



Lehrstuhl für Marketing
und Handelsbetriebslehre
Univ.-Prof. Dr. Cornelia Zanger

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
mit dem Schwerpunkt Marketing
Univ.-Prof. Dr. Ingo Balderjahn

**Umweltmanagement bei
kleinen und mittelständischen Unternehmen**

**Ausgewählte Ergebnisse
einer empirischen Untersuchung**

Februar 1997

Lehr- und Forschungsbericht Nr. 6/1997

Projektleitung:

Prof. Dr. Ingo Balderjahn ▪ Prof. Dr. Cornelia Zanger

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Hans-Jörg Aleff ▪ Dipl.-Kfm. Hansjörg Gaus ▪
Dipl.-Kff. Simone Will

Studentinnen und Studenten im Hauptstudium des Vertiefungsfachs
Marketing der Universitäten Chemnitz-Zwickau und Potsdam

ISSN 0949-2518

© Universität Potsdam

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
mit dem Schwerpunkt Marketing

August-Bebel-Straße 89
D-14482 Potsdam

Tel.: (03 31) 9 77 - 35 95, -35 94

Fax: (03 31) 9 77 - 33 50

Email: balderja@rz.uni-potsdam.de

Internet: http://WWW.UNI-POTSDAM.DE/U/LS_MARKETING/INDEX

Technische Universität Chemnitz-Zwickau

Lehrstuhl für Marketing und Handelsbetriebslehre

Reichenhainer Str. 39
D- 09126 Chemnitz

Tel.: (0371) 5 31 - 4318

Fax: (0371) 5 31 - 4341

Email: zanger@wirtschaft.tu-chemnitz.de

Alle Rechte vorbehalten.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Eine empirische Untersuchung
im Rahmen des Marktforschungspraktikums
„Ökologieorientiertes Unternehmensverhalten“

im Sommersemester 1996

gemeinsam durchgeführt von der

Universität Potsdam

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
mit dem Schwerpunkt Marketing

und

der Technischen Universität Chemnitz-Zwickau
Lehrstuhl für Marketing und Handelsbetriebslehre

Projektleitung:

Univ.-Prof. Dr. Ingo Balderjahn (Universität Potsdam)

Univ.-Prof. Dr. Cornelia Zanger (Technische Universität Chemnitz-Zwickau)

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Hans-Jörg Aleff

Dipl.-Kfm. Hansjörg Gaus

Dipl.-Kff. Simone Will

Beteiligte Studentinnen und Studenten:

Alexander Böhne

Bernd Meier

Anja Rößger

Jürgen Böhm

Ulrich Paschen

Michaela Slawik

Katja Finze

Heidi Pietschmann

Thomas Schneider

Hendrik Hecht

Annina Quitter

Yvonne Schüler

Berit Krause

Jörg Remde

Katrin Schwartz

Thomas Luderer

Mathias Ressel

Anja Thomke

Vorwort

Der vorliegende Lehr- und Forschungsbericht dokumentiert ausgewählte Ergebnisse einer Befragung von kleinen und mittelständischen Unternehmen zum Thema „Umweltmanagement in der betrieblichen Praxis“, die der Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Marketing an der Universität Potsdam in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Marketing und Handelsbetriebslehre an der Technischen Universität Chemnitz-Zwickau im Sommersemester 1996 realisiert hat.

Unter unserer Leitung führten Dipl.-Kff. Simone Will, Dipl.-Ing. Hans Jörg Aleff und Dipl.-Kfm. Hansjörg Gaus, wissenschaftliche Mitarbeiter der beteiligten Lehrstühle zusammen mit Studentinnen und Studenten des Fachs Marketing beider Universitäten eine persönliche Befragung von 93 Unternehmen kleiner und mittlerer Größe in den Regionen Potsdam/Berlin und Chemnitz durch. Die empirische Untersuchung war wesentlicher Bestandteil des gemeinsam von beiden Lehrstühlen zum Themenbereich „Ökologieorientiertes Unternehmensverhalten“ veranstalteten Marktforschungspraktikums.

Bei dem Marktforschungspraktikum handelt es sich um eine nunmehr zum vierten Mal an der Universität Potsdam durchgeführte Lehrveranstaltung, an der etwa 15-20 Studierende des Vertiefungsfaches Marketing im Hauptstudium teilnehmen. Gegenstand des Marktforschungspraktikums ist jeweils eine gemeinsam mit den teilnehmenden Studentinnen und Studenten konzipierte empirische Untersuchung zu einem aus Sicht des Marketing aktuellen Thema. Ziel der Veranstaltung ist es, die StudentInnen mit den methodischen und praktischen Problemen des Marktforschungsprozesses vertraut zu machen und die wichtigsten Ablaufschritte einer Marktforschungsstudie an einem praktischen Beispiel zu trainieren. Das Design der empirischen Untersuchung ist dabei so angelegt, daß die Ergebnisse aussagefähige empirische Einsichten in konkrete, für die Weiterentwicklung der Marketingtheorie relevante Problemstellungen vermitteln und/oder Anregungen und Empfehlungen für die Marketingpraxis geben können.

Die vorliegende Untersuchung zum Umweltmanagement greift angesichts der fortgeschrittenen und fortschreitenden Umweltzerstörung eine ebenso dringliche wie unge löste Problematik auf, für die Gesellschaft, Politik, Wissenschaft und Unternehmenspraxis noch keine fertigen Lösungskonzepte parat halten. Der politische und gesellschaftliche Diskurs über die ökologische Verantwortung von Unternehmen wird anhaltend intensiv geführt. Die Grenzen und Möglichkeiten einer ökologischen Unternehmensführung bleiben Gegenstand komplexer Verhandlungen zwischen den verschiedenen Akteuren im Umweltschutz.

Trotz einiger anerkannter „Pionierunternehmen“ in Sachen ökologischer Unternehmensführung und mittlerweile etablierter „grüner Unternehmensverbände“, die innerhalb des Unternehmenssektors ökologischen Handlungsdruck erzeugen und für eine systematische und konsequente Ausnutzung des ökologischen Handlungspotentials von Unternehmen eintreten, stellt für die Mehrzahl der Unternehmen der einzelfallorientierte, nachsorgend-kurative Umweltschutz noch die Regel dar. Die im Sinne eines ganzheitlichen Umweltmanagement erforderliche spezifische Neuausrichtung bzw. Erweiterung der unternehmerischen Steuerungsprozesse, Strukturen und Systeme sowie Denkhaltungen ist dagegen bislang noch nicht sehr verbreitet .

Ausgehend von den für kleinen und mittelständische Unternehmen charakteristischen Merkmalen eines eingeschränkten Zugangs zum Kapitalmarkt, knapper Personalressourcen sowie einer kurzfristigen Erfolgsorientierung etc., können für Unternehmen dieser Größenordnung spezifische Problemaspekte bei der Einführung bzw. Durchsetzung eines Umweltmanagement vermutet werden.

An diese Problematik knüpft die vorliegende Studie an. Das inhaltliche Ziel der empirischen Untersuchung richtet sich einerseits auf die Bestandsaufnahme der gegenwärtig von den betreffenden kleinen und mittelständischen Unternehmen subjektiv wahrgenommenen ökologischen Betroffenheit sowie der in den Unternehmen in ausgewählten Bereichen bereits realisierten bzw. geplanten Umweltschutzmaßnahmen. Zum zweiten zielte die Befragung auf die Analyse der für das Umweltmanagement bei kleinen und mittelständischen Unternehmen relevanten motivationalen und strukturellen Voraussetzungen ab, deren Kenntnis Hinweise auf bestehende ökologiebezogene Handlungspotentiale von Unternehmen geben kann. Aufgrund des Erhebungsdesigns, ein Teil der Stichprobe wurde im Raum Chemnitz, der andere Teil im Raum Potsdam/Berlin gezogen, kann die Studie darüber hinaus Einblick in regional bedingte Unterschiede im ökologieorientierten Unternehmensverhalten gewähren.

Potsdam, im Februar 1997

Prof. Dr. Ingo Balderjahn

Prof. Dr. Cornelia Zanger

Zusammenfassung

A. Erhebungsdesign und Stichprobenstruktur

Die vorliegende Untersuchung basiert auf einer Befragung von insgesamt 93 Unternehmen aus den Regionen Potsdam, Berlin und Chemnitz. Die Interviews wurden im Zeitraum Mai/Juni 1996 durchgeführt und dauerten ca. 1 Stunde. Im Mittelpunkt der Befragung standen die Themenbereiche: ökologische Betroffenheit, Einstellung zum Umweltschutz, Markt- und Wettbewerbsbedingungen des betrieblichen Umweltschutzes, Umfang und Intensität betrieblicher Maßnahmen zum Umweltschutz sowie Verhaltensbarrieren. Als Interviewpartner standen in der Mehrzahl der befragten Unternehmen die Geschäftsführer oder Umweltbeauftragte bzw. andere Personen in Führungspositionen zur Verfügung. Zum überwiegenden Teil waren die von uns befragten Unternehmer selbst Eigentümer der Unternehmung.

Die befragten Unternehmen gehören überwiegend dem Konsumgütersektor (44%) an. Ein Drittel der Unternehmen stammt aus dem Investitionsgütersektor (33%). Der Dienstleistungssektor ist mit lediglich 23% in der Stichprobe vertreten. Insgesamt bildet die Stichprobe ein breites Branchenspektrum ab, wenn auch die Geschäftsbereiche Maschinenbau und Anlagen, bedingt durch ihre starke Präsenz im Raum Chemnitz, deutlich überrepräsentiert sind. Hinsichtlich der Beschäftigtenzahlen und Umsätze handelt es sich in der Befragung überwiegend um kleine und mittelständische Betriebe, wiewohl auch einige größere Unternehmen berücksichtigt wurden.

