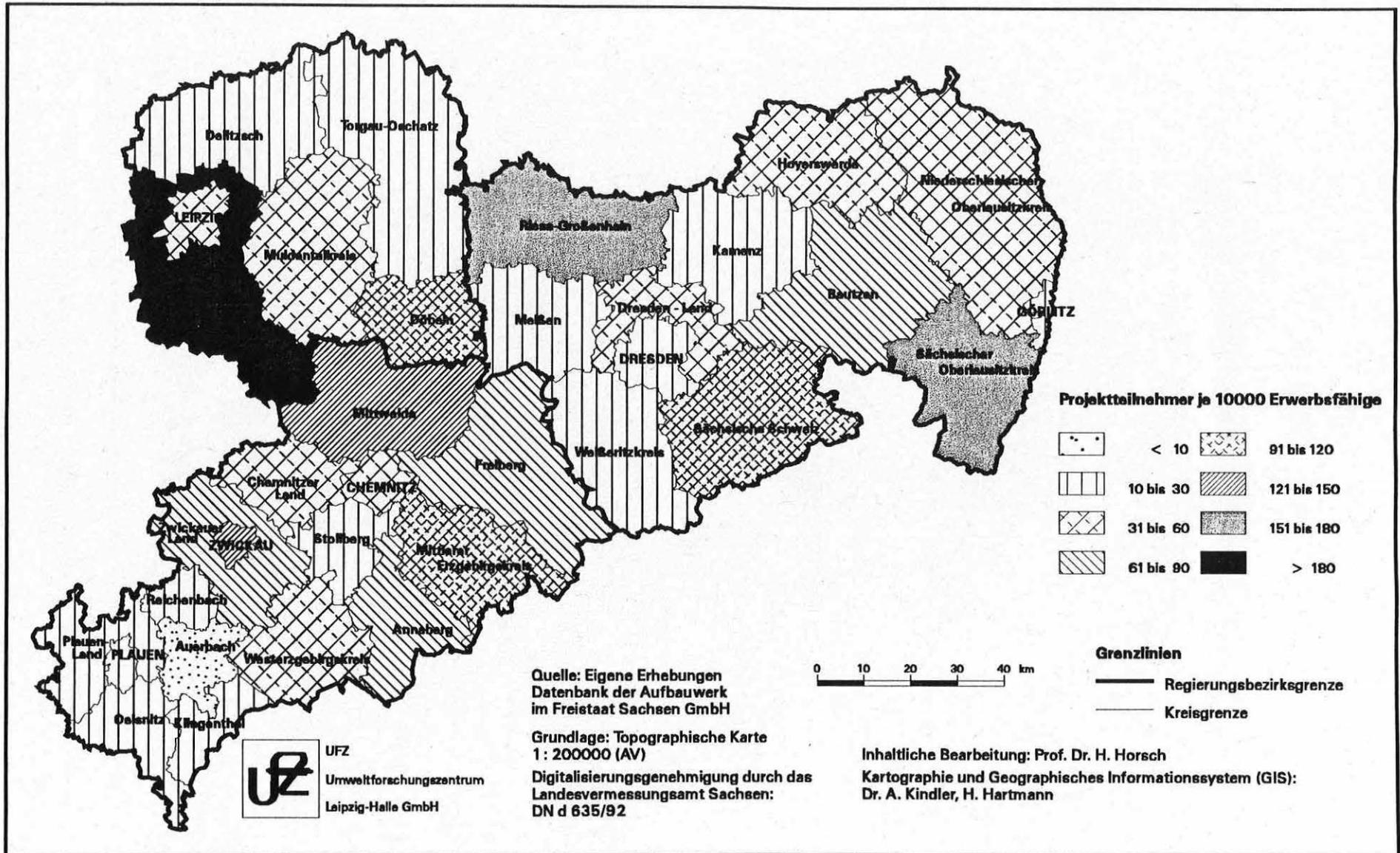


Abb. 25: Teilnehmer an § 249h-AFG-Projekten für den Umweltschutz im Freistaat Sachsen (n=22.035, Stand: 31.12.1995)

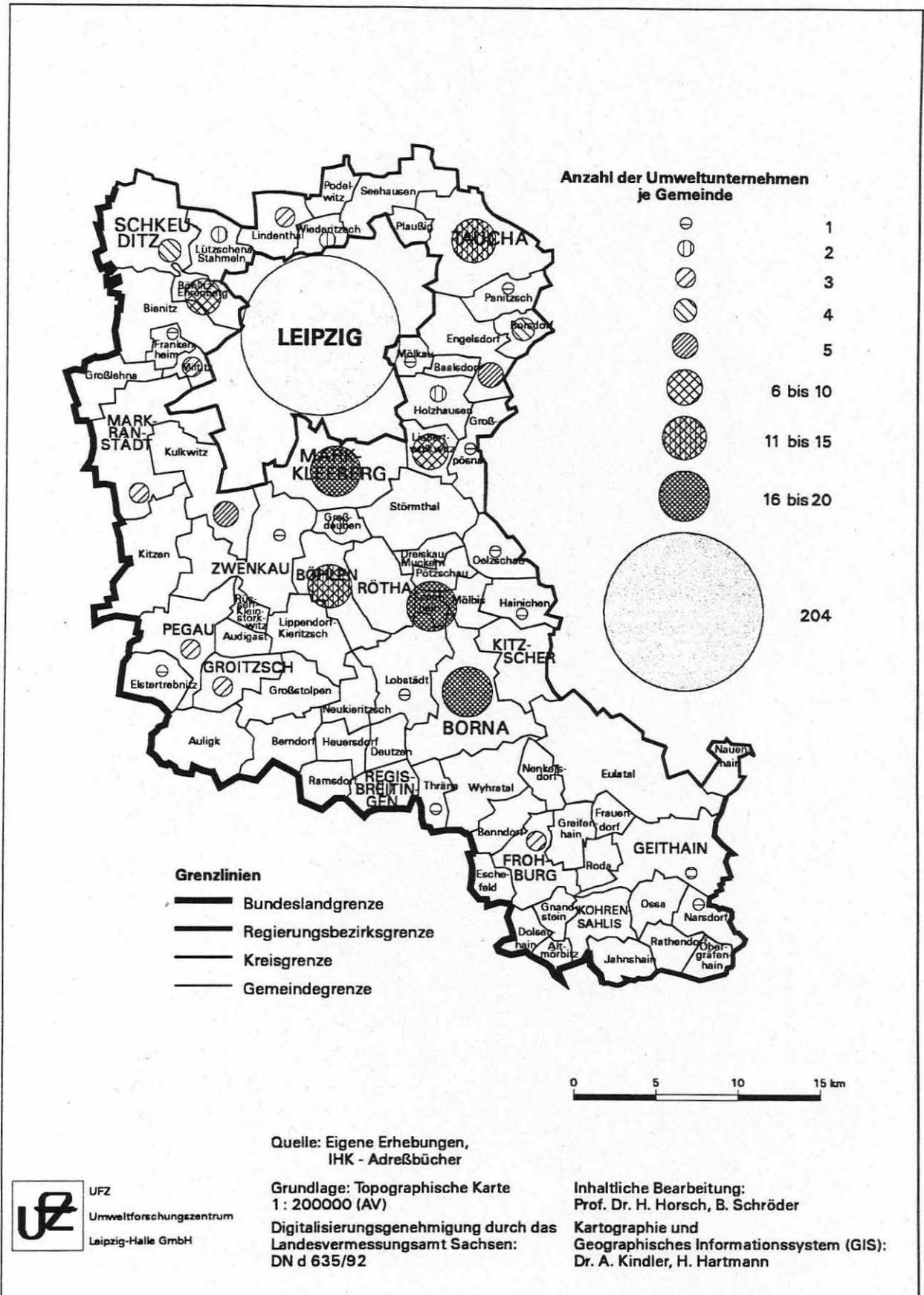


Abb. 26: Umweltunternehmen in Leipzig und im Landkreis Leipziger Land (n=348, Stand: März 1995)

tes Sachsen in Betracht gezogen (Abb. 25), kann insbesondere für den Landkreis Leipziger Land ein deutlicher Zusammenhang von

- ordnungsrechtlich bedingtem Nachholbedarf an Umweltschutz,
- Ansiedlung von Anbietern an Leistungen für den Umweltschutz sowie
- Projekten, die der Induzierung von Umweltwirtschaftsstrukturen in Verknüpfung mit der Förderung von Beschäftigung dienen sollen,

konstatiert werden.

Die im Landkreis Leipziger Land angesiedelten Unternehmen sind - wie der Abbildung 26 zu entnehmen ist - vor allem im Umland von Leipzig und südlich von Leipzig entlang der Achse Markkleeberg, Espenhain und Borna anzutreffen. Wird des weiteren nach der Struktur des Leistungsangebots dieser Unternehmen gefragt (vgl. Abb. 27), muß eingeschätzt werden, daß die Anbieter von Umweltdiensten überwiegen. Mit Ausnahme der Situation in der Stadt Leipzig, ist bei Umweltdiensten wiederum ein hoher Anteil von Anbietern mit Entsorgungslösungen zu verzeichnen, die vor allem dem Abriß, der Demontage und Sanierung dienen. Insbesondere zu der im Landkreis Leipziger Land und speziell zu der im Südraum Leipzig etablierten Umweltwirtschaft muß festgestellt werden, daß sie durch eine Nachsorgewirtschaft dominiert wird (Horsch 1997).

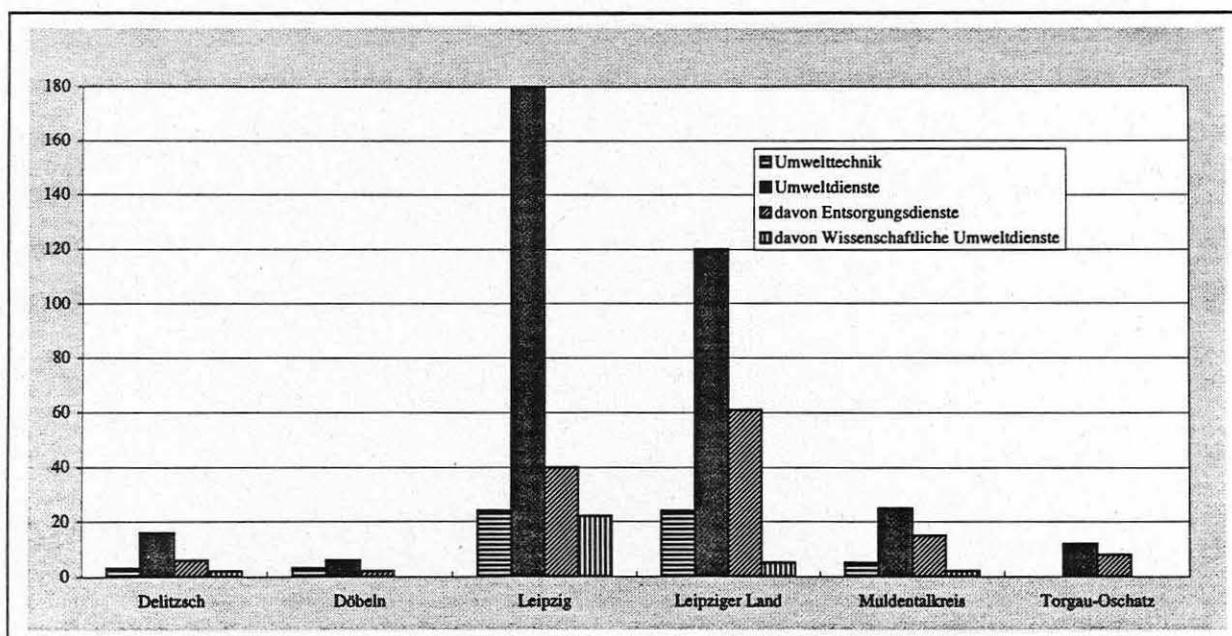


Abb. 27: Anbieter von Umwelttechnik und Umweltdiensten in der Region Westsachsen (ohne Gebietskörperschaften, n=418, Erhebung: 1996)

Die sich im Landkreis Leipziger Land abzeichnende räumliche Konzentration der Umweltunternehmen und ihre *durch eine Nachsorgewirtschaft geprägte Angebotsstruktur* korrelieren weitgehend mit den lokal gebundenen Sanierungsaufgaben, welche durch die aus der ehemaligen DDR hervorgegangenen Umweltsituation und der in diesem Zeitraum ausgeprägten Wirtschaftsstruktur determiniert sind.

Ein Zugang regionaler Anbieter zum nationalen und internationalen Umweltmarkt kann nicht ohne entsprechende innovative und ökonomisch effiziente Lösungen nachhaltig gesichert werden. Das trifft ebenso auf einen längerfristigen Marktzugang von Sanierungstechnologien zu. Ein Innovationsdruck geht vor allem von den auf den Stand der Technik ausgerichteten deutschen Umweltgesetzen sowie von der auf technologische Innovationen und Effizienz setzenden Wettbewerbsfähigkeit der Anbieter an Umweltschutzleistungen aus.

Welche Kapazitäten für einen innovativen Umweltschutz haben sich bereits entwickelt und welche weiteren Entwicklungspotentiale können identifiziert werden?

Als Träger innovativer Umweltleistungen wurden die High-Tech-Produzenten sowie Firmen mit wissenschaftlichen Umweltdiensten erhoben. Firmen beider Leistungsarten sind - wenn auch in geringer Anzahl - im Angebotsspektrum des Landkreises Leipziger Land insgesamt sowie auch im Südraum Leipzig anzutreffen. Das betrifft neben wissenschaftlichen Umweltdiensten beispielsweise Leistungsangebote an Umwelttechnik auf dem Gebiet der Energieeinsparung und des Umweltmonitoring.

Als weitere Entwicklungspotentiale wurden die ausschließlich FuE-Leistungen erbringenden Einrichtungen untersucht, die als mögliche Träger von wissenschaftlichen Umweltdiensten in Frage kommen. Des Weiteren wurden Firmen mit FuE-Potentialen als mögliche Kapazitäten für die Entwicklung innovativer Umwelttechnik erfaßt. Die Analyse (vgl. Horsch 1996b) führte aus der Perspektive der Region Westsachsen für das Jahr 1994 zu folgendem Ergebnis:

- Die FuE-Einrichtungen der Region Westsachsen konzentrieren sich auf die Stadt Leipzig und mit Abstand auf den Landkreis Leipziger Land. Im Kreis Leipziger Land handelt es sich vorwiegend um industrienaher FuE-Einrichtungen, die jedoch nur eine geringe Kapazität aufweisen. Davon sind nur wenige Einrichtungen wie das Institut für Neuwirtschaft im Südraum Leipzig angesiedelt.
- Firmen mit FuE-Potentialen sind ebenso wie die FuE-Einrichtungen überwiegend in der Stadt Leipzig und im Landkreis Leipziger Land anzutreffen (vgl. Abb. 28). Wird dabei die Verteilung der Firmen auf die Gemeinden im Kreis Leipziger Land betrachtet, zeigt sich eine ähnliche Verteilungsstruktur wie bei den Umweltunternehmen.