B. Ergebnisse

1. Ökologische Betroffenheit

Auffassungen zum „ökologieorientierten Unternehmensverhalten“

Mit dem „ökologieorientierten Unternehmensverhalten“ assoziiert der überwiegende Anteil der Unternehmen in erster Linie die Abfallproblematik (Entsorgung, Abfallreduktion, Recycling). Auch die Vermeidung von Umweltbelastungen durch den betrieblichen Umweltschutz sowie die Produktion und das Angebot umweltgerechter Produkte spielen in der Wahrnehmung der Unternehmen eine große Rolle. Nur 7 % der befragten Unternehmen verbinden mit dem Umweltschutz Nachteile für den Betrieb.

Betroffenheit durch ökologische Problemlagen

Am stärksten sehen sich die Unternehmen durch die Entsorgungsproblematik betroffen. Aber auch die Genehmigungspflichtigkeit von Anlagen spielt eine bedeutende Rolle.

Wahrscheinlichkeit von ökologischen Zwischenfällen

Gut ein Drittel der Befragten hält es für ausgeschlossen, daß es in ihrem Unternehmen zu umwelt- bzw. gesundheitsschädigenden Zwischenfällen kommen kann. Über 60 % der Unternehmen halten dieses Risiko für gering bzw. sehr gering. Nur 3 % der Unternehmen schätzen diese Gefahr als relativ hoch ein.

Betroffenheit durch ökologische Forderungen verschiedener Akteursgruppen

Bezüglich der Betroffenheit durch verschiedene Anspruchsgruppen können vier unterschiedliche Unternehmenstypen identifiziert werden. Lediglich eine sehr kleine Gruppe von Unternehmen sieht sich durch den Umweltschutz stark herausgefordert (10%). Die Mehrheit meint dagegen, gar nicht betroffen zu sein (38 %) bzw. sieht sich nur durch wenige Anspruchsgruppen betroffen (36 %). Weitere 16 % sehen sich durch die Umweltgesetzgebung betroffen. Bei der kleinen Gruppe der vielseitig geforderten Unternehmen (10 %) handelt es sich überwiegend um große Unternehmen. Die kleinen Unternehmen sehen sich dagegen insgesamt eher weniger betroffen. Darüber hinaus kann festgehalten werden, daß sich die Unternehmen des Investitionsgütersektors insgesamt weniger betroffen sehen. Die Konsumgüterindustrie fühlt sich dagegen tendenziell stärker herausgefordert.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich die befragten Unternehmen nur relativ schwach von der Umweltproblematik betroffen fühlen. Die stärkste Betroffenheit zeigt sich noch hinsichtlich der Umweltschutzgesetzgebung, gefolgt von den ökologiebezogenen Forderungen durch Konsumenten.

2. Einstellung zum Umweltschutz

- Die Einstellung der Unternehmen zum Umweltschutz ist insgesamt weder stark positiv noch stark negativ ausgeprägt. Nach dem Typ der Einstellung können hier drei Gruppen von Unternehmen unterschieden werden: stark engagierte Unternehmen mit einer positiven Einstellung (14 %), Unternehmen, die die Verantwortung für den Umweltschutz stärker bei anderen gesellschaftlichen Akteuren als bei sich selbst sehen (56 %), und Unternehmen mit relativ negativer Einstellung zum

Umweltschutz (30 %). Interessant ist, daß 70 % der befragten Unternehmen nicht der Meinung sind, daß betriebliche Maßnahmen im Umweltschutz Kosten verursachen bzw. die Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftliche Existenz negativ beeinträchtigen.

- Generell ist die Einstellung zum Umweltschutz bei Potsdamer und Berliner Unternehmen signifikant positiver ausgeprägt als bei den Chemnitzer Unternehmen. Dieser schwach signifikante Unterschied begründet sich im wesentlichen dadurch, daß Potsdamer und Berliner Unternehmen den Kostensteigerungseffekt durch Umweltschutzmaßnahmen geringer einschätzen als die Chemnitzer Unternehmen.
- Nur knapp die Hälfte der befragten Unternehmen (46 %) mißt der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen große bzw. sehr große Bedeutung bei.

3. Ökologiebezogene Branchenimages: Selbst- und Fremdimage

Nach dem Image einzelner Branchen und der eigenen Branche befragt, konnten wir feststellen, daß es im wesentlichen zwei Aspekte sind, an denen das ökologiebezogene Image einer Branche festgemacht wird. Dazu zählen zum die Intensität des Umweltengagements und zum anderen die Gefährlichkeit einer Branche für die Umwelt. Danach zeigte sich, daß der Handel und die Banken zwar einerseits als relativ unbedenklich für die Umwelt eingestuft werden, andererseits aber auch als untätig, d. h. als nicht sehr engagiert in Umweltfragen. Die Chemie hingegen wird erwartungsgemäß als relativ gefährlich für die Umwelt eingeschätzt. Auf der anderen Seite werden die Bemühungen in der chemischen Industrie im Bereich des Umweltschutzes durchaus anerkannt. Interessant ist, daß die eigene Branche durchweg immer außerordentlich positiv beurteilt wird, unabhängig davon, aus welchem Wirtschaftssektor die befragten Unternehmen stammten. Die eigene Branche wird grundsätzlich als sehr umweltengagiert und ungefährlich für die Umwelt eingestuft. Während das Selbstimage also grundsätzlich sehr positiv ausfällt, zeigt sich beim Fremdimage ein sehr differenziertes Bild.

4. Umweltschutz und Wettbewerb

Aus Sicht der befragten Unternehmen stellen die Wettbewerber und die Kundenanforderungen die größten Herausforderungen für das Unternehmen dar. Wettbewerbsvorteile werden insbesondere von der Qualität abgeleitet, weniger vom Preis oder der Umweltverträglichkeit der Produkte. Dabei wird die Qualität der Produkte und Dienstleistungen von den Potsdamer und Berliner Unternehmen signifikant stärker

ker als Wettbewerbsvorteil eingeschätzt als bei den Chemnitzer Unternehmen. Die Wettbewerbsintensität, d. h. die Rivalität unter den bestehenden Mitwettbewerbern, schätzen die Chemnitzer Unternehmen schwach signifikant stärker ein als die Potsdamer/Berliner Unternehmen.

5. Organisation des Umweltschutzes

Der Umweltschutz ist in kleinen und mittelständischen Betrieben überwiegend auf der Ebene der Geschäftsführung verankert. Darüber hinaus wird auch sehr häufig ein Umweltbeauftragter für Umweltschutzangelegenheiten eingesetzt.

6. Umweltkommunikation

Ökologische Themen finden bei der Mehrheit der befragten Unternehmen bereits einen deutlichen Niederschlag in den eingesetzten Kommunikationsinstrumenten. Insbesondere im Kundendialog werden ökologische Themen bereits heute aufgegriffen (74 %). Nach Ansicht der Unternehmen wird die Bedeutung des Ökologiethemas in der Kommunikation in der Zukunft eher noch zunehmen.

7. Zertifizierung nach der EU-Öko-Audit-Verordnung

Bislang sind nur relativ wenige Unternehmen nach der EU-Öko-Audit-Verordnung zertifiziert worden. Bei sehr vielen Unternehmen ist eine Umsetzung geplant bzw. noch in der Diskussion. Allerdings gaben auch 45 % der Unternehmen an, daß sie nicht an eine Zertifizierung denken.

8. Umsetzungsbarrieren des Umweltschutzes im Betrieb

Auf die Frage, welches die größten Hindernisse für eine Unternehmung sind, Umweltschutz zu betreiben, wurden von den meisten Unternehmen die hohen Investitions- und Folgekosten von Umweltmaßnahmen genannt. Weiterhin spielte auch die fehlende Nachfrage nach umweltfreundlichen Produkten und Gütern eine große Rolle. Daß Umweltschutz die Qualität der Produkte reduziere, glauben hingegen nur sehr wenige der befragten Unternehmen. Auch hinsichtlich der Barrieren konnten unterschiedliche Unternehmensgruppen identifiziert werden. Danach gibt es Unternehmen, die eine Vielzahl von Hinderungsgründen benennen (27 %). Darüber hinaus gibt es je eine Gruppe, die insbesondere die mangelnde Nachfrage als Barriere beklagt (27 %) und eine, die die Umweltschutzkosten in den Vordergrund stellt (21 %). Für die letzte Gruppe stellen sowohl Kosten als auch Nachfrage eine Barriere zur Umsetzung des Umweltschutzes im Unternehmen dar (25 %).

Bezüglich der Handlungsbarrieren gibt es keine umfassenden, signifikanten Unterschiede zwischen der Potsdamer/Berliner und Chemnitzer Stichprobe. Eine Ausnahme bildet die Rechtsunsicherheit. Die Unsicherheit hinsichtlich der Umweltschutzgesetzgebung stellt bei den Potsdamern/Berlinern ein schwach signifikant stärkeres Hemmnis dar im Vergleich zur Einschätzung der Chemnitzer Unternehmen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß aus Sicht der Unternehmen nur in geringem Umfang verhaltenswirksame Barrieren im Umweltschutz in Anschlag gebracht werden.

Umweltmanagement ist für kleine und mittelständische Unternehmen gegenwärtig kein Thema. Diese Unternehmen fühlen sich von der Umweltproblematik wenig betroffen, glauben nicht, daß von ihrem Unternehmen Risiken für die Umwelt ausgehen, und schätzen die Möglichkeit, über eine ökologieorientierte Profilierung Wettbewerbsvorteile zu erreichen, eher gering ein. Sie selbst halten ihr Unternehmen für ungefährlich für die Umwelt und schätzen ihr unternehmerisches Engagement im Umweltschutz als bereits ausreichend ein. Das ökologische Engagement anderer Branchen (Chemie, Handel und Banken) wird dagegen weitaus kritischer reflektiert.

Inhaltsverzeichnis

1. Erhebungssteckbrief	1
2. Relevanz und inhaltliche Struktur der Studie	2
3. Erhebungsdesign und Stichprobenstruktur	5
3.1 Vorgehen bei der Erhebung.....	5
3.2 Probleme bei der Durchführung der Interviews.....	6
3.3. Stichprobenstruktur.....	7
4. Ergebnisse	13
4.1 Assoziationen zum ökologieorientierten Unternehmensverhalten	13
4.2 Ökologische Betroffenheit.....	14
4.2.1 Betroffenheit durch ökologische Problemlagen.....	14
4.2.2 Betroffenheit durch ökologische Risikolagen und Krisenanfälligkeit	16
4.2.3 Unternehmenstypologie nach ihrer Betroffenheit durch ausgewählte Anspruchsgruppen	17
4.3 Klassifikation von Unternehmen nach ihren Einstellungen zum Umweltschutz.....	25
4.4 Ökologiebezogene Branchenimages	31
4.5 Wettbewerbs- und Marktbedingungen des betrieblichen Umweltschutzes	35
4.5.1 Die Bedeutung umweltfreundlicher Produkte und Dienst- leistungen als Ansatzpunkt zur wettbewerblichen Profilierung	35
4.5.2 Die Bedeutung der Umweltverträglichkeit als Wettbewerbsvorteil.....	36
4.6 Umfang und Intensität betrieblicher Maßnahmen im Umweltschutz	40
4.6.1 Organisatorische Verankerung des Umweltschutzes	40

4.6.2 Die Bedeutung des Umweltthemas in der Unternehmenskommunikation	41
4.6.3 Bekanntheit und Umsetzung des EG-Öko-Audit	46
4.6.4 Bedeutung, Motive und Anwendungsbereiche von Kooperationen im Umweltschutz	47
4.6.5 Umweltschutzbezogene Informationsbeschaffungsaktivitäten	48
4.7 Verhaltensbarrieren im betrieblichen Umweltschutz	49
Literaturverzeichnis	53

ANHANG

Anlage 1: Fragebogen

Anlage 2: Ergebnisse der Korrespondenzanalyse

Abbildungsverzeichnis

	Seite	
Abb. 1	Erhebungssteckbrief	1
Abb. 2:	Die Befragungsinhalte der empirischen Studie im Überblick	4
Abb. 3:	Stellenfunktion der Befragten im Unternehmen	7
Abb. 4:	Prozentuale Verteilung der befragten Unternehmen auf die Wirtschaftssektoren	8
Abb. 5:	Prozentuale Verteilung der befragten Unternehmen nach den Schwerpunkten der Unternehmenstätigkeit	9
Abb. 6:	Eigentümerstruktur der befragten Unternehmen	9
Abb. 7:	Gründungsjahr der befragten Unternehmen	10
Abb. 8:	Anzahl der Beschäftigten im Jahr 1996	11
Abb. 9:	Durchschnittliche Anzahl der Beschäftigten in den Jahren 1990, 1993 und 1996	11
Abb. 10:	Anzahl der Führungsebenen innerhalb der Unternehmung	12
Abb. 11:	Umsatzgrößenklassen bezogen auf das Jahr 1996	12
Abb. 12:	Einschätzung der zukünftigen Geschäftsentwicklung	13
Abb. 13:	Assoziationen zum ökologieorientierten Unternehmensverhalten	14
Abb. 14:	Bereiche verstärkter bzw. sehr starker ökologischer Betroffenheit	15
Abb. 15:	Wahrscheinlichkeit von Zwischenfällen mit Umwelt- und Gesundheitsfolgen	16
Abb. 16:	Unternehmensklassifikation nach der ökologischen Betroffenheit	19
Abb. 17:	Ökologische Betroffenheitsprofile der identifizierten Unternehmenscluster	23
Abb. 18:	Ökologisches Betroffenheitsprofil der Gesamtstichprobe	24
Abb. 19:	Unternehmensklassifikation nach den Einstellungen im Umweltschutz	25
Abb. 20:	Umweltschutzbezogene Einstellungsprofile der identifizierten Unternehmenscluster	29

Abb. 21:	Umweltschutzbezogenes Einstellungsprofil der Gesamtstichprobe	30
Abb. 22:	Semantisches Differential und bipolare Attribute	31
Abb. 23:	Ökologiebezogene Branchenimages im zweidimensionalen Imageraum	33
Abb. 24:	Bedeutung von umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen in Prozent der Unternehmen	35
Abb. 25:	Wettbewerbskräfte in Anlehnung an Porter	36
Abb. 26:	Bedeutende Wettbewerbskräfte aus Sicht der befragten Unternehmen	37
Abb. 27:	Wettbewerbsvorteile der Unternehmen in einzelnen Bereichen	38
Abb. 28:	Organisatorische Verantwortung für Umweltfragen	40
Abb. 29:	Umweltbezogene Kommunikationsmaßnahmen der Konkurrenz	42
Abb. 30:	Ökologische Argumente in der Unternehmenskommunikation	45
Abb. 31:	Umsetzung des EU-Öko-Audits	47
Abb. 32:	Genutzte Informationsquellen im Umweltschutz	48
Abb. 33:	Verhaltensbarrieren im Umweltschutz	51

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	„Bedeutung der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen“ und „Umweltverträglichkeit als Wettbewerbsfaktor“	39
Tab. 2	„Bedeutung der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen“ und „Wichtigkeit umweltorientierter Kommunikationsaktivitäten“	43
Tab. 3	„Bedeutung der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen“ und „Umweltberichterstattung“	44
Tab. 4:	Verhaltensbarrieren im betrieblichen Umweltschutz: Mittelwerte Und Streuung der Urteile	52

1. Erhebungssteckbrief

GRUNDGESAMTHEIT: Kleine und mittelständische Unternehmen der Regionen Potsdam/Berlin und Chemnitz

STICHPROBE: Nichtzufällige Auswahl

AUSWAHLVERFAHREN DER ERHEBUNGSEINHEITEN:
Auswahl aufs Geratewohl

BEFRAGTE UNTERNEHMEN: 93 Unternehmen
(davon 44 Unternehmen im Raum Potsdam/Berlin, 49 Unternehmen im Raum Chemnitz)

ERHEBUNGSINSTRUMENT:
Standardisierter Fragebogen mit überwiegend geschlossenen Antwortkategorien

ZEITRAUM DER ERHEBUNG: Mai/Juni 1996

INTERVIEWER:
18 Studentinnen und Studenten im Hauptstudium Vertiefungsfach Marketing an den Universitäten Potsdam und Chemnitz

Abb. 1: Erhebungssteckbrief

2. Relevanz und inhaltliche Struktur der Studie

Die vorliegende Untersuchung zum Umweltmanagement in kleinen und mittelständischen Unternehmen greift eine für die Unternehmenspraxis und die Betriebswirtschaftslehre gleichermaßen aktuelle Problemstellung auf. Die betriebliche Praxis sieht sich in Deutschland durch eine stetig verschärfte Umweltschutzgesetzgebung, ein auf hohem Niveau gefestigtes Umweltbewußtsein der Konsumenten sowie durch eine allgemein für ökologische Fragen sensibilisierte Öffentlichkeit in mehrfacher Hinsicht gefordert, ihren Beitrag zur Bewältigung der ökologischen Krise zu leisten. Die Erkenntnis, daß betrieblicher Umweltschutz nicht zwangsläufig in konfligierender Beziehung zum unternehmerischen Erfolgskalkül stehen muß, hat sich während der letzten Jahre indes nur langsam durchgesetzt. Damit die mit betrieblichen Umweltschutzaktivitäten verbundenen Marktchancen für das eigene Unternehmen erkannt bzw. genutzt werden können, ist in der Regel eine Neuausrichtung bzw. Erweiterung der bisherigen Steuerungsprozesse, Strukturen, Systeme und Denkhaltungen in den betreffenden Unternehmen erforderlich. Ein derart verstandenes Umweltmanagement geht weit über einzelne isolierte Maßnahmen in den verschiedenen Funktionsbereichen einer Unternehmung hinaus. Vielmehr findet die Umweltorientierung des Unternehmens im Rahmen der unternehmenspolitischen Entscheidungsprozesse: Umweltanalyse, Zielbildung, Strategieentwicklung und -durchsetzung etc. konsequent und systematisch ihren Niederschlag, um auf der operativen Ebene die entsprechenden motivationalen und qualifikatorischen Voraussetzungen für die Umsetzung betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen zu schaffen. Diese ökologische Umorientierung läßt sich, das lehren praktische Erfolgsfälle, nur über zum Teil mehrjährig angelegte organisationale Lernprozesse erreichen.

Auf Seiten der Betriebswirtschaftslehre hat spätestens seit Ende der achtziger Jahre eine wahre Flut an Veröffentlichungen zum Thema Umweltschutz eingesetzt, die das anfängliche Defizit an theoretischen und empirischen Studien zur ökologieorientierten Unternehmensführung auszugleichen suchten. Empirische Studien zielten überwiegend auf die Identifizierung von Erklärungsmustern für beobachtbares ökologieorientiertes Unternehmensverhalten ab und lieferten damit erste Hinweise auf die für die Diffusion einer Umweltorientierung der Betriebe relevanten Einflußfaktoren.

Den besonderen Geschäftsbedingungen kleiner und mittelständischer Betriebe, wie z.B. eine relativ schwache Kapitalausstattung, begrenzte Personalressourcen sowie eine eher kurzfristige Erfolgsorientierung, wurden im Rahmen der wenigen repräsentativen Studien zum Umweltmanagement bislang nicht explizit Rechnung getragen (FUUF 1991, Kirchgeorg 1990, Steinle 1996, Wieselhuber/Stadlbauer 1992 etc.). An dieses Erkenntnisdefizit knüpft die vorliegende Untersuchung an.