Abb. 28: Forschungspotentiale in Leipzig und im Landkreis Leipziger Land

- Als potentielle Träger für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Umweltschutzes sowie der Entwicklung von innovativer Umwelttechnik kommen - wie bisherige Untersuchungen bestätigen - vor allem Unternehmen der Branchen Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik, Maschinenbau sowie Metallindustrie in Frage (vgl. Coenen et al. 1994). Die Analyseergebnisse zeigen, daß solche branchenbezogenen Potentiale sowohl in der Stadt Leipzig als auch im Landkreis Leipziger Land relevant sind (vgl. Abb. 29).

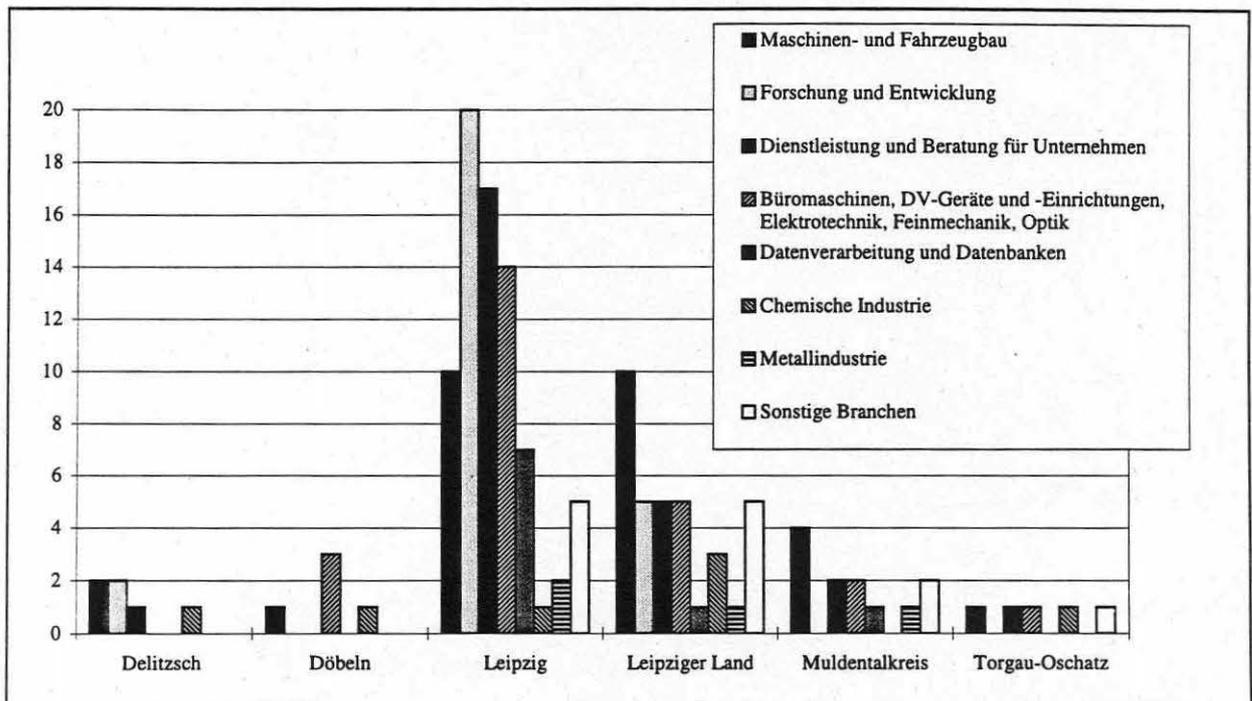


Abb. 29: Einrichtungen mit FuE-Potential nach Branchen und Kreisen in der Region Westsachsen 1994

Bezüglich der Potentiale für umweltrelevante Innovationen kann cursorisch zusammengefaßt werden, daß im Landkreis Leipziger Land und speziell auch im Südraum Leipzig solche Potentiale durchaus vorhanden sind. Es handelt sich dabei allerdings nur um Ansätze⁷, die künftig marktorientiert zu erweitern sind.

4.2.2 Bezugsebene: Industriestandort Böhlen

Der im Südraum Leipzig gelegene Industriestandort Böhlen ist - wie bereits dargelegt - durch eine monostrukturierte Industrie geprägt. Ihre Wurzeln sind bekanntlich in dem vor über 70

⁷ Dieser Einschätzung liegt ein Ost-West-Vergleich der FuE-Situation in Deutschland zugrunde, der auf den Informationen FuE-Ausgaben und FuE-Personal basiert (Horsch 1996a).

Jahren erfolgten Aufschluß von Braunkohlentagebauen und in der sich damit entwickelnden Chemieindustrie zu suchen. Später wurde zwar die Karbochemie weitestgehend durch die Petrochemie abgelöst, aber die Braunkohle blieb wichtigster Primärenergieträger. Ihre Verstromung in Nähe des „Energiegroßverbrauchers“ basierte weiter auf einer Braunkohlenförderung in „Standortnähe“, begleitet durch eine Mensch, Fauna und Flora gefährdende Verschlechterung der Umweltqualität sowie durch eine großräumige Devastierung der Landschaft im Südraum Leipzig. Mit dem sich seit 1989 vollziehenden gesellschaftlichen Umbruchprozeß unterliegt dieser Standort zwar einem wirtschaftlichen Strukturwandel, aber er ist auch weiterhin - entsprechend dem Entwurf zum Regionalplan Westsachsen (Regionaler Planungsverband Westsachsen 1996) - als Industriestandort zu erhalten. Im Zusammenhang mit der Analyse der ökologischen und ökonomischen Umstrukturierung des Industriestandortes Böhlen drängt sich insbesondere die Frage nach den Chancen einer Umweltwirtschaft an diesem Standort auf. Dabei interessiert vor allem, ob die Umweltwirtschaft ein stabiler Faktor für die ökonomische Diversifikation (als Flexibilitäts- und Anpassungsbedingung) sein kann und inwieweit sie eine umweltfreundlichere und sozial gerechte Entwicklung unterstützt.

Die Analyse basiert ebenfalls auf der 1996 durchgeführten Unternehmensbefragung. Die Befragung ergab, daß eine beachtliche Anzahl der befragten Unternehmen - 27 von 51 Unternehmen - Leistungen für den Umweltschutz anbietet. Nur eines dieser 27 Unternehmen hatte bereits vor 1990 existiert, 11 waren im Zeitraum 1990 bis 1995 ausgegründet und 15 neugegründet worden. Die Neu- und Ausgründung ist zum einen Ausdruck der Entflechtung der ehemaligen DDR-Kombinate und zum anderen auch eine Reaktion auf neue, bisher vernachlässigte Umweltschutzaufgaben.

Allein 19 der 27 Firmen, die Umweltleistungen anbieten, haben ihren Hauptsitz in den neuen Bundesländern. Davon entfallen 14 Gewerbebeanmeldungen auf die Stadt Böhlen. Sechs Firmen sind in den alten Bundesländern und zwei Firmen im Ausland angemeldet. Der gewählte Hauptsitz ist insbesondere für das Steueraufkommen der kommunalen Haushalte von Bedeutung. Bei den in der Stadt Böhlen angemeldeten Firmen handelt es sich ausschließlich um klein- und mittelständische Unternehmen. Die umsatzgrößten Unternehmen am Untersuchungsstandort haben ihren Firmensitz in anderen Regionen, wodurch die Gewerbesteuer nicht dem Finanzhaushalt der Stadt Böhlen zugute kommen. Allerdings sind die aus der Beschäftigung und den unternehmensbezogenen Nachfrageeffekten resultierenden ökonomischen Vorteile für den Industriestandort durchaus ins Kalkül zu ziehen.

Das ökonomische Gewicht der Umweltleistungen anbietenden Unternehmen wird deutlich, wenn die Anzahl der Beschäftigten dieser Unternehmen mit den Gesamtbeschäftigten der 51

Betriebe verglichen wird. Der Tabelle 7 ist zu entnehmen, daß diese Firmen beschäftigungsbezogen dominieren.

Ein weiterer Indikator für die ökonomische Größenordnung der Unternehmen, die Umweltleistungen anbieten, ist ihr Umsatz. Fast drei Viertel von 24 Unternehmen, die Angaben zum Umsatz machten, erzielten einen über 1 Million DM liegenden Umsatz. Am häufigsten wurde von den Unternehmen (9 von 24) die zwischen 1 und 5 Millionen DM liegende Umsatzgruppe genannt. Insgesamt ist zu konstatieren, daß sich die Unternehmen mit Umweltleistungen sowohl auf klein- und mittelständische Firmen als auch auf Großbetriebe erstrecken.

Tab. 7: Entwicklung der Beschäftigten in Unternehmen am Industriestandort Böhlen

Beschäftigte	zum Zeitpunkt der Gründung bzw. bei Altbe- trieben 1990	per 01.01.1994	per 01.01.1996
Befragte Unternehmen	39	43	51
Anzahl Beschäftigte (ohne VEAG)	8724	3218	2847
Unternehmen mit Umweltleistungen	21	25	27
Anzahl Beschäftigte	8401	2747	2244
Maßnahmeteilnehmer von § 249h- AFG-Projekten für den Umweltschutz	0	1220	868

Als Gründe für die Etablierung von Betrieben mit Leistungen für den Umweltschutz wurden vor allem angegeben:

- die Entwicklung vergleichbarer Märkte im alten Bundesgebiet (13 Nennungen),
- die durch die Umweltgesetze bedingte Nachfrage nach Umweltschutzgütern (10 Nennungen) und
- die Aktualität des Umweltschutzes in der Öffentlichkeit (7 Nennungen).

Des weiteren wurden auch staatliche Aufträge und Förderprogramme (7 Nennungen) als Motive genannt. Letzteres spiegelt sich z.B. darin wider, daß im Zeitraum 1993 bis 1996 vier Unternehmen Träger von § 249h-AFG-Projekten für den Umweltschutz waren bzw. noch sind. Als weitere Gründe wurden das für Umweltleistungen geeignete Firmenprofil (5 Nennungen) und der Sanierungsbedarf am Standort angegeben. Allerdings nannten nur sechs Firmen den lokalen Bedarf an Umweltleistungen als Grund für die Firmenansiedlung. Bereits mit diesen Antworten wird deutlich, daß die Ansiedlung von Firmen mit Umweltleistungen am Industriestandort Böhlen nicht allein der lokalen Nachfrage entsprang.

4.3 Chancen einer Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen

Wird nun nach den Chancen für eine Umweltwirtschaft am Standort Böhlen gefragt, können durchaus *Potentiale* identifiziert werden (vgl. Abb. 30).

Als eine günstige Bedingung erweist sich, daß die überwiegende Anzahl von Unternehmen, die Leistungen für den Umweltschutz anbieten, ein diversifiziertes Leistungsprogramm zu verzeichnen hat. So haben 16 von 27 Unternehmen einen Anteil des Umsatzes an Umweltleistungen am Gesamtumsatz von weniger als 50% und es gibt 11 Nennungen mit einem Anteil, der zwischen 50 und 100% liegt. Der Vorteil der Unternehmen mit einem diversifizierten Produktionsprogramm liegt darin, daß sie gegenüber Nachfrageschwankungen auf dem Umweltmarkt weniger sensibel sind. Allerdings gaben sieben der elf Unternehmen, die einen Anteil von Umweltleistungen an den Gesamtumsatz von mehr als 50% aufweist, die Hauptbranche Abfallentsorgung und zwei Unternehmen die Hauptbranche Abwasserentsorgung an, womit ein Geschäftsfeld, das durch Leistungen für den Umweltschutz dominiert wird, zum Ausdruck kommt.

Abgesehen von den vorwiegend auf die Entsorgung ausgerichteten Betrieben, handelt es sich ansonsten um ein relativ breites Branchenspektrum. Mit den Firmen, die Umweltleistungen anbieten, sind 13 verschiedene Branchengruppen vertreten, die dem primären, sekundären sowie dem tertiären Sektor zuzuordnen sind.

Chancen		Hemmnisse	
1	diversifiziertes Leistungsprogramm	1	zu geringer Anteil von Anbietern an Umwelttechnik im Vergleich zur regionsinternen und -externen Nachfrage nach Umwelttechnik
2	breites Branchenspektrum	2	zu geringes aktiviertes innovatives Potential im Vergleich zu den alten Bundesländern
3	relativ breites Spektrum an angebotenen Umweltschutzleistungen	3	relativ hohe Sensibilität gegenüber der staatlichen Förderung von Umweltschutzmaßnahmen: Anteil der Beschäftigten nach § 249h-AFG an den Gesamtbeschäftigten
4	hohe Vernetzung der Unternehmen am Standort		
5	Lieferbeziehungen in verschiedene Regionen		
6	durchgeführte Investitionen		
7	interne Umweltorientiertheit dieser Unternehmen		