Das inhaltliche Ziel der vorliegenden empirischen Untersuchung richtete sich zum ersten auf eine Bestandsaufnahme der gegenwärtig von den betreffenden kleinen und mittelständischen Unternehmen subjektiv wahrgenommenen *ökologischen Betroffenheit*. Ausgehend von der Überlegung, daß die wahrgenommene Betroffenheit eine wesentliche Voraussetzung für die Motivation betrieblicher Umweltschutzaktivitäten ist, waren wir in diesem Zusammenhang daran interessiert, wie stark und in welchen Bereichen sich kleine und mittelständische Unternehmen von unterschiedlichen Akteuren durch das Ökologiethema betroffen sehen. Ergänzend dazu befragten wir die Unternehmen zum eigenen ökologischen Image (Selbsteinschätzung) sowie zum Image anderer Branchen (Fremdeinschätzung).

Mit den *Einstellungen zum Umweltschutz* untersuchten wir in einem weiteren Schritt eine gerade für kleine und mittelständische Unternehmen wesentliche Einflußgröße auf das Ausmaß und die Intensität betrieblicher Umweltschutzbemühungen. Unter Einbeziehung von Aussagen zur wahrgenommenen Effektivität des eigenen Handelns sowie zu vermuteten Konfliktpotentialen zwischen ökologischen und ökonomischen Zielsetzungen etc. erwarteten wir Rückschlüsse auf die vorhandene Bereitschaft zu proaktivem Umweltmanagement.

Ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchung bildete die *Bestandsaufnahme* der in den Unternehmen bereits *realisierten* bzw. *geplanten Maßnahmen im Umweltschutz*. Hier fragten wir nach der organisatorischen Verankerung des Umweltschutzes in der Unternehmung. Darüber hinaus untersuchten wir die Bekanntheit sowie die realisierte bzw. geplante Teilnahme am *EG-Öko-Audit* und die Bedeutung und Verbreitung von *Kooperationen* im betrieblichen Umweltschutz. Einen Schwerpunkt der Studie stellt die wir die Bedeutung des Umweltschutzes in der *Unternehmenskommunikation* dar. Als Indikator für das Engagement von Unternehmen im Umweltschutz analysierten wir deren *Informationsbeschaffungsaktivitäten* im Umweltschutz.

Neben der Analyse der für die Unternehmen zutreffenden *Wettbewerbs- und Marktbedingungen* untersuchten wir abschließend die aus Sicht der betreffenden Unternehmen relevanten *Verhaltensbarrieren im betrieblichen Umweltschutz*, um auf dieser Basis Aussagen über das ökologische Handlungspotential der Unternehmen treffen zu können.

Unter Einsatz eines auf der Basis der einschlägigen Umweltmanagementliteratur entwickelten standardisierten Fragebogens konnten im Rahmen der vorliegenden empirischen Untersuchung insgesamt 93 Unternehmen der Regionen Chemnitz und Potsdam/Berlin persönlich befragt werden. Als Gesprächspartner wurden in der Regel Mitglieder der Geschäftsführung oder soweit im Bereich des Umweltschutzes in den Unternehmen eine eigene Stelle eingerichtet war, die entsprechenden Umwelt-

schutzbeauftragten ausgewählt. Die durchschnittliche Interviewdauer betrug ca. ein- bis zweieinhalb Stunden.

Die nachstehende Abbildung 2 faßt die zentralen Inhalte der Unternehmensbefragung noch einmal übersichtlich zusammen:

- Assoziationen zum ökologieorientierten Unternehmensverhalten**
- Ökologische Betroffenheit differenziert nach:**
 - ökologischen Problemlagen (Altlasten, Entsorgung, Emissionen etc.),
 - ökologischen Risikolagen und Krisenanfälligkeit
 - Anspruchsgruppen im Umweltschutz
 - Ökologiebezogene Branchenimages
- Einstellungen der Entscheidungsträger zum Umweltschutz**
- Wettbewerbs- und Marktbedingungen des betrieblichen Umweltschutzes:**
 - Die Bedeutung umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen
 - Bedeutung der Umweltverträglichkeit als Wettbewerbsfaktor
 - Die Bedeutung des Umweltthemas in den Kommunikationsaktivitäten der Wettbewerber
- Umfang und Intensität betrieblicher Maßnahmen im Umweltschutz:**
 - Organisation des Umweltschutzes
 - Die Bedeutung des Ökologiethemas in der Unternehmenskommunikation
 - Bekanntheit und Umsetzung des EG-Öko-Audit
 - Bedeutung, Motive und Anwendungsbereiche von Kooperationen im Umweltschutz
 - Umweltschutzbezogene Informationsbeschaffungsaktivitäten
- Verhaltensbarrieren im betrieblichen Umweltschutz**

Abb. 2: Die Befragungsinhalte der empirischen Studie im Überblick

3. Erhebungsdesign und Stichprobenstruktur

3.1 Vorgehen bei der Erhebung

Die vorliegende Befragung wurde im Zeitraum Anfang Mai bis Anfang Juli 1996 durchgeführt. An der Erhebung waren insgesamt 18 Studenten beteiligt. Neun Studenten der Universität Potsdam sowie neun Studenten der Technischen Universität Chemnitz-Zwickau befragten 93 klein- und mittelständische Unternehmen aus dem Raum Potsdam/Berlin (44 Unternehmen) und Chemnitz (49 Unternehmen).

In einem ersten Schritt des Auswahlprozesses wurden die Adressen der für die Studie relevanten Unternehmen über die Mitgliederkartei der IHK recherchiert. Zumindest für Potsdam wurden alle in Frage kommenden Unternehmen ab einer Mindestgröße von insgesamt 5 Beschäftigten erfaßt. Hierdurch konnte allerdings keine ausreichende Anzahl von Unternehmen rekrutiert werden, so daß die Stichprobe auf den Raum Berlin ausgedehnt wurde. Die Auswahl der Berliner Unternehmen stützte sich auf die aktuellen Einträge im Berliner Branchenfernsprechbuch. Bei der Auswahl der Unternehmen wurde darauf geachtet, daß die Stichprobe ein breites Branchenspektrum abdeckt. In Chemnitz war die Stichprobenziehung dagegen weniger problematisch. Hier konnte auf Anhieb eine ausreichend große Anzahl mittelständischer Unternehmen rekrutiert werden.

Nach einer kurzen schriftlichen Kontaktaufnahme, bei der die ausgewählten Unternehmen über die Inhalte bzw. den Hintergrund der Befragung informiert und zur Teilnahme aufgefordert wurden, vereinbarten die Studenten telefonisch Interviewtermine mit den entsprechenden Mitgliedern der Geschäftsleitung bzw. den Umweltschutzverantwortlichen der Unternehmen.

In Anbetracht des relativ geringen Stichprobenumfangs sowie des nichtzufälligen Auswahlverfahrens können die Untersuchungsergebnisse keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben. Die in die Stichprobe aufgenommenen Unternehmen bilden jedoch hinsichtlich der Kriterien: Unternehmensgröße, Branchenzugehörigkeit sowie Standort ein sehr breites Spektrum ab, so daß die Untersuchungsergebnisse dennoch aussagefähig sind.

3.2 Probleme bei der Durchführung der Interviews

Um die im Zusammenhang mit der Stichprobenausschöpfung sowie der konkreten Befragung aufgetretenen Erhebungsprobleme zu dokumentieren, wurden von den Studenten Interviewerprotokolle angefertigt. Anhand dieser Protokolle können bspw. systematische Verzerrungseffekte der Befragungsergebnisse erfaßt oder die in bezug auf einzelne Fragen aufgetretene Verständnisprobleme bei der Auswertung berücksichtigt werden.

Die grundsätzliche Bereitschaft der Unternehmen zur Teilnahme an der Befragung war insgesamt sehr erfreulich. Lediglich ein sehr geringer Prozentsatz der angeschriebenen Unternehmen, etwa 5%, verweigerte die Teilnahme an der Befragung. Als Begründung wurde hier neben einer grundsätzlichen ablehnenden Haltung gegenüber Befragungen vor allem Zeitknappheit als Grund angegeben. Eine systematische Antwortverweigerung war nicht erkennbar. Auffällig war insbesondere bei einigen befragten Kleinunternehmen, daß trotz einer grundsätzlichen Bereitschaft zur Teilnahme an der Befragung, zu Beginn des Interviews Mißtrauen gegenüber der Befragung und dem Interviewer feststellbar war.

Trotz des sehr umfangreichen Fragebogens war die Auskunftsbereitschaft der befragten Unternehmensvertreter überwiegend positiv. Je nach Engagement der Befragungsperson betrug die Interviewdauer zwischen 1-2 Stunden. Insgesamt nahm die Intensität der Auseinandersetzung mit den Frageinhalten mit der Dauer des Interviews tendenziell ab. Insbesondere bei der Frage F1, wo unter Einsatz eines Semantischen Differentials die wahrgenommene ökologische Betroffenheit ausgewählter Branchen ermittelt werden sollte, zeigten einige Befragungspersonen ein vergleichsweise oberflächliches Antwortverhalten.¹ Die abnehmende Auskunftsbereitschaft zeigte sich auch darin, daß insgesamt 25% der Befragten sich an dieser Stelle nicht in der Lage sahen für die Branchen Handel, Banken und Chemie eine Einschätzung zu geben.

Kleinere Unternehmen führten gegenüber einzelnen Fragen dahingehend Kritik an, daß die abgefragten Aspekte für ihre Unternehmung größen- bzw. branchenbedingt nicht relevant seien. z.B. Frage E1, E6. Insbesondere bei Kleinstunternehmen ergaben sich im Zusammenhang mit einigen Fragen des Fragebogens Verständnisprobleme, die weitere Erklärungshilfen der Interviewer erforderlich machten.

¹ Vgl. Frage F1 des Fragebogens; siehe hierzu Anhang 1.

3.3. Stichprobenstruktur

In diesem Kapitel geben wir einen Überblick über die Verteilung struktureller Merkmale der von uns befragten Unternehmen.

Nach der Zielstellung der Erhebung sollten die befragten Unternehmensvertreter auf der Geschäftsführungsebene angesiedelt sein bzw. wesentlichen Einfluß auf das Umweltverhalten ihres Unternehmens besitzen. Diese Vorgabe wurde in hohem Maße erreicht. Fast 80 % der Befragten waren auf der Geschäftsführungsebene angesiedelt bzw. übten kaufmännische und technische Leistungsfunktionen aus. Insgesamt 10 % der Befragten waren Umweltbeauftragte ihres Unternehmens.

Die nachstehende Abbildung 1 gibt die nach der Funktion der Befragten im Unternehmen gegliederte Stichprobenstruktur wieder.

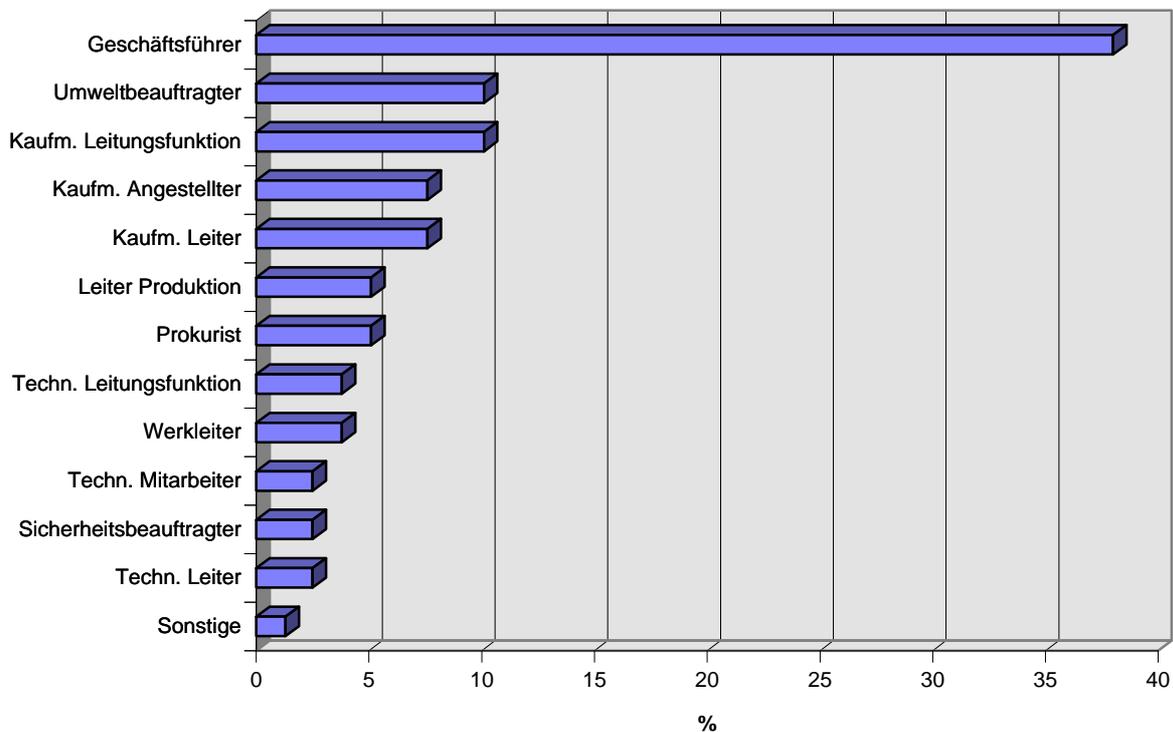


Abb. 3: Stellenfunktion der Befragten im Unternehmen

Die befragten Unternehmen gehören überwiegend dem Produzierenden Gewerbe an (77%). Der Dienstleistungssektor ist dagegen nur mit 23% vertreten. Innerhalb des Produzierenden Gewerbes markieren die Konsumgüterhersteller in der Gesamtstichprobe die stärkste Gruppe (44%). Der Anteil der Investitionsgüterhersteller beläuft sich auf 33%.

Abbildung 4 zeigt eine für die Region Potsdam/Berlin und Chemnitz abweichende Branchenverteilung. Während im Raum Chemnitz 84% der befragten Unternehmen dem Produzierenden Gewerbe angehören, sind es in der Region Potsdam/Berlin lediglich 70%. Erwartungsgemäß sind die Investitionsgüterhersteller in der Chemnitzer Stichprobe relativ stärker vertreten (41%) als in der Potsdamer Teilstichprobe vertreten (24%).

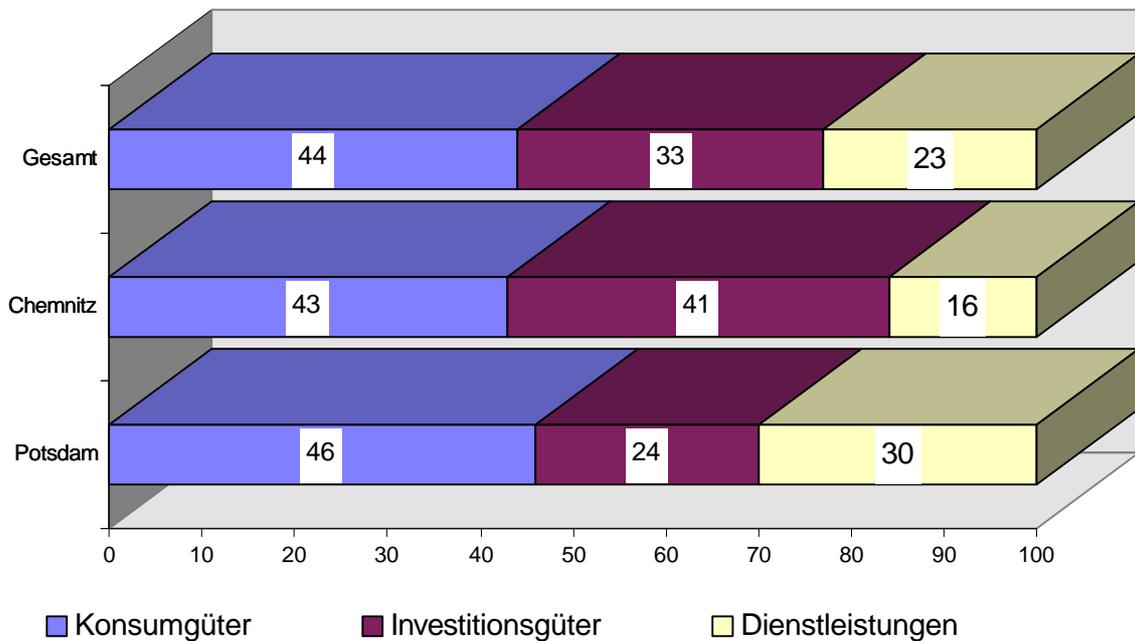


Abb. 4: Prozentuale Verteilung der befragten Unternehmen auf die Wirtschaftssektoren

Die Stichprobe zeichnet sich durch eine im Hinblick auf die Schwerpunkte der Unternehmenstätigkeit relativ heterogene Struktur aus. In der nachstehenden Abbildung 3 ist die prozentuale Verteilung der Unternehmen über die 15 am häufigsten genannten Schwerpunkte der Unternehmenstätigkeit wiedergegeben. Lediglich der Maschinen- und Anlagenbau ist in der Stichprobe auffällig stark vertreten. Dies erklärt sich durch die starke Präsenz dieses Sektors in der Region Chemnitz.

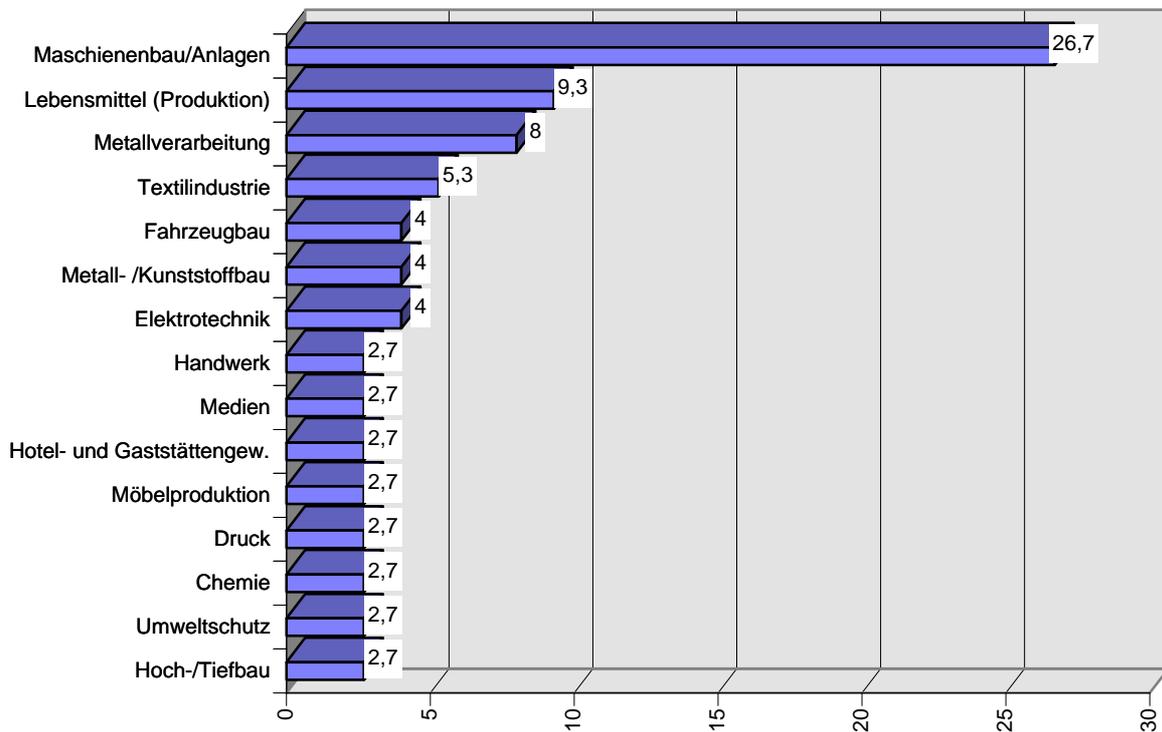


Abb. 5: Prozentuale Verteilung der befragten Unternehmen nach den Schwerpunkten der Unternehmenstätigkeit

Im Hinblick auf die Eigentümerstruktur der befragten Unternehmen zeigt sich, daß gut die Hälfte der Unternehmen von einem Unternehmereigentümer geführt werden. Eine weitere bedeutende Gruppe stellen die zu einem Konzern bzw. Firmenverbund gehörigen Unternehmen dar (34%). Abbildung 6 gibt einen Überblick über die prozentuale Verteilung in der Stichprobe.