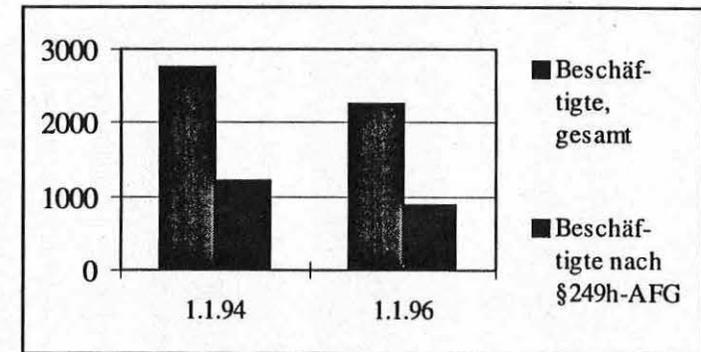


Abb. 30: Chancen einer Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen

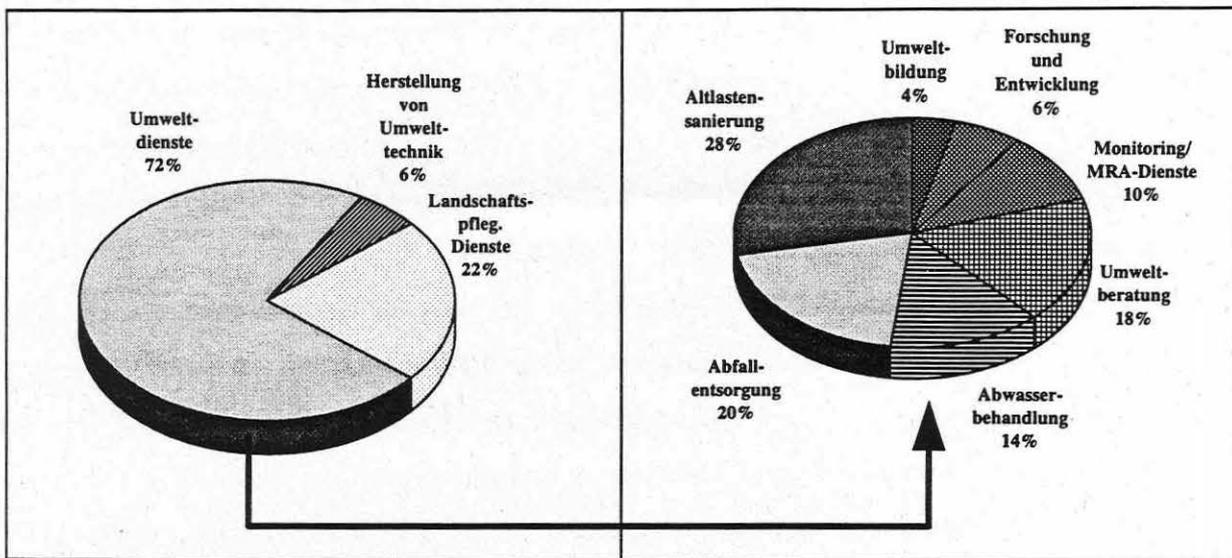


Abb. 31: Struktur der Umweltleistungen am Industriestandort Böhlen

Auch das Angebot an Umweltleistungen weist ein relativ breites Spektrum auf. Zwar dominieren mit 72% Umweltdienste anbietende Unternehmen, aber wie aus der Abbildung 31 hervorgeht, handelt es sich nicht nur um Abfallentsorgung und Abwasserbehandlung. Es werden auch Leistungen wie Altlastensanierung und Monitoring angeboten - Leistungen, die im Südraum Leipzig künftig noch stärker nachgefragt werden. Relevant sind in diesem Zusammenhang beispielsweise die mit dem Großprojekt „Sächsische Olefinwerke Böhlen-Lippendorf“ konzipierten Sanierungsmaßnahmen zum Schutzgut Grundwasser (Bundesumweltministerium 1996, S. 24f.) sowie die mit dem Braunkohlensanierungsbetrieb verbundenen Leistungen.

Daß die Unternehmen durchaus über Potentiale für das Geschäftsfeld „Umweltleistungen“ verfügen, kommt u.a. auch darin zum Ausdruck, daß sie Arbeitnehmer mit Umweltberufen bzw. Arbeitnehmer beschäftigen, die neben ihrem Berufsabschluß über eine zusätzliche Qualifikation im Umweltbereich verfügen. So bezogen sich 18 von 19 Nennungen zur Qualifikation auf dem Gebiet des Umweltschutzes auf Firmen, die Umweltleistungen anbieten. Bei den Umweltberufen handelt es sich um Ver- und Entsorger (3 Nennungen). Hochschulabsolventen mit umweltspezifischen Studiengängen werden aufgabenbedingt in sechs Firmen beschäftigt. Am häufigsten werden von den Unternehmen (14 Nennungen) Arbeitnehmer mit einer beruflichen Weiterbildung auf dem Gebiet der Umwelt genannt, welche durch betriebliche Aufgaben bedingt sind. Zusätzliche Qualifikationen lagen zum Beispiel auf den Gebieten des Gewässer- und Immissionsschutzes, der Asbestentsorgung, der Landschaftsgestaltung, der Um-

weltberatung und -bildung vor. Insgesamt zeigt sich ein breites Spektrum von zusätzlichen Qualifikationen. Es ist allerdings nicht nachvollziehbar, warum die Unternehmen ohne Umweltleistungen - von einer Nennung abgesehen - keine Angaben zumindest zu Arbeitnehmern mit erforderlicher Zusatzqualifikation auf dem Gebiet des Umweltschutzes machten, obwohl in einigen Fällen die Umweltrelevanz von Tätigkeitsfeldern (wie z.B. Kraftwerksbau, Heizungs- und Sanitärtechnik) unstrittig ist.

Des Weiteren bestätigen die Befragungsergebnisse, daß auch für Unternehmen, die Umweltleistungen anbieten, liefer- und absatzseitig eine relativ hohe Vernetzung am Standort gegeben ist. Das bedeutet aber keinesfalls, daß die Unternehmen nur von der Wirtschaftssituation der Region Westsachsen und darin eingeschlossen vom Industriestandort Böhlen und der damit verbundenen Nachfrage abhängig sind. So erfolgten zu über 50% Nennungen von Lieferbeziehungen zu Räumen außerhalb der Region Westsachsen. Es zeichnet sich damit eine ähnliche Situation wie bei den befragten Unternehmen insgesamt ab (siehe 3.5).

Ein weiterer positiver Indikator für die potentielle Leistungskraft der Unternehmen mit Umweltleistungen sind ihre getätigten Investitionen. So haben seit 1991 21 der 27 Unternehmen größere Investitionen durchgeführt.

Als marktrelevant ist durchaus auch das Umweltimage der Unternehmen zu sehen, die Umweltleistungen anbieten. Es wird wesentlich durch die interne Umweltorientiertheit dieser Unternehmen geprägt. Sie zeigt sich unter anderem darin, welche Bedeutung die Firmen der Qualifikation der Beschäftigten auf dem Gebiet des Umweltschutzes beimessen und inwieweit das Umweltschutzziel Bestandteil ihres betrieblichen Management ist. So gaben 19 von 27 Anbietern von Umweltleistungen an, daß bei der Personaleinstellung nach der Umweltqualifikation gefragt wird, während aus der Perspektive der 51 Unternehmen nur 22 diesbezügliche Nennungen zu verzeichnen sind. Auch die Anzahl der Unternehmen, die Mitarbeiter im Umweltmanagement beschäftigen, liegt bei den Firmen mit Umweltleistungen wesentlich höher. Elf dieser Firmen bestätigten, daß Mitarbeiter im Umweltmanagement beschäftigt sind. Das heißt aus der Sicht der 51 befragten Unternehmen, daß sich ca. 79% der gesamten Nennungen auf Anbieter von Leistungen für den Umweltschutz beziehen.

Allerdings ist auch *eine Reihe problematischer Situationen* zu verzeichnen (vgl. Abb. 30). Werden beispielsweise Untersuchungen zu den nationalen und internationalen Umweltmärkten in Betracht gezogen, erweisen sich insbesondere Umwelttechnik und -technologien als Export- und damit als Wirtschaftsfaktor. Die Anzahl von Anbietern an Umwelttechnik am Industriestandort Böhlen ist jedoch gering. Am Standort handelt es sich um zwei mittelständische Unternehmen, die Umwelttechnik anbieten und den Umsatzgruppen 1 bis 5 und 5 bis 10

Millionen DM zuzuordnen sind. Es wäre jedoch zu untersuchen, inwieweit z.B. die sich am Standort befindenden Firmen der Metallverarbeitung, des Maschinenbaues oder der Elektrotechnik über Potentiale für Umwelttechnik verfügen und unter welchen Bedingungen sie interessiert wären, ihr Produktionsprogramm um Umwelttechnik und -technologien zu erweitern. Für die Transformation von Potentialen für die Umwelttechnik-Herstellung reicht es allerdings nicht aus, allein auf eine sich entwickelnde, lokale Nachfrage nach solchen Umweltschutzgütern zu verweisen. Werden z.B. die Umweltschutzinvestitionen der befragten Unternehmen am Standort als Indikator für die Nachfrage nach Umwelttechnik mit herangezogen, ist erkennbar, daß zwar eine lokale Nachfrage angezeigt war (vgl. Abb. 32). Es hat sich aber nicht bestätigt, daß sie eine entsprechende Ansiedlung von Umwelttechnik-Produzenten nach sich zog. Die Chancen endogener Angebotspotentiale für Umwelttechnologien hängen wesentlich vom nationalen und internationalen Umweltmarkt ab. So ist das bisherige, geringe regionale Angebotspotential an Umwelttechnik durchaus ein Indikator für nicht ausreichende ökonomische Voraussetzungen für den Zugang zum Umwelttechnik-Markt.

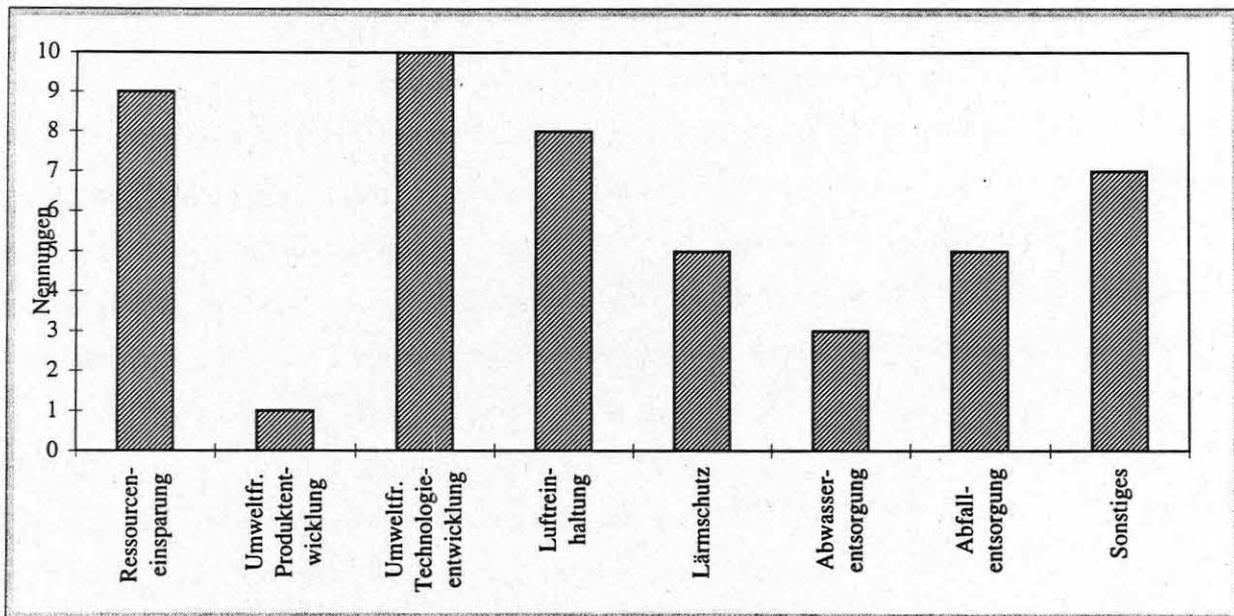


Abb. 32: Nennungen von Investitionen nach Umweltschutzbereichen (n=51)

Für künftige Entwicklungen ist ebenfalls das verfügbare innovative Potential von Bedeutung. Die 6 Nennungen von Unternehmen mit Beschäftigten in Forschung und Entwicklung, wovon 5 Nennungen auf die 27 Anbieter an Umweltleistungen entfallen, lassen zunächst nur auf ein geringes innovatives Potential am untersuchten Standort schließen. Wird des weiteren die Anzahl der Unternehmen mit Forschungs- und Entwicklungsausgaben betrachtet, sind aller-

dings 14 Nennungen zu verzeichnen. Die höhere Anzahl von Unternehmen mit FuE-Ausgaben gegenüber den Nennungen mit FuE-Personal ist beispielsweise durch Innovationsinputs wie den Erwerb von Lizenzen sowie Patenten und die Testproduktion erklärbar. Bezüglich der staatlichen Förderung ist jedoch nicht nachvollziehbar, daß trotz bestehender Defizite an FuE-Kapazitäten (Schädlich u. Conrad 1995, S. 3) forschungsbezogene AFG-Projekte für den Umweltschutz, für die eine industrienaher FuE-Einrichtung als Maßnahmeträger fungierte, bereits 1995 abgeschlossen werden mußten. Als ein positives Ergebnis ist allerdings zu konstatieren, daß die industrienaher FuE-Einrichtung einen Teil der Projektteilnehmer in eine Festeinstellung übernehmen konnte.

Aus der Perspektive des gesamten Standortes ist dies weiterhin problematisch, daß eine relativ hohe Sensibilität gegenüber der staatlichen Förderung von Umweltschutzmaßnahmen besteht. Das betrifft einmal die beschäftigungswirksame Förderung des Umweltschutzes über § 249h-AFG-Projekte. Die zum Beispiel 1996 nach § 249h-AFG geförderten Beschäftigten machen 39% der Gesamtbeschäftigten der Unternehmen mit Leistungen für den Umweltschutz aus. Der Abschluß einer Förderung nach § 249h ohne Übernahme von Projektteilnehmern in eine Festeinstellung würde eine erhebliche Reduzierung der Leistungsangebote der Umweltwirtschaft an diesem Standort nach sich ziehen. Hinzu kommt, daß auch die aus den Projekten resultierenden Nachfrageeffekte entfallen. Zum anderen ist eine direkte und indirekte Abhängigkeit der am Standort angebotenen Umweltleistungen von der staatlichen Finanzierung auch dadurch gegeben, daß sie vor allem auf die Nachsorgewirtschaft ausgerichtet sind. Sofern es sich dabei um die Sanierung von Altlasten und stillgelegten Braunkohlentagebauen handelt, wird sie auch in den nächsten Jahren - wie bereits gesetzlich geregelt - weitestgehend subventioniert.

Werden die Kunden ergänzend nach privaten Unternehmen sowie öffentlichen und privaten Haushalten betrachtet, dominieren allerdings mit 26 Nennungen die privaten Unternehmen. Öffentliche Auftraggeber werden von neun Unternehmen genannt. Acht Unternehmen haben private Haushalte als Kunden. Lieferungen an öffentliche Auftraggeber, die mehr als 50% ausmachen, betreffen nur zwei Unternehmen, für die eine relativ hohe Sensibilität gegenüber öffentlichen Aufträgen besteht.

Im Falle einer reduzierten staatlichen Finanzierung von beschäftigungswirksamen Projekten sowie auch der Altlastensanierung sind durchaus Chancen für ein Überleben der Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen gegeben. Sie bestehen sogar in einer über die Entsorgungswirtschaft hinausgehenden Umweltwirtschaft. So verfügt der Standort über technologi-

sche, personelle sowie betriebswirtschaftliche Voraussetzungen, die eine Entwicklung von Kapazitäten für Umwelttechnik und Innovation befördern können.