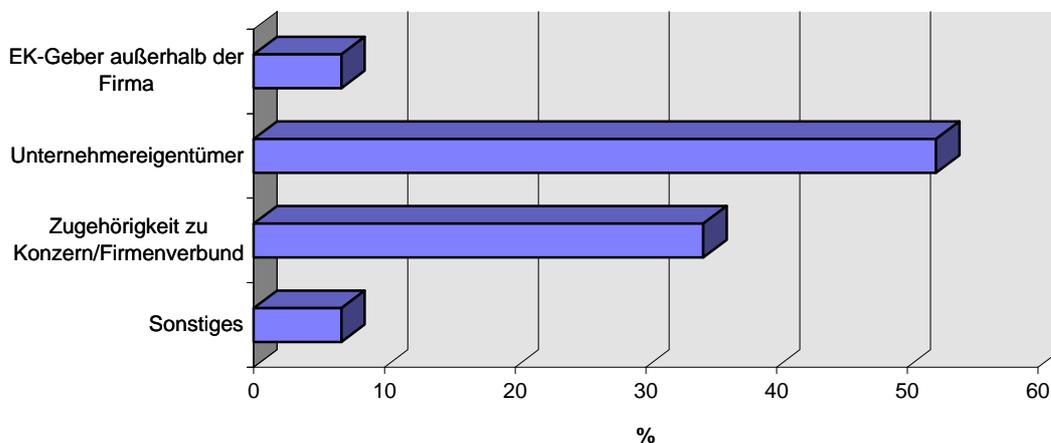


Abb. 6: Eigentümerstruktur der befragten Unternehmen

Hinsichtlich des Gründungsjahres ergibt sich für die Gesamtstichprobe, daß - wie für die Neuen Länder zu erwarten - ein Großteil der Unternehmen erst nach 1989 gegründet wurde. Der kleinere Anteil der vor 1990 gegründeten Unternehmen ist mehrheitlich auf die in der Potsdamer Teilstichprobe enthaltenen Westberliner Unternehmen zurückzuführen. Die Abbildung 7 gibt die nach dem Zeitpunkt der Unternehmensgründung gegliederte Stichprobenstruktur wieder.

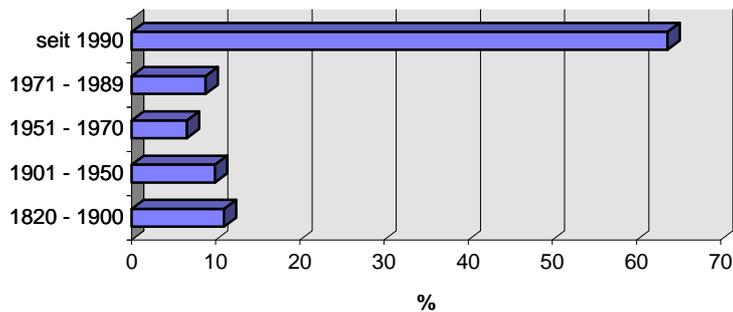


Abb. 7: Gründungsjahr der befragten Unternehmen

Als Indikatoren für die Größe der befragten Unternehmen werden die Beschäftigtenzahlen und der Umsatz im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr herangezogen. Da zu erwarten war, daß die Beschäftigtenzahlen gerade bei ostdeutschen Unternehmen im Verlauf der letzten sechs Jahre zum Teil sehr stark variierten, wurden die Befragten gebeten, die entsprechenden Umsatz- bzw. Beschäftigtenzahlen für die Jahre 1990, 1993 und 1996 anzugeben.

In bezug auf die Anzahl der Beschäftigten erwies sich die Gruppe der Unternehmen mit 11 - 50 Beschäftigten zu allen drei Zeitpunkten (1990, 1993, 1996) als das stärkste Segment. Dies unterstreicht die Dominanz mittelständischer Unternehmen in der Stichprobe. Bemerkenswert ist im Zusammenhang mit der Beschäftigungssituation die Entwicklung der Großunternehmen (mehr als 500 Beschäftigte) während der letzten sechs Jahre. Fast 15% der Unternehmen, die 1990 nach Beschäftigtenzahlen noch zu den Großunternehmen gehörten (>500 Beschäftigte), sind 1996 durch Personalabbau in die Klasse der mittelständischen Unternehmen (201-500 Beschäftigte) abgerutscht. Abbildung 8 gibt die Stichprobenstruktur im Hinblick auf die Anzahl der Beschäftigten für den Zeitpunkt 1996 wieder.

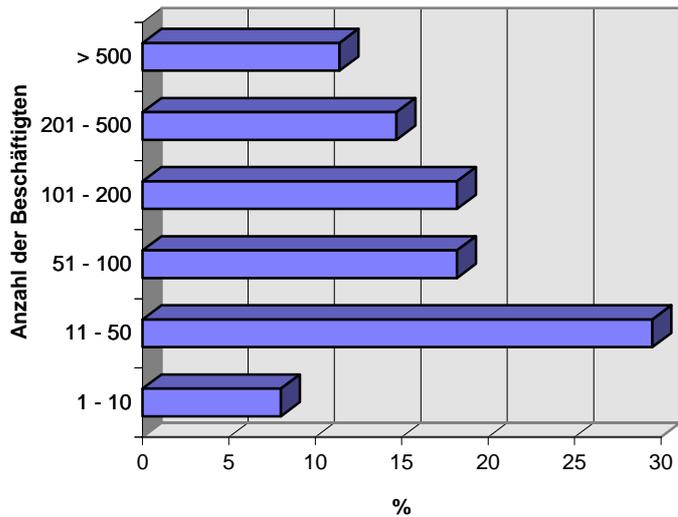


Abb. 8: Anzahl der Beschäftigten im Jahr 1996

Die in der Abbildung 9 wiedergegebene durchschnittliche Anzahl der Beschäftigten in den befragten Unternehmen zu den drei Betrachtungszeitpunkten veranschaulicht den Umstrukturierungsprozeß im Personalbereich.

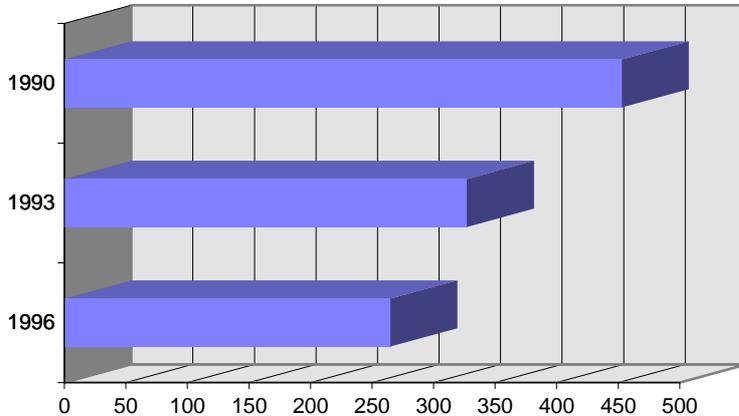


Abb. 9: Durchschnittliche Anzahl der Beschäftigten in den Jahren 1990, 1993 und 1996

Bei der Mehrzahl der Unternehmen existieren nur drei (44%) bzw. zwei (32%) Hierarchieebenen. Dies deutet, ebenso wie die Befunde bei den Beschäftigtenzahlen, auf die starke Vertretung mittelständischer Unternehmen in der Stichprobe hin.

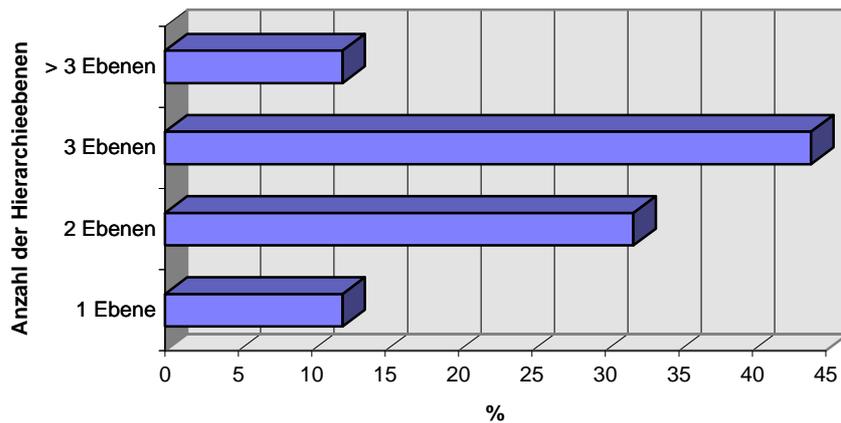


Abb. 10: Anzahl der Führungsebenen innerhalb der Unternehmung

Auch die Betrachtung des Umsatzes bestätigt den Eindruck einer mittelständisch geprägten Stichprobe. Mit 39% stellen die Unternehmen der Umsatzklasse 10-50 Mio. DM die eindeutig stärkste Gruppe in der Stichprobe dar. Knapp 80% der Unternehmen liegen unterhalb der Umsatzgrenze von 50 Mio. DM (vgl. Abb. 11).