Wie schätzen die Anbieter an Umweltleistungen ihre wirtschaftliche Entwicklung ein? Diesbezüglich wurden die Unternehmen nach der Geschäftslage, Umsatz- und Beschäftigtenentwicklung gefragt. Als positiv ist zu konstatieren, daß 25% der Unternehmen ihre Geschäftslage positiv/eher positiv, 65% befriedigend und nur 14% eher negativ/negativ einschätzen (vgl. Abb. 33). Allerdings zeigt sich eine eindeutige Verschiebung von positiv/eher positiv zu befriedigend, werden die Einschätzungen der Geschäftslage durch Unternehmen, die Umweltleistungen anbieten, mit denen durch alle befragten Unternehmen verglichen (vgl. Abb. 14).

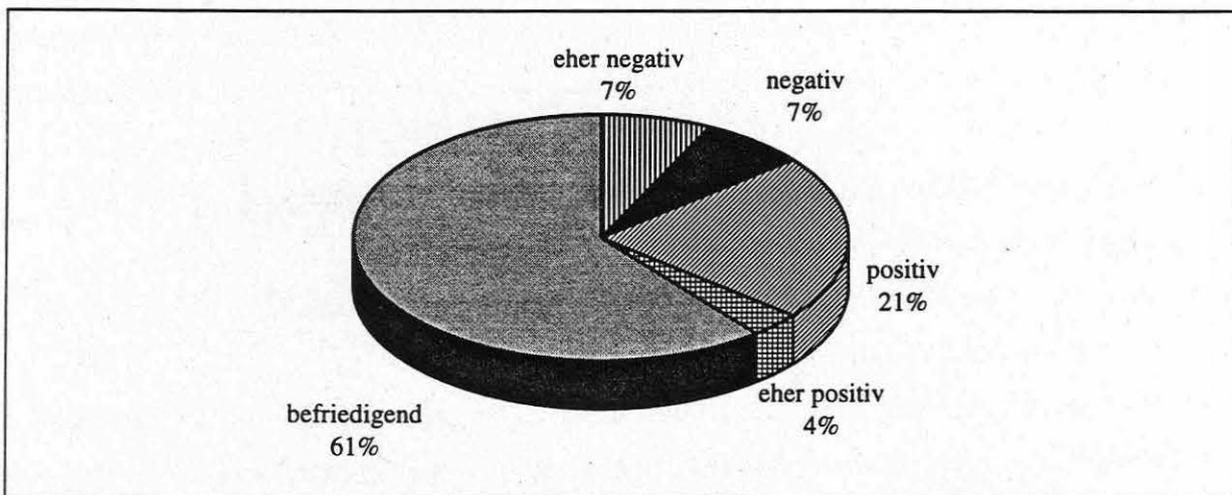


Abb. 33: Geschäftslage der Unternehmen mit Umweltleistungen (n=27)

Gefragt nach der Unternehmensentwicklung des Betriebes, wie Auftrags- und Kapazitätsentwicklung, rechnen 15% der Unternehmen mit einer Steigerung, 69% mit einer gleichbleibenden Situation und 15% mit einer Abnahme. Diese Einschätzung deckt sich nahezu mit der Aussage zur Geschäftslage zum Zeitpunkt der Befragung. Wird die Beschäftigtenentwicklung betrachtet, erwarten ca. 22% eine Zunahme und ca. 30% eine rückläufige Entwicklung. Der Rückgang der Beschäftigung ist aus den investitionsbedingten Einsparungseffekten, aber auch aus der absehbaren Reduzierung beschäftigungswirksamer Projekte sowie aus der erwarteten negativen Unternehmensentwicklung erklärbar.

Nach den Haupthindernissen für die Geschäftsentwicklung gefragt, wird primär die mangelnde allgemeine Auftragslage (14 Nennungen) genannt. Als ein weiteres Hemmnis wird die Zahlungsmoral der Kunden (13 Nennungen) angesehen. An dritter Stelle rangiert die Konkurrenz (10 Nennungen). Werden die 10 Nennungen unter „Sonstiges“ noch berücksichtigt, zeigt

sich, daß es sich in sieben Fällen um ergänzende Aussagen zur mangelnden Auftragslage handelt. 3 von 7 Nennungen beziehen sich auf die rückläufige Entwicklung öffentlicher Aufträge und den Rückgang staatlicher Beschäftigungsförderung. Damit wird nochmals die Aussage zur mangelnden Auftragsituation unterstrichen. Insofern ist mit einer zunehmenden Konkurrenz auf dem Umweltmarkt zu rechnen. Aufgrund des im allgemeinen zu niedrigen Eigenkapitals ostdeutscher Betriebe ist die in Zeiten einer rückläufigen Nachfrage zu verzeichnende mangelnde Zahlungsmoral der Kunden für die Unternehmen um so folgenschwerer.

Einen Einfluß auf die Geschäftslage hat die *Standortqualität*. Zum einen wurde nach den Vor- und Nachteilen des Standortes Böhlen und zum anderen nach der Bedeutung der vorgegebenen Standortfaktoren gefragt. Die Einschätzungen der Anbieter an Umweltleistungen unterscheiden sich dabei kaum von den Beurteilungen der übrigen befragten Firmen (vgl. Abb. 34). Als überwiegend gut und sehr gut wurden von den Unternehmen mit Umweltleistungen eingeschätzt:

1. die Zusammenarbeit mit anderen Firmen am Standort (27 Nennungen),
2. die Infrastruktur für die Energie- und Wasserversorgung (26),
3. die Infrastruktur für die Abfall- und Abwasserentsorgung (26) sowie
4. die Großstadtnähe (24).

Die Einschätzung der Unternehmen mit Umweltleistungen gegenüber der übrigen Firmen unterscheidet sich lediglich in der Rangfolge der positiv beurteilten Standortfaktoren. So wird die Zusammenarbeit mit anderen Firmen am Standort von den Anbietern an Umweltleistungen positiver als die Infrastruktur für die Energie- und Wasserversorgung beurteilt.

Als überwiegend schlecht und damit als Nachteil werden empfunden:

1. die Unterstützung durch die kommunale Wirtschaftsförderung (14 Nennungen),
2. die Unterstützung durch IHK und Handwerkskammer (17),
3. die Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel (16),
4. die Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes (24) sowie
5. die Entscheidungswege der Behörden (23).

Diese Standortfaktoren werden auch von den übrigen Unternehmen als überwiegend schlecht eingeschätzt. Allerdings werden die Unterstützung durch IHK und Handwerkskammer sowie die Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel von den Unternehmen mit Umweltleistungen in einem noch höheren Maße als Nachteil empfunden.

Vorteile		Nachteile	
über 60% beurteilten sehr gut und gut:		über 60% beurteilten schlecht und sehr schlecht:	
1	die Zusammenarbeit mit anderen Firmen am Standort (27 Nennungen)	1	die Unterstützung durch kommunale Wirtschaftsförderung (14 Nennungen)
2	die Infrastruktur für die Energie- und Wasserversorgung (26)	2	die Unterstützung durch IHK und Handwerkskammer (17)
3	die Infrastruktur für die Abfall- und Abwasserentsorgung (26)	3	die Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel (16)
4	die Großstadtnähe (24)	4	die Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes (24)
		5	die Entscheidungswege der Behörden (23)
		40% beurteilten schlecht und sehr schlecht:	
		1	die Umweltqualität des Standortes (26)
		2	den Anschluß an den öffentlichen Personennahverkehr (25)

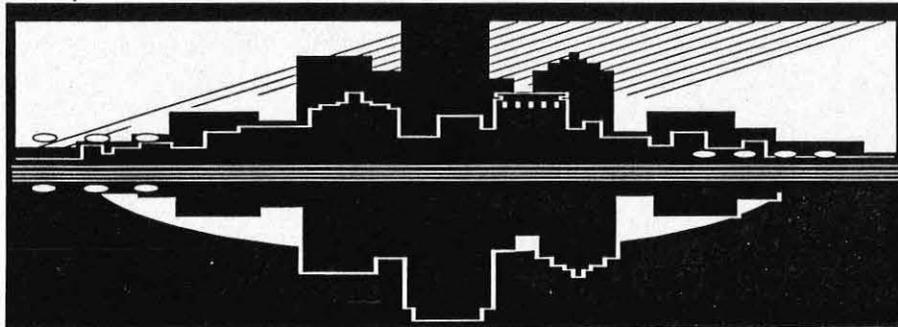


Abb. 34: Einschätzung der Standortqualität durch die Anbieter an Umweltleistungen (n=27)

Abschließend soll noch die Standortsituation benannt werden, die für fast alle Anbieter an Umweltleistungen bedeutungsvoll ist, aber nur von 40% dieser Unternehmen als schlecht und damit als Nachteil beurteilt wird. Es handelt sich dabei um:

1. die Umweltqualität des Standortes (26 Nennungen) und
2. den Anschluß an den öffentlichen Personennahverkehr (25).

Bis auf die Standortfaktoren Unterstützung durch kommunale Wirtschaftsförderung sowie durch IHK/Handwerkskammer und die Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel werden die überwiegend als Vorteil sowie überwiegend als Nachteil empfundenen Standortbedingungen von mindestens 85 bis 100% der befragten Firmen mit Umweltleistungen für bedeutungsvoll gehalten. Die besonders als Nachteil empfundene ungenügende staatliche und kommunale Wirtschaftsförderung wird von jenen Firmen thematisiert, die mit einer schlechten und sehr schlechten Geschäftslage rechnen. Weitere Firmen, die ebenfalls die ungenügende Wirtschaftsförderung als nachteiligen Standortfaktor angeben, schätzen weder ihre Geschäftslage pessimistisch ein, noch sind sie von öffentlichen Aufträgen abhängig. Insofern resultieren die Einschätzungen zur Wirtschaftsförderung nicht allein aus einer kritischen individuellen Geschäftssituation, sondern ebenso aus der Sicht der allgemeinen Wirtschaftslage. Im Ergebnis der Befragung zur Standortqualität sind sowohl Potentiale als auch Defizite zu erkennen. Letztere beziehen sich vor allem auf die Qualität von weichen und harten Standortfaktoren, die künftig wesentlich den Standortwettbewerb bestimmen wird (Schädlich u. Conrad 1995, S. 12). Entscheidende Weichen für die sich weiter vollziehende ökologische und ökonomische Umstrukturierung des Industrieareals als Voraussetzung für eine Verbesserung seiner Standortqualität werden mit dem Wettbewerb „Industrielandchaft Böhlen/Lippendorf“ gestellt⁸. Dieser wurde im Jahre 1995 durch die Stadt Böhlen und die Gemeinde Lippendorf-Kieritzsch ausgelobt und ist auf einen Planungshorizont von 10 bis 15 Jahren ausgelegt. Die Aufnahme der Ideen des im Dezember 1996 abgeschlossenen Wettbewerbes in den Flächennutzungs- und Bebauungsplan sowie die Akzeptanz der Wettbewerbsideen durch die Bevölkerung und die Möglichkeiten ihrer Umsetzung sind eine wesentliche Voraussetzung zur Umwandlung des *Industriestandortes* Böhlen in eine *Industrielandchaft*.

⁸ Das Wettbewerbsgebiet umfaßt 1.600 ha. Davon sind ca. 900 ha industriell geprägt. Das heutige Industrieareal hat sich auf ca. 550 ha reduziert (Stadt Böhlen 1996, S. 12).

4.4 Der Beitrag der Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen für eine nachhaltige Regionalentwicklung

Die nachhaltige Entwicklung hat eine ökologische, ökonomische und soziale Dimension. Wird diesbezüglich die Umweltwirtschaft betrachtet, so ist zu konstatieren, daß sie primär - wenn auch nur Segmente der Wirtschaft betreffend - dem Umweltschutz dient und somit auf einen Beitrag zur Nachhaltigkeit in ökologischer Dimension zielt. Diese Funktion ist bezüglich ihrer ökonomischen Effekte durchaus ambivalent. Insbesondere aus kurzfristiger sowie regionalwirtschaftlicher Sicht sind aus dem Umweltschutz resultierende positive ökonomische Effekte nicht immer a priori erkennbar. Im folgenden wird deshalb der Frage nach dem Beitrag der am Industriestandort Böhlen etablierten Umweltwirtschaft zu einer zukunftsfähigen wirtschaftlichen Entwicklung der Region nachgegangen.

Ökologische Effekte:

Kursorisch soll zu den ökologischen Effekten nur soviel festgestellt werden, daß die den Südraum Leipzig prägende Umweltwirtschaft, einschließlich der Anbieter an Umweltleistungen am Industriestandort Böhlen, vor allem der Sanierung von Industriebrachen und stillgelegten Braunkohlentagebauen sowie der Anwendung von end-of-pipe Technologien zur Abfall- und Abwasserentsorgung (Vermeidungstechnologien) diene. Sie trug damit unmittelbar zur Verbesserung der Umweltsituation und demzufolge zur Erhöhung der Standortqualität bei, auch wenn - wie aus den vorangegangenen Ausführungen erkennbar wurde - noch erhebliche Handlungsdefizite bestehen. Allerdings ist die Verbesserung der umweltbezogenen Standortqualität nicht das alleinige Ergebnis der lokalen Umweltwirtschaft, sondern das Resultat der zum Tragen kommenden exogenen Potentiale.

Indirekte ökonomische Effekte der Umweltwirtschaft:

Indirekte ökonomische Effekte der Umweltwirtschaft können aus der Verbesserung der umweltbedingten Standortqualität und der damit verbundenen Firmenansiedlung resultieren. So konnten zwar am Industriestandort Böhlen erste Standortverbesserungen durch vorwiegend beschäftigungswirksame Treuhandprojekte erzielt werden⁹. Aber sie waren nicht die primäre Ursache dafür, daß sich per 01.03.1996 bereits 69 Firmen am o.g. Standort angesiedelt hatten.

⁹ Die beschäftigungswirksamen Maßnahmen für den Umweltschutz beruhen zu einem wesentlichen Teil auf der § 249h-AFG-Regelung, die einen Lohnkostenzuschuß durch das Bundesamt für Arbeit zum Gegenstand hat. Eine weiterführende Analyse der Wirtschafts- und Beschäftigungseffekte dieser Maßnahmen erfolgte in der Studie „Chancen einer Umweltwirtschaft durch § 249h-AFG-Maßnahmen“ (vgl. Horsch 1996b).

Die Modernisierung und Umstrukturierung sowie Neuansiedlung von Firmen ist vor allem zurückzuführen auf:

- einen existierenden Nachfragemarkt,
- verfügbare Rohstoffe wie die zur Verstromung verwendete Braunkohle,
- existierende Energiekapazitäten für Großverbraucher sowie
- den Bedarf an Zulieferungen und Dienstleistungen der am Standort existierenden Großbetriebe.

Die Firmenansiedlung ging zwar mit einer signifikanten Diversifizierung und Tertiärisierung einher. Aber von Bedeutung für den Südraum Leipzig ist ebenso, daß mit dem Bau des Kraftwerkes Lippendorf, das auf dem Weiterbetrieb des Braunkohlentagebaus Schleenhain basiert, und der Erhaltung des Chemiestandortes Böhlen Voraussetzungen für den Fortbestand und die Neuansiedlung von industriellen Kapazitäten gegeben sind. Die Befragung der 51 Unternehmen zeigte, daß fast 50% der befragten Firmen dem sekundären Sektor zuzuordnen sind. Es handelt sich zwar um eine Fortschreibung von Strukturen mit rohstoff- und energieintensiven Prozessen - wenn auch in einem reduzierten Umfange - , aber sie erbringen einen wesentlichen Beitrag zur Wertschöpfung und Beschäftigung in der Region und somit mögliche ökonomische Voraussetzungen für künftig zu entwickelnde Strukturen mit intelligenteren und umweltfreundlicheren Lösungen. Es bleibt an dieser Stelle aber noch offen, ob ein diesbezüglicher Konsens mit den „Großen“ der Chemieindustrie und Energiewirtschaft in Richtung innovativer, ressourcensparender Entwicklungen erreicht werden kann. Für einen solchen Konsens spricht jedoch eine Reihe von Beispielen. Zu nennen wäre die Rolle von RWE bei der Entwicklung von Solartechnik. RWE sieht in dieser Entwicklung eine wichtige Zukunftsoption für das Kerngeschäft Stromversorgung (Mez u. Osnowski 1996, S. 102). Diese Zukunftsoption müßte logischerweise auch das Ergebnis einer erforderlichen Langzeitbetrachtung der umweltbelastenden „Großen“ für den Industriestandort Böhlen sein. Die Nutzungsdauer der neu geschaffenen Kraftwerks- und Chemieanlagen in Rechnung stellend, würden die Chancen für eine zukunftsfähige, strukturelle Veränderung des Industriestandortes noch im Zeitrahmen der Umgestaltung der im Südraum Leipzig gelegenen, stillgelegten und stillzulegenden Braunkohlentagebaue liegen. Ein konsensorientiertes Forum könnte der Arbeitskreis Böhlen 2001 sein. Er wurde am 6. Oktober 1993 auf Initiative des Betriebsrates der Sächsischen Olefinwerke Böhlen ins Leben gerufen und umfaßt Akteure von Wirtschaft, Verbänden und öffentlichen Einrichtungen des Standortes Böhlen.

Direkte ökonomische Effekte der Umweltwirtschaft:

Wie ist der Beitrag der Umweltwirtschaft zu einer zukunftsfähigen Entwicklung der Region aus ökonomischer Sicht zu beurteilen? Entscheidende Kriterien für die Beurteilung ihres Beitrages zur nachhaltigen Entwicklung aus ökonomischer Sicht sind (Klemmer 1994, S. 19):

- das Wertschöpfungspotential, gemessen am Beitrag zum regionalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) und
- die Anpassungskapazitäten wie: innovative Potentiale, Kreativität und Diversität.

Mit dem Wertschöpfungspotential ist die Frage nach dem Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt verbunden. Zweifelsohne werden die umsatzwirksamen Umweltleistungen der Firmen als dessen Bestandteile erfaßt. Andererseits sind auch die aus ihrer Anwendung resultierenden Auswirkungen auf das Bruttoinlandsprodukt zu berücksichtigen. Unter der Bedingung, daß die externen Umweltkosten nicht internalisiert sind, kann die Umweltschutzmaßnahme zur produktbezogenen Kostenerhöhung führen. Sie kann wiederum eine Kompensation des durch die Umweltwirtschaft erzielten Zuwachses des Bruttoinlandsproduktes zur Folge haben.

Inwieweit mit den im Südraum zum Tragen kommenden Umweltleistungen direkt oder indirekt zum regional erwirtschafteten Bruttoinlandsprodukt beigetragen wird, hängt vor allem ab von

- der Kompensationsmöglichkeit umweltschutzbedingter Kostenerhöhung durch Effizienzsteigerungen,
- dem Ausmaß der bundeshaushaltsfinanzierten Subventionierung der regionalen Umweltwirtschaft und
- dem Exportbeitrag der Umweltunternehmen der Region (Horsch 1997, S. 238f.).

Kann aus regionalwirtschaftlicher Perspektive mit einer dominierenden Nachsorgewirtschaft überhaupt ein Zuwachs des Bruttoinlandsproduktes erzielt werden? Diese Frage ist nur aus der Gesamtheit in der Region nachgefragter und angebotener Umweltschutzleistungen zu beantworten. Wird einmal von den Subventionen abstrahiert und auf die eigene Leistung der Region gesetzt, so ist ein Zuwachs sicher erreichbar, wenn die Region einen Exportüberschuß an Umweltschutzleistungen erzielen kann.

Die Analyse der Lieferbeziehungen der Unternehmen am Industriestandort zeigt, daß zwar ein überregionaler Export der Anbieter an Umweltleistungen durchaus relevant und positiv zu werten ist, daß aber der Export ins Ausland mit nur einer Nennung fast eine vernachlässigbare Größe darstellt. Bezogen auf die im Südraum Leipzig dominierende „Reparatur“- und Entsorgungswirtschaft stellen sich allerdings die folgenden beiden Fragen. *Erstens*: Kann eine Repa-

ratur- und Entsorgungswirtschaft überhaupt eine Quelle für den Export aus regionaler und volkswirtschaftlicher Perspektive sein? *Und zweitens*: Ist sie als eine solche Quelle auch erstrebenswert? Zur Beantwortung der *ersten Frage* sollten die folgenden Überlegungen berücksichtigt werden. Einerseits sind die im Südraum Leipzig anzutreffenden ökologischen, ökonomischen sowie sozialen Probleme nicht unikat. Ähnliche Situationen sind beispielsweise auch in den osteuropäischen Ländern anzutreffen. Andererseits sind auch Exportchancen durch kostengünstige und innovative Leistungsangebote für Sanierungs- und Vermeidungstechnologien gegeben. Eine Fallstudie zur DuPont Abwasserreinigungsanlage in Deepwater, N.J. (USA) zeigte, daß eine innovative Lösung zur Behandlung von organisch belastetem Abwasser durch ein computerüberwachtes, auf einem dynamischen Modell basierendes PACT-System (Powdered Activated Carbon Treatment) zu einer überbetrieblichen Auslastung führte¹⁰, was sich ökonomisch aus einzel- sowie aus regionalwirtschaftlicher Sicht in einem Nettonutzenszuwachs niederschlug (O'Brien u. Teather 1995, S. 935).

Voraussetzungen für solche technologisch leistungsfähigen und kostengünstigen Angebote sind allerdings ein entsprechendes Innovationsklima sowie verfügbare Ressourcen für Forschung und Entwicklung. Die Standortanalyse zeigte jedoch, daß insbesondere zu den FuE-Kapazitäten ein Nachholbedarf und bezüglich der dafür erforderlichen Ressourcenentwicklung ein zu geringes Eigenkapital der ostdeutschen Firmen zu verzeichnen sind. Sollten jedoch auch die FuE-Kapazitäten für die Entwicklung von Sanierungs- und Entsorgungstechnologien erweitert werden? Damit sind mit der *zweiten Frage* verbundene Probleme angesprochen. In bezug auf diese Frage kann nicht unberücksichtigt bleiben, daß am Standort und im regionalen Umfeld nach wie vor Aufgaben zur Sanierung sowie für die landschaftliche Einbindung des industriellen Standortes durch die Entwicklung von Landschaftspotentialen bestehen (Stadt Böhlen 1996, S. 7). Noch ist keine Altlastenfreiheit für das Phenolbecken, die Aschedeponie oder für das Auflandebecken erreicht. Sanierungskosten, die zwischen 0,5 und 2 Millionen DM je Hektar liegen (Schädlich u. Conrad 1995, S. 25), deuten den Bedarf an Sanierungsleistungen und damit auch Möglichkeiten für die Entwicklung innovativer Sanierungstechnologien an. Die Demonstration innovativer Präferenzbeispiele kann durchaus eine Nachfrage nach weiteren Dienstleistungen auslösen und Impulse für Attraktivität sowie Wertschöpfung in einer *Industriellandschaft* setzen. Allerdings dürfte die Entwicklung von MEGA-Entsorgungseinrichtungen, deren Auslastung überregionale, transportintensive Dienstleistungen erfordert, aus der Sicht regionaler Nachhaltigkeit problematisch sein. Ein solches, nicht erstrebenswertes Beispiel ist die ebenfalls im Südraum gelegene Deponie Cröbern (Horsch

¹⁰ 70% der Anlagenkapazität wird durch Fremdaufträge ausgelastet.

1997, S. 234, 240). Die kostenbedingten „Auslastungsbestrebungen“ für die 1995 fertiggestellte und „überdimensionierte“ Entsorgungseinrichtung führen letztlich zur Hemmung von innovativen Umweltschutzlösungen.

Wird über die zukünftige Entwicklung der Umweltwirtschaft nachgedacht, darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß die Umweltwirtschaft aus der Sicht ihres Beitrages zum Umweltschutz eine marginale Größe darstellt. Dies zeigt anschaulich - wenn auch nicht hinreichend - ihr Beitrag zum Bruttosozialprodukt, der beispielsweise für die USA und Deutschland bei ca. 2% liegt (Horsch 1996b, S. 15). Es steht allerdings außer Zweifel, daß Altlastensanierung nach wie vor noch eine weitreichende Aufgabe für den Südraum Leipzig darstellt. Die Umweltschutzinvestitionen als ein Nachfrageindikator am Standort belegen jedoch, daß sich bereits gegenwärtig in zunehmendem Maße der integrierte Umweltschutz mit Inputsubstitutionen, Verfahrensveränderungen (green technology) und Produktentwicklungen (Öko-Produkte) als Nachfragefaktor abzeichnet.

Die Fragestellung muß deshalb, entsprechend der Diktion einer jüngst fertiggestellten Studie in Schweden, lauten: Was sind die Erfordernisse und Effekte des Umweltschutzes (Royal Swedish Academy of Engineering Sciences 1996)? Es sind in diesem Zusammenhang die effizienten Wege des Umweltschutzes aufzuzeigen, die Anforderungen an die Technologie- und Produktentwicklung zu formulieren sowie die Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung zu untersuchen. Dabei sind zunehmend ökologisch und ökonomisch effiziente Systemlösungen gefragt, die nur mit einem Strukturwandel der Wirtschaft einhergehen können. Die Umweltwirtschaft kann diesbezüglich nur einen *marginalen* Beitrag leisten.

5 Diversität und nachhaltige Entwicklung: Lokale und regionale Perspektiven

5.1 Ansätze einer Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur

Die Unternehmensbefragung am Standort Böhlen diente dazu, die wirtschaftliche Entwicklung des Industriestandortes und die damit verbundenen zukünftigen Perspektiven nach der politischen Wende 1989 aufzuzeigen. Als Vorrangstandort für industrielle Entwicklung und Neuansiedlung von Unternehmen im Südraum Leipzig war der Industriestandort Böhlen mit seiner räumlichen Lage und dynamischen Entwicklung besonders geeignet, der zentralen Fragestellung dieser Untersuchung nachzugehen: Läßt sich ein wirtschaftlicher Strukturwandel in Richtung Diversifizierung feststellen, der Voraussetzung einer nachhaltigen Entwicklung der Region ist? Dabei wurde aufgrund der bedeutenden regionalen Nachfrage nach Umweltschutz- und Sanierungsmaßnahmen die besondere Rolle der Umweltwirtschaft als Potential einer Diversifizierung regionaler Wirtschaftsstrukturen untersucht.

Im Südraum Leipzig sind über viele Jahrzehnte die Weichen in Richtung wirtschaftlicher Monostrukturierung gestellt worden. Eine gegenläufige Entwicklung in Richtung wirtschaftlicher Diversifizierung wird unter Umständen vergleichbare Zeiträume beanspruchen. Somit überrascht es nicht, daß die regionale Wirtschaftsstruktur zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch die alten Strukturen deutlich widerspiegelt. Die ehemals dominierenden Branchen Braunkohlenbergbau, Energieversorgung und Grundstoffchemie stellen auch heute die stärksten Branchen dar. Folglich bestimmen sie weitgehend die sich neu entwickelnden Strukturen. Dies muß aus ökologischer Sicht insofern als problematisch eingeschätzt werden, als es sich hier um strukturell umweltbelastende Wirtschaftszweige handelt, deren Rohstoff- und Energieintensität umweltverträglichen Wirtschaftsformen entgegensteht.

Dennoch hat im Vergleich zur Vergangenheit eine Diversifizierung des Industriestandortes Böhlen stattgefunden. Die Entwicklung des Energie- und Industriestandortes war seit 1989 mit einer zunehmenden Tertiärisierung verbunden. Jedoch ist diese Tertiärisierung teilweise auf die Ausgründung von kleinen und mittleren Unternehmen aus den ehemaligen Großkombinaten zurückzuführen, die in der Regel ein breites Aufgabenspektrum abdeckten (interne Bauabteilungen, Versorgungsleistungen).

Die Diversifizierung des Standortes zeigt sich besonders deutlich bei der Betrachtung der Branchenverteilung nach der Anzahl der Unternehmen. Hier erreicht keine Branche mehr als 20%: das Baugewerbe nimmt mit 19% der Unternehmen den ersten Platz ein, danach folgt der

Bereich Abfallentsorgung und Recycling mit 15% sowie Dienstleistungen für Unternehmen mit 14%. Eine Vielzahl weiterer Branchen weist nur einen Anteil von bis zu 6% auf.

Das Bild relativiert sich entscheidend, wenn die Branchenverteilung des Industriestandortes nach Beschäftigten analysiert wird. Hier stellen die chemische Industrie (37%) und die Energieversorgung (17%) mehr als die Hälfte der Beschäftigten des Standortes. Noch relativ beschäftigungsintensive Branchen wie das Baugewerbe (11%) sowie Abfallentsorgung und Recycling (10%) folgen mit Abstand. Auch die Umsatzverteilung nach Branchen verdeutlicht die relative Dominanz der Altbranchen: In den umsatzstärksten Klassen über 20 Millionen DM bis zu über 100 Millionen DM Jahresumsatz sind vor allem die chemische Industrie und die Energieversorgung anzutreffen.