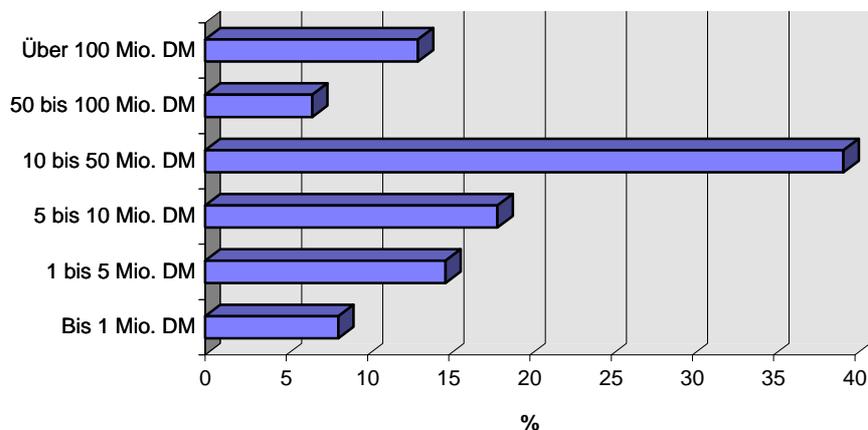


Abb. 11: Umsatzgrößenklassen bezogen auf das Jahr 1996

Die Einschätzung der zukünftigen Geschäftsentwicklung zeigt kein einheitliches Bild. Auffällig ist lediglich, daß bei leichter Tendenz zu positiven Zukunftserwartungen kaum radikal optimistische bzw. pessimistische Prognosen anzutreffen sind. Die nachstehende Abbildung 12 verdeutlicht die prozentuale Verteilung über die Zukunftserwartungen der befragten Unternehmen.

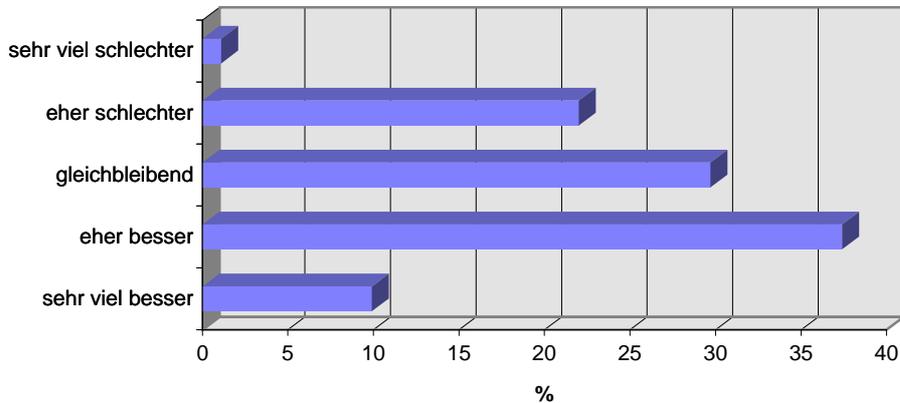


Abb. 12: Einschätzung der zukünftigen Geschäftsentwicklung

4. Ergebnisse

4.1 Assoziationen zum ökologieorientierten Unternehmensverhalten

Als offene Einstiegsfrage in die Thematik des Umweltmanagements sollten die befragten Unternehmen ihre Assoziationen zum Begriff „ökologieorientiertes Unternehmensverhalten“ äußern (Frage A1). Aus den insgesamt 222 Nennungen bildeten wir acht Kategorien. Es wurden sowohl Problembereiche, Auswirkungen und Motivationen ökologieorientierter Unternehmensführung spontan genannt. Am häufigsten wurde mit insgesamt 55 Nennungen Umweltmanagement mit dem Problembereich „Entsorgung, Abfallreduzierung, Recycling“ in Verbindung gebracht. An zweiter Stelle folgt die „Vermeidung von Umweltbelastungen“ mit 47 Nennungen, während auf die dritthäufigste Kategorie „umweltgerechte Produktion und Produkte“ 34 Nennungen entfielen. Jedes vierte Unternehmen assoziierte mit ökologieorientiertem Unternehmensverhalten gesetzliche Anforderungen bzw. sparsamen Umgang mit Ressourcen. 7% fielen zuerst Nachteile für das Unternehmen ein (vgl. Abb. 13).

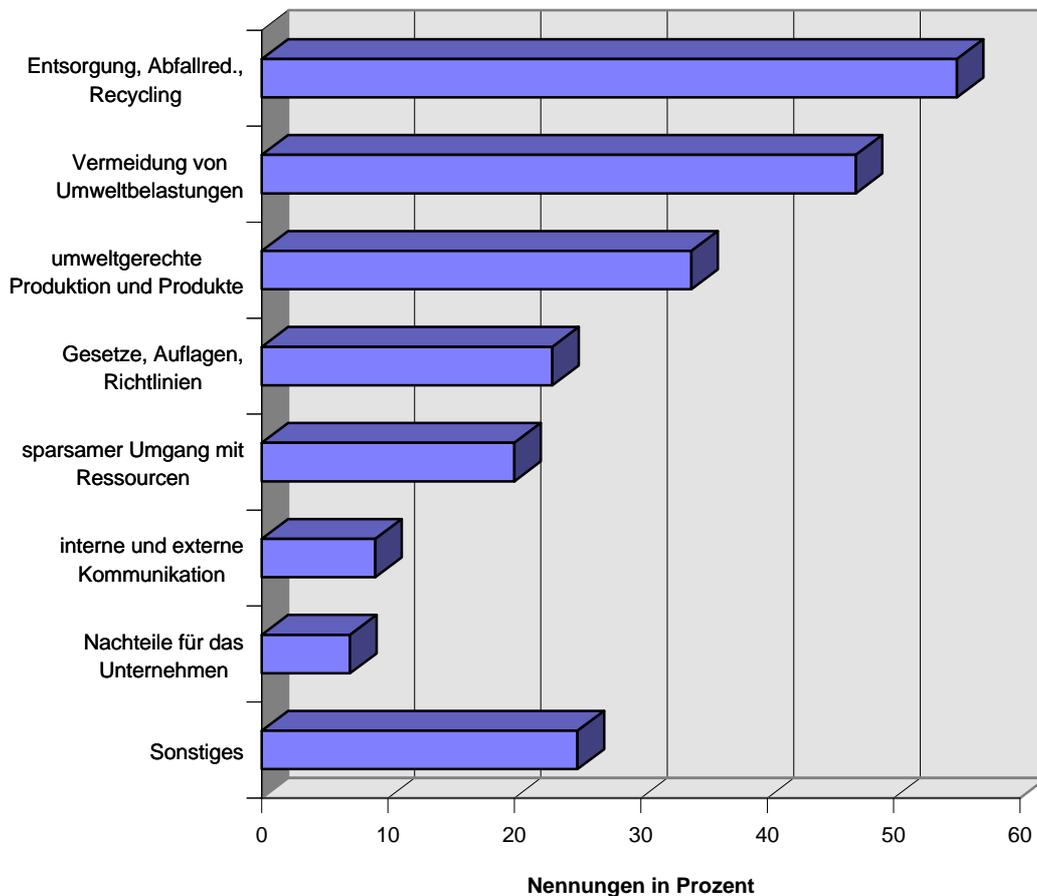


Abb. 13: Assoziationen zum ökologieorientierten Unternehmensverhalten

4.2 Ökologische Betroffenheit

4.2.1 Betroffenheit durch ökologische Problemlagen

Das Konstrukt der ökologischen Betroffenheit ist durch einen mehrdimensionalen Charakter gekennzeichnet. Zur Identifikation relevanter Dimensionen wurde den befragten Unternehmen eine Auswahl möglicher ökologischer Problemfelder vorgelegt, die nach dem Grad ihrer Bedeutung für das Unternehmen anhand der folgenden Skala bewertet werden sollten:

Frage B1: Im folgenden nenne ich Ihnen einige ökologische Problemfelder. Sagen Sie mir bitte, inwieweit Ihr Unternehmen von den genannten Problemlagen betroffen ist.

Problembereich	gar nicht betroffen	etwas betroffen	verstärkt betroffen	sehr stark betroffen
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diejenigen Problembereiche, von denen sich die Unternehmen sehr stark oder verstärkt betroffen fühlen, sind in der Abbildung 14 dargestellt.