Das Betriebsgrößenspektrum am Standort weist zwei Großbetriebe mit über 500 Beschäftigten sowie eine Vielzahl von mittleren und kleinen Unternehmen mit bis zu 200 Arbeitnehmern auf. 69% der Betriebe beschäftigen bis zu 30 Arbeitnehmern. Das Verhältnis von Groß-, Mittel- und Kleinbetrieben läßt sich somit als ausgewogen einschätzen. Gerade bei den kleinen und mittleren Firmen gaben jedoch einige an, nur zeitlich befristet am Standort tätig zu sein. Immerhin zehn der an der Befragung beteiligten Unternehmen verwiesen auf zeitlich befristete Projekte im Zusammenhang mit Neuinvestitionen (Kraftwerk, chemische Industrie) oder Sanierungstätigkeiten, die der Verbesserung der Standortqualität dienen. Nach Beendigung des zeitlich limitierten Investitionsprozesses, der vor allem durch die beiden standortprägenden Großbetriebe getragen wird, ist vermutlich mit einer Verschiebung des Betriebsgrößenspektrums zu rechnen. Dies würde zu einer weiteren Stärkung der beiden strukturbestimmenden Großbetriebe führen, welche die Altbranchen Energieversorgung und chemische Industrie repräsentieren. Diese prägen jedoch schon heute die regionale Wirtschaftsstruktur des Südraumes Leipzig und der Region Westsachsen über den Industriestandort Böhlen hinaus. Bei den mittleren und kleinen Unternehmen dominieren die Baubranche, Dienstleistungen für Unternehmen und die Entsorgungswirtschaft den Industriestandort Böhlen. Die mit der Entsorgung und Sanierung verbundenen Tätigkeitsfelder und Entwicklungspotentiale sind im Zusammenhang mit der Umweltwirtschaft zu diskutieren.

5.2 Die Umweltwirtschaft als Potential der Diversifizierung

Zur Charakterisierung der Umweltwirtschaft als eine Erscheinungsform der Diversifizierung läßt sich folgendes sagen: Die Analyse unterstreicht, daß die Umweltwirtschaft die Einflüsse der ehemaligen industriellen Struktur des Standortes widerspiegelt und auch die künftige

Struktur der Umweltwirtschaft noch beeinflussen wird. Die vor allem auf einer regionalen Nachfrage und Kompetenz beruhende Nachsorgewirtschaft prägt demzufolge weiterhin die Umweltwirtschaft im Südraum. Die ihr zuzuordnende Sanierung von Altlasten und Braunkohlentagebauen wird auch in den nächsten Jahren - wie von Bund und Braunkohlenländern bereits vereinbart - weitestgehend subventioniert (Bundesumweltministerium 1996, S. 24f). Sofern keine signifikanten Kürzungen staatlicher Finanzierungen erfolgen, ist damit eine gewisse kalkulierbare Nachfrage nach standortgebundenen, die Nachsorgewirtschaft stützenden Leistungen gegeben.

Es sind allerdings nur Ansätze einer regionalen, technologischen Basis nachweisbar, die aus einer regionalen Strukturveränderung resultieren und den Erfordernissen der Entwicklung einer umweltfreundlichen Produktion (integrierter Umweltschutz) geschuldet sind. Die oftmals dominierende Fragestellung nach Potentialen der Umweltwirtschaft als Ökologisierung- und Wirtschaftsfaktor ist gegenwärtigen sowie auch künftig noch anzutreffenden Umweltbelastungen geschuldet. Aus einer längerfristigen Perspektive ist jedoch zu untersuchen, wie neben dem auf Sanierungs- und Vermeidungstechnologien beruhenden Umweltschutz auch der auf integrierten Lösungen basierende Umweltschutz zur Anwendung kommen kann und die Technologie-, Innovations- und Beschäftigungsentwicklung beeinflusst. Aufgrund der aus der Vergangenheit resultierenden Reparaturaufgaben im Südraum Leipzig hat natürlich die ökonomische Stabilisierung der Umweltwirtschaft zweifelsohne ihre Berechtigung. Es gilt aber auch zu erkennen, daß in Sachen Umweltschutz die Umweltwirtschaft mit ihren Sanierungs- und Vermeidungstechnologien nur einen marginalen Beitrag leisten und nicht als die tragende zukunftsfähige Struktur angesehen werden kann.

Die ökonomische Stabilisierung sowohl von Anbietern an Sanierungs- und Vermeidungstechnologien als auch von Unternehmen mit integrierten Umweltschutzlösungen im Südraum Leipzig erfordert eine die ökonomische Effizienz materialisierende Innovation (Klemmer 1994, S. 19).

In diesem Zusammenhang sind eine auch weiterhin existierende Knappheit an disponiblen Kapital für den Umweltschutz in den neuen Bundesländern und die knappen Kassen der Kommunen in Rechnung zu stellen. Sie erweisen sich als ein hemmender Faktor für den Umweltschutz und damit auch für eine weitere Entwicklung der Umweltwirtschaft. Möglichkeiten und bereits existierende Ansätze konsensorientierter Konzepte mit den Großbetrieben, wie sie zum Beispiel am Industriestandort Böhlen mit der Initiative Arbeitskreis Böhlen 2001 praktiziert wurden und werden, sollten mit dem Ziel der Förderung von regionalen Potentialen für Umweltschutzlösungen, die durchaus auch Sanierungstechnologien und additive Umwelt-

schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen umfassen können, untersucht und weiterentwickelt werden.

Innovative Umweltschutzlösungen bedingen u.a. die Entwicklung und Förderung von Transferformen zwischen Technologieproduzenten (wie Forschungseinrichtungen, FuE-orientierten Unternehmen, Ingenieurbüros) und -anwendern (Eli 1997, S. 43). Insbesondere sind Kooperationsformen zu unterstützen, die vor allem kleineren Unternehmen die Anwendung innovativer Lösungen ermöglichen. So sind beispielsweise die vom Umweltbiotechnologiezentrum (UbZ) am Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle praktizierten Formen zu verbreitern. Das UbZ, das als forschungsnaher Technologiemitteiler fungiert, bietet klein- und mittelständischen Unternehmen z.B. den Technologiepark als technologische Dienstleistung und Forschungsplattform zur gemeinsamen Nutzung an. Damit werden auch für klein- und mittelständische Unternehmen Wege für einen innovativen Umweltschutz als Bedingung und Resultat eines ökologischen Strukturwandels der Wirtschaft gerade aufgezeigt.

5.3 Vom Industriestandort zur zukunftsfähigen Wirtschaftsregion

Das FuE-Potential des Standortes Böhlen ist nicht nur bezüglich der Umweltwirtschaft von Relevanz und als besonders kritisch einzuschätzen. Nur ein Drittel der an der Befragung beteiligten Firmen gab an, einen Teil des Umsatzes für Forschung und Entwicklung zu verwenden, und gerade einmal 14% beschäftigten Mitarbeiter im FuE-Bereich. Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit benötigen mehr Ressourcen für Forschung und Entwicklung.

Auch hier erweist sich die mittels hoher staatlicher Subventionen aus der Vergangenheit gerettete und erneut etablierte „Kohlekette“ Braunkohlenförderung - Energieproduktion - Grundstoffchemie als kritischer Faktor für einen baldigen Strukturwandel. Die Dominanz der alten Monostruktur könnte einen negativen Anreizeffekt auf die Ansiedlung von neuen Unternehmen in forschungs- und entwicklungsintensiven Spitzentechnologiebereichen ausüben. Denn neue Unternehmen in technologieorientierten Branchen siedeln sich nach Untersuchungen von Harhoff (1995) verstärkt in heterogen strukturierten Regionen an, nicht aber in Regionen mit hohen Beschäftigtenanteilen in spezialisierten Industrien.

So sollte sich die regionale Wirtschaftsförderung auf FuE-intensive Unternehmen und Wirtschaftsbranchen konzentrieren, die langfristig zu einem strukturellen Wandel der hiesigen Industrielandschaft beitragen könnten. Bedenklich ist in diesem Zusammenhang, daß über die Hälfte der betroffenen Unternehmen am Industriestandort Böhlen die Entscheidungswege der Behörden, die Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel, die Unterstützung durch die kommun-

le Wirtschaftsförderung sowie durch Industrie- und Handelskammer oder Handwerkskammer als schlecht bis sehr schlecht einschätzen. Bei manchen Unternehmen steht diese Einschätzung im Zusammenhang mit der (eher) negativ beurteilten eigenen Geschäftslage und -entwicklung. In der Regel erfolgt diese Beurteilung jedoch trotz befriedigender oder (eher) positiver Einschätzung der eigenen Geschäftslage bzw. -entwicklung. Eine lohnenswerte Aufgabe bestünde somit darin, den Ursachen dieser negativen Einschätzung von Behörden und Kammern nachzugehen, so daß die lokalen und regionalen Partner mit gegenseitigem Respekt und zum Wohle aller in Zukunft verstärkt an einem Strang ziehen.

Desgleichen wäre es wünschenswert, wenn Unternehmen gemeinsam mit öffentlichen Einrichtungen einen langfristigen, strukturellen Wandel anstreben und entsprechende Aktivitäten in Gang setzen. Das weitläufig vertretene Leitbild „Industrie- und Energiestandort“ genügt der Vision einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung keineswegs. Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet sowohl für den Industriestandort Böhlen als auch den Südraum Leipzig einerseits, daß ökonomische Leitbilder global längst stattgefundene Entwicklungen zum Dienstleistungs- und Informationszeitalter widerspiegeln und nicht dem vergangenen Industriezeitalter verhaftet bleiben. Dies ist eine Grundvoraussetzung, um im weltweiten Wettbewerb der Regionen aus rein ökonomischer Perspektive nachhaltig zu bestehen. Andererseits bedingt eine Vision nachhaltiger Wirtschaftsentwicklung die stetige Suche und Verwirklichung innovativer, umwelt- und sozialverträglicher Formen des Wirtschaftens. Umwelt, Mensch und Wirtschaft müssen gleichermaßen Berücksichtigung finden.

Für den Industriestandort Böhlen bietet sich die Initiative Arbeitskreis Böhlen 2001 an, tragfähige und zukunftsorientierte Strategien zu entwickeln. Eine besondere Verantwortung fällt hier sicher den strukturbestimmenden Großbetrieben zu. Ihre Ansiedlung ist staatlichen Grundsatzentscheidungen zu verdanken, und umfangreiche öffentliche Fördermittel stützen den Übergang von den planwirtschaftlichen Kombinat zu leistungsfähigen Unternehmen in einer Marktwirtschaft. Wer vom Gemeinwohl profitiert, ist in hohem Maße dem Gemeinwohl verpflichtet.

Literatur

- Altner, G.; Mettler-Meibom, B.; Simonis, U.E.; Weizsäcker, E.U.v.: Jahrbuch Ökologie 1995. C.H. Beck. München 1995.
- ARGE BFUB IF: Bedarfsanalyse für Bodensanierungszentren in den neuen Bundesländern. UBA-FE-Vorhaben 10340106. Hamburg 1994.
- Berkner, A.: Die beeinträchtigten Oberflächengewässer des Südraumes Leipzig mit besonderer Berücksichtigung der Pleiße. HTWK-Sonderheft: Zukunft Südraum Leipzig. Leipzig 1995, S. 10-20.
- Bischoff, U.; Kabisch, S.; Linke, S.; Ring, I.; Rink, D.: Soziale Brüche und ökologische Konflikte in einer ländlichen Industrieregion: Der Südraum Leipzig. UFZ-Bericht Nr. 2/1995, Leipzig 1995.
- Bischoff, U.; Linke, S.: Von der Industrieregion zum Sanierungsgebiet - Ein regionaler Arbeitsmarkt in Veränderung. In: Ring, I.(Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen - Eine Chance für den Südraum Leipzig? Teubner. Stuttgart, Leipzig 1997, S. 138-167.
- Buna Sow Leuna Olefinverbund GmbH (Hrsg.): Wir gestalten Zukunft. Berlin 1996.
- Bundesumweltministerium: Ökologischer Aufbau. Altlastensanierung. Bonn 1996, S. 24-25.
- Coenen, R.; Katz, Ch.; Klein-Vielhauer, S.; Meyer, R.; Wennrich, Ch.: Umwelttechnik und wirtschaftliche Entwicklung. Zwischenbericht, TAB-Arbeitsbericht Nr. 30, Bonn 1994.
- Cohen, W.M.; Levin, R.C.: Empirical studies of innovation and market structure. In: Schmalensee, R.; Willig, R.D. (eds.): Handbook of industrial organization. Vol. II, Amsterdam, London, New York, Tokyo 1992, S. 1059-1107.
- Cuny, R.H.; Stauder, J.: Lokale und regionale Netzwerke. Wirtschaftsdienst, III, Baden-Baden 1993, S. 150-157.
- Dunte, A.: Mit Buna dringt Dow auf den Ostmarkt vor. In: Leipziger Volkszeitung vom 25.6.1996.
- EGSL - Entwicklungsgesellschaft Südraum Leipzig mbH: Firmen des produzierenden Gewerbes und unternehmensnaher Dienstleistungen im Landkreis „Leipziger Land“. Wirtschaftsinformation 1/1996. Borna 1996.
- Eli, M.: Schnittstellenprobleme des Technologietransfers. In: ifo Dresden berichtet. H. 1, 1997, S. 42-45.
- Ellwein, T.; Bruder, W.: Innovationsorientierte Regionalpolitik. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Forschung, Bd. 1, Opladen 1982.
- Glaeser, E.L.; Kallal, H.D.; Scheinkman, J.A.; Shleifer, A.: Growth in cities. Journal of Political Economy, Vol. 100, 1992, 1126-1152.
- Gläßer, W.: Geologische und hydrogeologische Verhältnisse des Südraumes Leipzig und deren Veränderung durch den Braunkohlenbergbau. In: Ring, I. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen - Eine Chance für den Südraum Leipzig? Teubner. Stuttgart, Leipzig 1997, S. 41-51.
- Hagemeister, S.: Innovation und innovatorische Kooperation von Unternehmen als Instrumente der regionalen Entwicklung. Reihe Volkswirtschaftliche Forschung und Entwicklung, Bd. 47, München 1988.

- Harhoff, D.: Agglomeration und regionale Spillovereffekte. In: Gahlen, B.; Hesse, H.; Ramser, H.J. (Hrsg.): Standort und Region. Neue Ansätze zur Regionalökonomik. Wirtschaftswissenschaftliches Seminar Ottobeuren, Bd. 24, Tübingen 1995, S. 83-115.
- Herbarth, O.; Krumbiegel, P.; Koschny, I.; Rehwagen M.; Richter, M.: Umweltepidemiologische Untersuchungen zur gesundheitlichen Entwicklung von Kindern. In: Ring, I. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen - Eine Chance für den Südraum Leipzig? Teubner. Stuttgart, Leipzig 1997, S. 168-188.
- Hesse, H.: Heterogene Konkurrenz als Bestimmungsgrund der Warenstruktur des Außenhandels. In: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Bd. 1, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1988, S. 383-386.
- Hönsch, F.: Der Industriekomplex Böhlen - eine ökonomisch-geographische Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der historisch-geographischen Entwicklung. Dissertation, Pädagogische Hochschule Potsdam 1968.
- Hönsch, F.: Der Leipziger Südraum - eine Region im Wandel. Geographische Rundschau 44, H. 10, 1992, S. 592-599.
- Horsch, H. (1996a): Potentiale für einen innovativen Umweltschutz im Freistaat Sachsen. In: ifo Dresden berichtet, H. 3, 1996, S. 27-33.
- Horsch, H. (1996b): Chancen einer Umweltwirtschaft durch § 249h-AFG-Projekte - untersucht für den Freistaat Sachsen. UFZ-Bericht Nr. 17/1996, Leipzig 1996.
- Horsch, H.: Umweltwirtschaft und regionale Nachhaltigkeit. In: Ring, I.: Nachhaltige Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen - Eine Chance für den Südraum Leipzig? Teubner. Stuttgart, Leipzig 1997, S. 221-247.
- Horsch, H.; Altenburg, U.: Öko-Audit-Verordnung - ein Impuls für den Umweltmarkt? In: ifo Dresden berichtet, H. 4, 1996, S. 20-25.
- Huston, M.A.: Biological diversity. The coexistence of species on changing landscapes. Cambridge University Press. Cambridge 1994.
- Jacobs, J.: The economy of cities. New York 1969.
- Jänicke, M.; Mönch, H.; Binder, M. et al.: Umweltentlastung durch industriellen Strukturwandel? Eine explorative Studie über 32 Industrieländer (1970 bis 1990). 2. Aufl., Edition Sigma. Berlin 1993.
- Kabisch, S. (1997a): Siedlungsstrukturelle Einschnitte infolge des Braunkohlenbergbaus. In: Ring, I. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen - Eine Chance für den Südraum Leipzig? Teubner. Stuttgart, Leipzig 1997, S. 113-137.
- Kabisch, S. (1997b): Wohn- und Gewerbeansiedlungen als Chance für die Revitalisierung eines devastierten Suburbanraumes - Das südliche Umland von Leipzig. In: Breuste, J. (Hrsg.): 2. Leipziger Symposium „Ökologische Aspekte der Suburbanisierung“. UFZ-Bericht Nr. 7/1997, Leipzig 1997, S. 35-44.
- Kabisch, S.; Bischoff, U.; Linke, S.: Unternehmensgründung und Zukunftsperspektive am Industriestandort Espenhain. Soziologische Studie. UFZ-Leipzig-Halle GmbH. Leipzig 1993.
- Kabisch, S.; Bischoff, U.; Linke, S. (1996a): Chancen und Risiken der Unternehmen am Industriestandort Espenhain - Auswertung der Unternehmensbefragung 1995. Soziologische Studie. UFZ-Leipzig-Halle GmbH. Leipzig, 1996.

- Kabisch, S.; Ring, I.; Rink, D. (1996b): Das ambivalente Erbe der Stadt-Umland-Entwicklung: Der Südraum Leipzig. In: Breuste, J. (Hrsg.): Stadtökologie und Stadtentwicklung: Das Beispiel Leipzig. Analytica. Berlin 1996, S. 87-98.
- Klemmer, P.: Nachhaltige Entwicklung - aus ökonomischer Sicht. Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung. Jg. 7, H. 1, 1994, S. 14-19.
- Kretschmer, K.: Der Braunkohlenabbau in Nordwestsachsen und seine Umweltfolgen. In: Bramke, W.; Heß, U. (Hrsg.): Sachsen und Mitteldeutschland. Politische, wirtschaftliche und soziale Wandlungen im 20. Jahrhundert. Böhlau Verlag. Weimar, Köln 1995, S. 121-137.
- Landratsamt Borna (Hrsg.): Ökologisches Sanierungskonzept für den Kreis Borna. Borna 1990.
- Maier, G.; Tödting, F.: Regional- und Stadtökonomik. Standorttheorie und Raumstruktur. Springer. Wien, New York 1995.
- Mez, L.; Osnowski, R.: RWE -Ein Riese mit Ausstrahlung. Kiepenheuer & Witsch. Köln 1996.
- Nelson, R.R.; Winter, S.G.: An evolutionary theory of economic change. Harvard Univ. Press, Cambridge 1982.
- Norgaard, R.B.: Development betrayed. The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future. Routledge. London, New York 1994.
- O'Brien, G.J.; Teather E.W.: A dynamic model for predicting effluent concentrations of organic priority pollutants from an industrial wastewater treatment plant. Water Environment Research. Vol. 67, No. 6. September/October 1995, S. 935-942.
- O'Hara, S.: Valuing socio-diversity. International Journal of Social Economics. Vol. 22, No. 5, 1995, pp. 31-49.
- Perkins, P.E.: Social diversity and the sustainability of community economies. Paper presented to the Seventh Annual International Conference on Socio-Economics. Washington DC, April 7-9, 1995.
- Peters, H.-R.: Regionalisierte Strukturpolitik für Ostdeutschland? Wirtschaftsdienst, IV, 1992, S. 196-201.
- Piore, M.J.; Sabel, C.F.: The second industrial divide: possibilities for prosperity. New York 1984.
- Regionaler Planungsverband Westsachsen: Regionalplan Westsachsen. Entwurf vom 09.08.1996. Leipzig 1996.
- Richter, D.: 100 Jahre chemische Großindustrie in Mitteldeutschland. Geographische Rundschau, 39, H. 11, 1987, S. 614-623.
- Ring, I. (Hrsg.) (1997a): Nachhaltige Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen - Eine Chance für den Südraum Leipzig? Teubner. Stuttgart, Leipzig 1997.
- Ring, I. (1997b): Nachhaltige Regionalentwicklung - Eine Chance für den Südraum Leipzig? In: Ring, I. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Industrie- und Bergbauregionen - Eine Chance für den Südraum Leipzig? Teubner. Stuttgart, Leipzig 1997, S. 11-38.
- Ring, I.: Diversität und wirtschaftliche Entwicklung. Studie. UFZ Leipzig-Halle GmbH. Leipzig 1998.

- Royal Swedish Academy of Engineering Sciences: Miljödriven teknikutveckling. En IVA-studie om miljöhänsyn som drivkraft för teknikutvecklingen i svenskt näringsliv. Stockholm 1996.
- Sächsische Olefinwerke GmbH (Hrsg.): Sächsische Olefinwerke Böhlen. Geschichte eines Unternehmens (1920-1995). Zwenkau 1995.
- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Luftqualität in Sachsen. Jahresbericht zur Immissionssituation 1993. Radebeul 1994.
- Schädlich, M.; Conrad, G.: Gutachterliche Stellungnahme für den Standortverbund Böhlen-Espenhain-Thierbach. Halle 1995.
- Schäffer, W.D.: Regionale Entwicklung im gesamtwirtschaftlichen Wachstumsprozeß: Theoretische Perspektive und historisch-statistische Analyse am Beispiel des Aachener Wirtschaftsraumes. Europäische Hochschulschriften, Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft, Bd. 849, Frankfurt/Main, Bern, New York, Paris 1987.
- Schumpeter, J.A.: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. Stuttgart 1975.
- Siegel, P.B.; Johnson, T.G.; Alwang, J.: Regional economic diversity and diversification. Growth and Change, Vol. 26, 1995, pp. 261-284.
- SMU - Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung: Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden 1994.
- Stadt Böhlen und Gemeinde Lippendorf-Kieritzsch: Wettbewerb Industrielandschaft Böhlen/Lippendorf. Dokumentation über die 1. Stufe des Wettbewerbsverfahrens. Leipzig 1996.
- Stadt Leipzig, Amt für Statistik und Wahlen: Gewerbestruktur 1996. Leipzig 1996.
- Wilson, E.O. (Ed.): Biodiversity. National Academy Press. Washington DC 1988.
- Zysman, J.: Dynamic diversity: institutions and economic development in advanced countries. In: Delorme, R.; Dopfer, K. (Eds.): The political economy of diversity. Aldershot 1994, S. 126-146.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Wirtschaftsstruktur des Kreises Borna (in Prozent der Beschäftigten): 1907 - 1993 (Bischoff et al. 1995, S. 5)	10
Abb. 2:	Flächen des Braunkohlenbergbaus und der kohleverarbeitenden Industrie im Südraum Leipzig (Ring 1997, S. 24)	12
Abb. 3:	Relativwerte der Schwefeldioxid-Immissionskonzentrationen in ausgewählten Gemeinden des Südraumes Leipzig (1989 = 100%, Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie 1994, S. 18).....	14
Abb. 4:	Unternehmen in Leipzig und im Landkreis Leipziger Land (n=19.561; Stand: 1995; EGSL 1996; Stadt Leipzig 1996, S. 13).....	15
Abb. 5:	Unternehmen in der Stadt Leipzig (n=18.128): Branchenhäufigkeiten nach Anzahl der IHK-Firmen/Betriebsstätten (Stadt Leipzig 1996, S. 13)	16
Abb. 6:	Firmen im Landkreis Leipziger Land (n=1.433): Branchenzugehörigkeit nach Anzahl der Firmen des produzierenden Gewerbes und unternehmensnaher Dienstleistungen (EGSL 1996, eigene Berechnungen)	17
Abb. 7:	Unternehmen der Branche Entsorgung und Recycling in der Stadt Leipzig und im Landkreis Leipziger Land (n=148, Stand: 1995; EGSL 1996; Stadt Leipzig 1996)	18
Abb. 8:	Die vier größten Branchen ausgewählter Gemeinden des Südraumes Leipzig nach Anzahl der Firmen (Ring 1997, S. 32).....	19
Abb. 9:	Branchenverteilung am Industriestandort Böhlen 1996 (nach Anzahl der Unternehmen, n=51).....	26
Abb. 10:	Branchenverteilung am Industriestandort Böhlen (nach Beschäftigten, n=3.435)...	27
Abb. 11:	Veränderung der Beschäftigtenzahlen von 1990 bis 1996 (n=33)	30
Abb. 12:	Umsatzverteilung der Unternehmen am Industriestandort Böhlen (n=43, 1995)	32
Abb. 13:	Umsatzverteilung 1995 nach Branchen (n=28).....	33
Abb. 14:	Einschätzung der Geschäftslage (n=49, 2 Mehrfachnennungen)	34
Abb. 15:	Unternehmensentwicklung 1996 bezogen auf Aufträge und Kapazitätsauslastung (n=49, 4 Mehrfachnennungen)	35
Abb. 16:	Bezug von Material und Dienstleistungen der Unternehmen am Industrie- standort Böhlen: Umfang und Herkunft der Lieferungen (n=49).....	36
Abb. 17:	Absatzmärkte der Unternehmen am Industriestandort Böhlen (n=50).....	38
Abb. 18:	Kundenstruktur (n=50).....	40
Abb. 19:	Einschätzung harter und unmittelbar unternehmensrelevanter Standortfaktoren	44
Abb. 20:	Einschätzung der Umweltqualität und des Images des Standortes Böhlen.....	46
Abb. 21:	Einschätzung der Umgebung des Standortes Böhlen.....	48
Abb. 22:	Einschätzung der öffentlichen Förderung und Unterstützung sowie der Nähe zu Forschungseinrichtungen.....	49
Abb. 23:	Umweltwirtschaft und Umweltschutz.....	52
Abb. 24:	Umweltunternehmen im Freistaat Sachsen (n=1.134, Stand: September 1995).....	54

Abb. 25: Teilnehmer an § 249h-AFG-Projekten für den Umweltschutz im Freistaat Sachsen (n=22.035, Stand: 31.12.1995).....	55
Abb. 26: Umweltunternehmen in Leipzig und im Landkreis Leipziger Land (n=348, Stand: März 1995).....	56
Abb. 27: Anbieter von Umwelttechnik und Umweltdiensten in der Region Westsachsen (ohne Gebietskörperschaften, n=418, Erhebung: 1996).....	57
Abb. 28: Forschungspotentiale in Leipzig und im Landkreis Leipziger Land.....	59
Abb. 29: Einrichtungen mit FuE-Potential nach Branchen und Kreisen in der Region Westsachsen 1994.....	60
Abb. 30: Chancen einer Umweltwirtschaft am Industriestandort Böhlen.....	64
Abb. 31: Struktur der Umweltleistungen am Industriestandort Böhlen.....	65
Abb. 32: Nennungen von Investitionen nach Umweltschutzbereichen (n=51).....	67
Abb. 33: Geschäftslage der Unternehmen mit Umweltleistungen (n=27).....	69
Abb. 34: Einschätzung der Standortqualität durch die Anbieter an Umweltleistungen (n=27).....	71

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Emissionen in Stadt und Südraum Leipzig 1989 (in Tonnen; Hönsch 1992)	13
Tab. 2: Rechtsformen der Unternehmen am Industriestandort Böhlen (n=51).....	25
Tab. 3: Entstehungsart und -zeitpunkt der Unternehmen (n=50).....	25
Tab. 4: Beschäftigte in den Unternehmen 1996 (n=51).....	28
Tab. 5: Lieferantenstruktur - Bezug von Material und Dienstleistungen durch die Unternehmen 1996 (n=49, Angaben in Prozent).....	37
Tab. 6: Absatzstruktur - Lieferung von Produkten und Dienstleistungen an Kunden durch die Unternehmen 1996 (n=50, Angaben in Prozent).....	39
Tab. 7: Entwicklung der Beschäftigten in Unternehmen am Industriestandort Böhlen.....	62

FRAGEBOGEN FÜR DIE UNTERNEHMENSBEFRAGUNG

1. Name und Anschrift des Betriebes

.....
.....

1.1. Welche Rechtsform besitzt Ihr Unternehmen?

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| ... BGB-Gesellschaft | ... GmbH & Co. KG |
| ... OHG | ... Aktiengesellschaft |
| ... KG | ... eingetr. Genossenschaft |
| ... GmbH | ... Handwerksbetrieb |
| ... gleichzeitig ABS | |

1.2. Im Falle einer Aktiengesellschaft oder GmbH, wer sind die Hauptgesellschafter?

.....

1.3. Hat der Eigentümer/Hauptgesellschafter seinen Hauptsitz in

- ... den alten Bundesländern
- ... den neuen Bundesländern
- ... im Ausland

1.4. Warum wurde Ihr Unternehmen am Standort Böhlen angesiedelt?

Bitte nennen Sie die aus Ihrer Sicht wesentlichen Vorteile und Nachteile für die Standortwahl:

Vorteile:.....

.....

.....

.....

.....

Nachteile:.....

.....

.....

.....

.....

1.5. Gibt es Kontakte zu den Kommunen, auf deren Gemarkung sich das Werksgelände Böhlen befindet?

... ja ... nein

wenn „ja“: welche?.....
.....

1.6. Seit wann besteht der Betrieb in seiner jetzigen Form?

... Der Betrieb bestand in seiner jetzigen Form schon vor der deutschen Einheit, es kam nur zu einer Änderung der Rechtsform.

... Der Betrieb ist nach dem 1.7.1990 durch die Entflechtung eines Kombinates oder größeren Betriebes entstanden.

wann:

... Der Betrieb ist seit dem 1.7.1990 neu gegründet worden.

wann:

... Sonstiges,

und zwar:.....

2. Personalentwicklung:

2.1. Das Unternehmen beschäftigte:

	zum Zeitpunkt der Gründung bzw. bei Alt- betrieben 1990	am 1.1.94	am 1.1.96
Beschäftigte insgesamt
davon weiblich
davon Angestellte
dar. weiblich
davon Arbeiter
dar. weiblich
davon Azubis
dar. weiblich

Falls sich die Beschäftigtenzahl in Ihrem Unternehmen zwischen Januar 1994 und Januar 1996 nicht veränderte, entfallen für Sie die Fragen 2.2. und 2.3.

2.2. Die Zunahme der Beschäftigtenzahl von Januar 1994 bis Januar 1996 geht zurück auf

- ... Neueinstellungen
- ... Übernahme anderer Betriebe/Betriebsteile
- ... Zugang aus der Lehrlingsausbildung
- ... Sonstiges,
 und zwar:.....

2.3. Die Abnahme der Beschäftigtenzahl von Januar 1994 bis Januar 1996 geht zurück auf

- ... Vorruhestand/Altersruhegeld
- ... reguläre Verrentung
- ... Ausgliederung von Betrieben/Betriebsteilen
- ... betriebsbedingte Kündigungen
- ... sonstige Kündigungen
- ... Aufhebungsverträge
- ... Sonstiges (z.B. Todesfälle)

3. Branchenzugehörigkeit:

3.1. In welchen Branchen ist Ihr Betrieb hauptsächlich tätig?

Kriterium für die Zuordnung des Betriebes nach Haupt- und Nebenbranchen ist der Anteil der branchenbezogenen Leistungen am betrieblichen Umsatz.

Branchengruppen	Haupt- branche	Neben- branche	Fortsetzung Branchen- gruppen	Haupt- branche	Neben- branche
Land-, Forst- und Fisch- wirtschaft			Einzelhandel		
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden			Verkehr und Nach- richtenübermittlung		
Energiegewinnung und -versorgung			Gastgewerbe		
Wassergewinnung und -versorgung			Kredit- und Versicherungsgewerbe		
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden			Grundstücks- und Wohnungswesen		
Chemische Industrie			Datenverarbeitung und Datenbanken		
Metallerzeugung und -bearbeitung			Forschung und Entwicklung		
Maschinen- und Fahrzeugbau			Dienstleistungen für Unternehmen		
Herstellung von Büroma- schinen, Datenverarbei- tungsgeräten, Elektrotech- nik, Feinmechanik u. Optik			Abwasserentsorgung		
Verbrauchsgüterprodu- zierendes Gewerbe			Abfallentsorgung ohne Recycling mit Recycling		
Nahrungs- und Genuß- mittelgewerbe			Erziehung und Unterricht		
Baugewerbe			Gesundheits- und Veterinärwesen		
KFZ-Handel, Instand- haltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern			Persönliche Dienstleistungen		
Großhandel (ohne KFZ)					

3.2. Wenn Ihr Unternehmen (auch) im Umweltbereich tätig ist, welche Arten von Leistungen werden erbracht?

- ... Landschaftspflegerische Leistungen
 - davon in
 - ... der Landwirtschaft
 - ... der Forstwirtschaft
 - ... dem kommunalen Bereich (Park-, Gartenanlagen, Wohnumfeld)
- ... Herstellung von Umwelttechnik
- ... Umweltdienste
 - davon
 - ... Umweltberatung
 - ... Forschung und Entwicklung
 - ... Umweltbildung
 - ... Monitoring/ MRA-Dienste
 - ... Altlastensanierung
 - ... Abwasserentsorgung
 - ... Abfallentsorgung

3.3. Welche der folgenden Gründe waren für Ihren Betrieb wichtig, um auf dem Umweltwirtschaftsmarkt tätig zu werden?

- ... Anforderungen auf Grund der Umweltgesetze
- ... Entwicklung vergleichbarer Märkte im Ausland
- ... Entwicklung vergleichbarer Märkte im Inland (altes Bundesgebiet)
- ... Aktualität des Umweltschutzes in der Öffentlichkeit
- ... Beratung durch einen Verband
- ... Staatliche Förderungsprogramme
- ... Staatliche Aufträge
- ... Sonstiges und zwar:.....
.....

4. Zu ausgewählten Tätigkeitsbereichen im Unternehmen:

4.1. Sind Arbeitnehmer Ihrer Firma in Umweltberufen tätig bzw. beschäftigen Sie Arbeitnehmer, die neben ihrem Berufsabschluß über eine zusätzliche Qualifikation im Umweltbereich verfügen, weil es ihre Aufgaben erfordern?

... ja ... nein

wenn „ja“,

... Beschäftigte mit dem Beruf Ver- und Entsorger

... Hochschulabsolventen mit umweltspezifischen Studiengängen

... Berufliche Weiterbildung auf dem Gebiet der Umwelt für

... Meister (Schornsteinfegermeister, Industriemeister/Wärme- und Kälteschutz, Wasser-, Abwassermeister)

... Fachwirte (Umweltschutzfachwirt)

... Techniker (Landbautechniker, Umweltschutz-, Abfall-, Abwassertechniker)

... Sonstiges,

und zwar:

4.2. Wird bei Personaleinstellungen nach Umweltqualifikationen gefragt?

... ja ... nein

4.3. Beschäftigte im Umweltmanagement

Sind Mitarbeiter laut Gesetz sowie Anordnung und/oder freiwillig mit der Dienstaufgabe „Umweltbeauftragter“ bestellt worden? (ja/nein?):.....

Wenn ja,

welche der folgenden Beauftragten für den Umweltschutz sind in Ihrem Unternehmen eingesetzt worden?

... Betriebsbeauftragte(r) für den Abfall

... Gewässerschutzbeauftragte(r)

... Immissionsschutzbeauftragte(r)

... Störfallbeauftragte(r)

... Beauftragte(r) für biologische Sicherheit

... Energiebeauftragte(r)

... Gefahrgutbeauftragte(r)

... Arbeitsschutzbeauftragte(r)

... Umweltschutzbeauftragte(r) (Ebene der Unternehmensleitung)

4.4. Sind Beschäftigte Ihres Unternehmens im Bereich Forschung und Entwicklung tätig?

... ja ... nein

5. Zur bisherigen Nutzung von Leistungen nach dem Arbeitsförderungsgesetz (AFG) durch Ihr Unternehmen:

5.1. Fördermittel der beruflichen Bildung (AFG §49 ff.)

(Einarbeitungszuschüsse/Zuschüsse für die Ausstattung von Ausbildungsstätten/
Ausbildungsbegleitende Hilfen)

... ja ... nein

5.2. Förderung der Arbeitsaufnahme (AFG §§53-55)

(Eingliederungsbeihilfen)

... ja ... nein

5.3. Arbeits- und Berufsförderung von Behinderten (AFG §§56-62)

(Zuschüsse für die Beschäftigung und Ausbildung von Behinderten/Geldleistungen zur
Förderung der Einstellung von Schwerbehinderten (SchwbG §33 und SchwAV v. 28.3.88))

... ja ... nein

5.4. Förderung von Maßnahmen der Arbeitsbeschaffung (ABM) nach AFG §§91-96 und

§§97-99 (Zuschüsse/Darlehen für zusätzliche Arbeitsplätze/Zuschüsse zu den
Lohnkosten älterer Arbeitnehmer)

... ja ... nein

5.5. Hat Ihr Unternehmen §249h-AFG-Projekte für den Umweltschutz?

... Projektträger

... Maßnahmeträger

Anzahl von Projekten und Teilnehmern an §249h-AFG-Projekten:

Anzahl	1993	1994	1995	1996
Projekte				
Teilnehmer				

Projekthinhalte:

.....

Komplementärfinanzierung zum Lohnkostenzuschuß durch die Bundesanstalt für Arbeit:

... Bund (Treuhandanstalt/Bundesanstalt für vereinigungsbedingte Sonderaufgaben: BVS)

... Sächsisches Ministerium für Wirtschaft und Arbeit

... Sächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst

... Sächsisches Ministerium für Umwelt

... Sächsisches Ministerium des Inneren

... Kommune

6. Beurteilen Sie bitte aus der Sicht Ihres Unternehmens die Verfügbarkeit/Qualität der folgenden Faktoren am Standort Böhlen? (Bitte jeweils zutreffende Zahl ankreuzen)

- 1 = sehr gut
- 2 = gut
- 3 = mittel
- 4 = schlecht
- 5 = sehr schlecht

Wenn ein Faktor für Sie keine Bedeutung hat, lassen Sie ihn bitte aus.

	1	2	3	4	5
Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften
Verfügbarkeit von geeigneten Gewerbe- und Büroflächen
Miet-/Pacht-/Kaufpreisniveau der angebotenen Gewerbe- und Büroflächen
Zusammenarbeit mit anderen Firmen am Standort Böhlen
Anschluß an überregionale Verkehrsnetze					
- Schiene
- Straße
Anschluß an den öffentlichen Personennahverkehr
Versorgung (Energie, Wasser)
Entsorgung (Abfall, Abwasser)
Umweltqualität des Standortes
Verfügbarkeit öffentlicher Fördermittel
Entscheidungswege der Behörden
Unterstützung durch kommunale Wirtschaftsförderung
Unterstützung durch IHK / Handwerkskammer
Nähe zu Forschungseinrichtungen und Universitäten
Wohnqualität in der Umgebung des Standortes
Kultur- und Freizeitqualität in der Umgebung des Standortes
Image des Standortes Böhlen
Image des Südraums Leipzig
Großstadtnähe

7. Geschäftslage:

7.1. Wie schätzen Sie Ihre gegenwärtige Geschäftslage ein?

- ... positiv
- ... eher positiv
- ... befriedigend
- ... eher negativ
- ... negativ

7.2. Worin sehen Sie das Haupthindernis für eine Verbesserung Ihrer Geschäftsentwicklung?

- ... mangelnde allgemeine Auftragslage
- ... Konkurrenz
- ... ungeklärte Eigentumsverhältnisse an Grund und Boden
- ... Schwierigkeiten bei der Gewährleistung von Bankkrediten
- ... Zahlungsmoral der Kunden
- ... fehlende Investitionsmöglichkeiten
- ... Fachkräftemangel
- ... fehlende oder mangelhafte Infrastruktur
- ... Sonstiges,

und zwar.....
.....

7.3. Wenn ungeklärte Eigentumsverhältnisse ihre Geschäftslage negativ beeinflussen, charakterisieren Sie bitte kurz die näheren Gründe:

.....
.....
.....
.....

7.4. Sind in Ihrem Betrieb seit 1991 größere Investitionen durchgeführt worden?

... ja ... nein

wenn „ja“: Waren Umweltschutzinvestitionen darunter?

... ja ... nein

wenn „ja“: In welche Umweltschutzbereiche wurde investiert?

... Ressourceneinsparung

davon:

... Energieeinsparung

... Wassereinsparung

... Ressourcensubstitution

... umweltfreundliche Produktentwicklung

... umweltfreundliche Technologieentwicklung

... Luftreinhaltung

... Lärmschutz

... Abwasserentsorgung

... Abfallentsorgung

... Sonstiges,

...und zwar

7.5. Mit welcher Unternehmensentwicklung Ihres Betriebes rechnen Sie im weiteren Verlauf des Jahres 1996 (Aufträge, Kapazitätsauslastung)?

... deutliche Steigerung

... Steigerung

... gleichbleibend

... Abnahme

... deutliche Abnahme

7.6. Welche Beschäftigtenentwicklung erwarten Sie für Ihren Betrieb im Laufe der nächsten drei Jahre?

... rückläufige

... gleichbleibende

... zunehmende

8. Zur Lieferanten- und Absatzstruktur:

8.1. Woher beziehen Sie Ihre Materialien/Dienstleistungen überwiegend? (Bitte Schätzwerte in Prozent angeben)

..... % von Zulieferern/Unternehmen aus der Region Westsachsen

..... % von Zulieferern/Unternehmen aus den neuen Bundesländern (außerhalb Region Westsachsen)

..... % von Zulieferern/Unternehmen aus den alten Bundesländern

..... % von Zulieferern/Unternehmen aus dem Ausland

8.2. Wohin liefern Sie Ihre Produkte/Dienstleistungen? (Bitte Schätzwerte in Prozent angeben)

..... % an Kunden in die Region Westsachsen

..... % an Kunden in den neuen Bundesländern (außerhalb Region Westsachsen)

..... % an Kunden in den alten Bundesländern

..... % an Kunden im Ausland

8.3. An wen verkaufen Sie überwiegend Ihre Produkte/Dienstleistungen?

..... an Unternehmen

..... an Behörden (öffentliche Auftraggeber)

..... an private Haushalte

9. Zur Umsatzstruktur und -verwendung:

9.1. Wie hoch ist der Umsatz Ihres Unternehmens (Bezugsjahr: 1995)?

- < 500.000 DM
- 500.000 DM bis < 1 Mio DM
- 1 Mio DM bis < 5 Mio DM
- 5 Mio DM bis < 10 Mio DM
- 10 Mio DM bis < 20 Mio DM
- 20 Mio DM bis < 50 Mio DM
- 50 Mio DM bis < 100 Mio DM
- 100 Mio DM und darüber

9.2. Wie hoch ist der Anteil des Umsatzes an Umweltschutzleistungen am Gesamtumsatz Ihres Unternehmens?

- 0%
- >0 bis < 50%
- 50 bis 100%

9.3. Forschung und Entwicklung sowie ihre Finanzierung

Wie hoch waren die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung im Jahre 1995 insgesamt?

.....DM

Wieviel Prozent davon waren für die Reduzierung der Umweltbelastung durch den eigenen Betrieb?

.....%

Die Aufwendungen des Betriebes für Forschung und Entwicklung wurden vorrangig ... für die Entwicklung neuer Einsatzstoffe, neuer Technologien, Produkte oder ... für die Verbesserung bereits existierender Technologien und Produkte eingesetzt.

Für die betrieblichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wurden folgende Fördermittel in Anspruch genommen:

.....
.....

10. Gibt es aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit Ihrer Geschäftsentwicklung weitere Informationen, die in der Auswertung dieser Erhebung unbedingt Beachtung finden sollten?

.....

.....

.....

.....

.....

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung.

UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH
Abteilung Ökologische Ökonomie und Umweltsoziologie
an der Sektion Ökosystemanalyse
Permoserstraße 15
D-04318 Leipzig
Telefon 0341/235-2166
Telefax 0341/235-2511