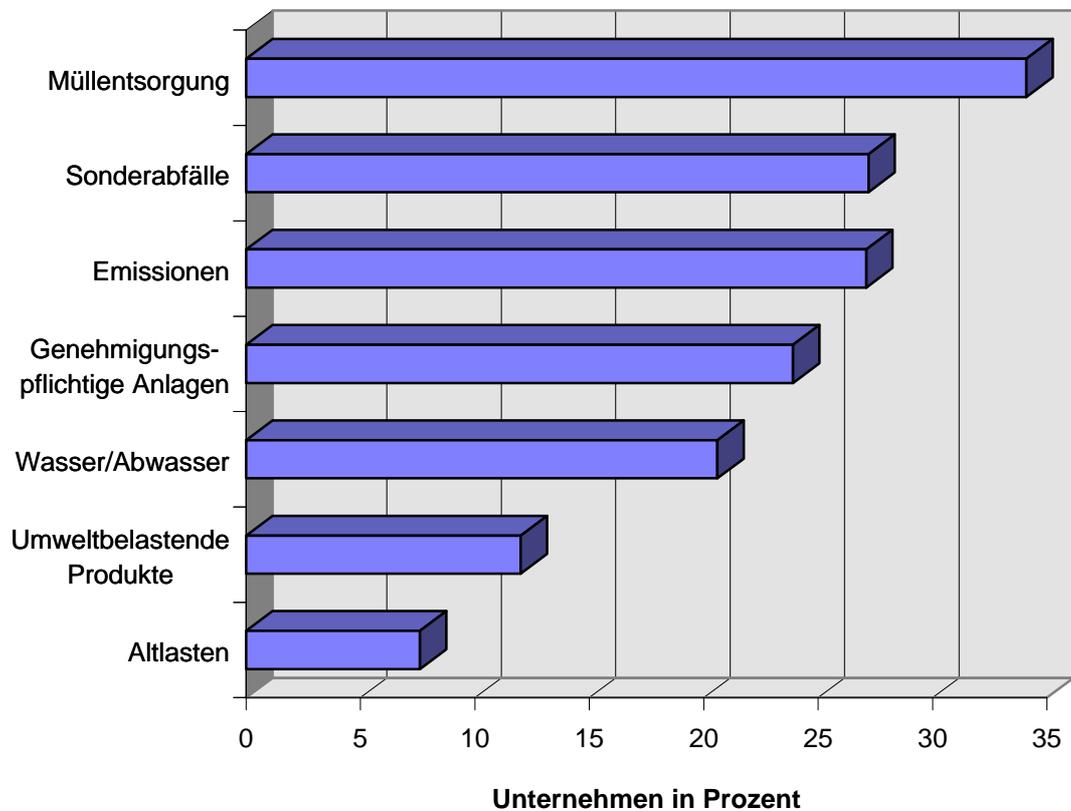


Abbildung 14: Bereiche verstärkter bzw. sehr starker ökologischer Betroffenheit

Die Bereiche Müllentsorgung, Sonderabfälle und Emissionen (Lärm, Luft etc.) wurden mit jeweils über 25% der Nennungen von den meisten Unternehmen als ökologische Problemfelder identifiziert. Die Müllentsorgung wird dabei mit etwa 34% der Nennungen als das wichtigste ökologische Problemfeld eingestuft. Weitere 52% der Unternehmen fühlen sich von diesem Bereich „etwas betroffen“ und lediglich 14 % gaben an, von Problemen mit der Müllentsorgung „gar nicht betroffen“ zu sein. Die hohe Bedeutung des Problemfeldes Entsorgung wird durch den Bereich Sonderab-

fälle als zweithäufigste Nennung unterstrichen. Emissionen, der Betrieb genehmigungspflichtiger Anlagen sowie die Wasser-/Abwasserproblematik stellen weitere kritische Größen im ökologischen Handeln der befragten Unternehmen dar. Dagegen nehmen die Produktion umweltbelastender Produkte und die Behandlung von Altlasten nur für wenige Unternehmen einen hohen Stellenwert ein.

4.2.2 Betroffenheit durch ökologische Risikolagen und Krisenanfälligkeit

Auf die Frage nach im jeweiligen Unternehmen bereits aufgetretenen Zwischen- oder Störfällen mit Gesundheits- bzw. Umweltschäden (Frage B2) gaben 92% der Befragten an, daß solche Probleme in ihrem Unternehmen in der Vergangenheit nicht aufgetreten seien. Lediglich sieben Unternehmen (8%) gaben einen Zwischenfall an, wie z.B. das Austreten von Motorenöl oder Brände. Sechs dieser Unternehmen kommen aus der Chemnitzer Teilstichprobe.

Nach der Gefahr für das Unternehmen befragt, durch selbstverursachte Umweltschäden in eine Existenzkrise zu geraten, schätzte eine Mehrzahl der Befragten diese Gefahr als sehr gering ein (Frage B3). 75% schlossen eine solche Bedrohung aus oder hielten sie für sehr gering. Lediglich 2 Unternehmen schätzten die Gefahr, in eine ökologische Krise zu geraten, als hoch ein (vgl. Abb. 15). Zu vermuten ist, daß die tatsächliche Gefahr in eine Krisensituation zu geraten, von den Unternehmen unterschätzt wird.

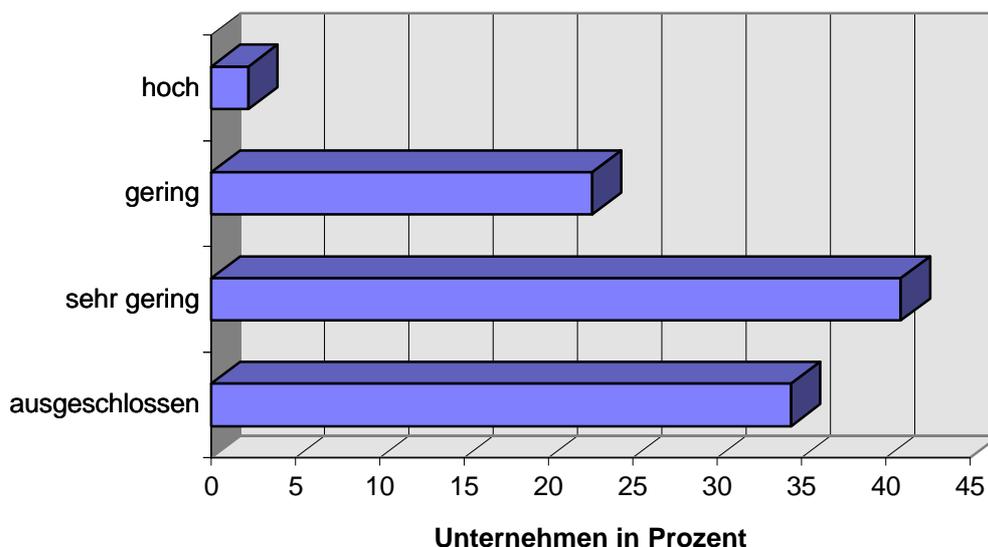


Abb. 15: Wahrscheinlichkeit von Zwischenfällen mit Umwelt- und Gesundheitsfolgen

Die von den Befragten gemachten Angaben zu potentiell krisenverursachenden Umweltrisiken der Unternehmen waren sehr speziell auf das jeweilige Unternehmen bezogen, so daß keine Kategorienbildung vorgenommen werden konnte (Frage B4). Insgesamt wurden 39 Risiken genannt, darunter z.B. Austritt von Ammoniak aus der Kälteanlage, Bodenverunreinigungen, Ölunfälle usw.

4.2.3. Unternehmenstypologie nach ihrer Betroffenheit durch ausgewählte Anspruchsgruppen

Zur Bildung einer Unternehmenstypologie nach der ökologischen Betroffenheit wurde setzten wir die Clusteranalyse ein. Die Clusteranalyse zählt zu den strukturentdeckenden multivariaten Verfahren. Ziel der Clusteranalyse ist es, unter simultaner Berücksichtigung einer Vielzahl von Aussagen (Variablen) die Erhebungseinheiten so in einzelne Gruppen (sog. Cluster) aufzuteilen, daß die Mitglieder innerhalb einer Gruppe ein sehr ähnliches, die Gruppen untereinander jedoch ein möglichst unterschiedliches Antwortverhalten aufweisen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden Unternehmen einmal nach ihrer ökologischen Betroffenheit und zum zweiten nach ihren Einstellungen zum Umweltschutz unter Einsatz der Clusteranalyse klassifiziert.

Zur Clusterbildung wurde in beiden Fällen die sog. hierarchische Clusteranalyse angewendet. Das Verfahren vollzieht sich in zwei grundlegenden Arbeitsschritten. Im ersten Arbeitsschritt wird die Ähnlichkeit der Erhebungseinheiten hinsichtlich der untersuchten Merkmale durch ein Proximitäts- bzw. Ähnlichkeitsmaß bestimmt. Als Proximitätsmaß wurde die quadrierte euklidische Distanz gewählt. Ausgehend von den so ermittelten Ähnlichkeitswerten wurden im zweiten Arbeitsschritt die Unternehmen mit Hilfe eines Fusionierungsalgorithmus zu homogenen Gruppen aggregiert. In der vorliegenden Clusteranalyse kam das Ward-Verfahren zum Einsatz, das sich der Varianz als Fusionierungskriterium bedient. Das Ward-Verfahren gilt als ein sehr zuverlässiger Algorithmus, obwohl es insgesamt dazu tendiert, gleich große Cluster zu bilden (vgl. Backhaus u.a. 1986: 115 ff.).

Typologie von Unternehmen nach ihrer ökologischen Betroffenheit

Mit der Erkenntnis und dem Bewußtsein der fortgeschrittenen bzw. fortschreitenden Umweltzerstörung, stehen Unternehmen als Mitverursacher dieser Krise im Zentrum gesellschaftlicher Kritik. Neben Großunternehmen aus traditionell ökologisch sehr belastenden Branchen, werden zunehmend auch kleine- bzw. mittelständische Unternehmen in die ökologische Verantwortung genommen.

Der auf Unternehmen ausgeübte ökologische Handlungsdruck geht dabei nicht mehr allein nur von der Politik aus. Mit Greenpeace und dem BUND, um die zwei mächtigsten Umweltgruppen in Deutschland zu nennen, sind neue einflußreiche gesellschaftliche Akteure in die umweltpolitische Arena getreten. Unter gezieltem Einsatz der Medien sind diese Umweltgruppen in der Lage, einzelne Unternehmen oder ganze Branchen zum Teil unter erheblichen ökologischen Handlungsdruck zu setzen.

Unser Erkenntnisinteresse zielte in diesem Zusammenhang zunächst darauf ab, die von den Unternehmen subjektiv wahrgenommene ökologische Betroffenheit durch die im Umweltschutz engagierten Akteure zu ermitteln.²

Auf der Basis des in der einschlägigen Umweltmanagementliteratur diskutierten Anspruchsgruppenkonzeptes ermittelten wir im ersten Schritt eine Auswahl der in den einzelnen Lenkungssystemen Markt, Politik und Gesellschaft machtvollsten Akteure. Insgesamt wurden schließlich dreizehn Anspruchsgruppen ausgewählt. Als relevante Anspruchsgruppen auf der Marktseite nahmen wir Kunden, Handel (bzw. andere weiterverarbeitende Stufen), Versicherungen und Banken sowie die Institution Branchenverband in die geschlossene Frage auf. Stellvertretend für die politisch-rechtliche Sphäre waren die nationale und europaweite Umweltschutzgesetzgebung, unmittelbare Nachbarn bzw. Anlieger, Bürgerinitiativen und Umweltgruppen sowie Medien und Verbraucherorganisationen zu bewerten. Darüber hinaus war die von Mitarbeitern und Eigentümern verursachte ökologische Betroffenheit anzugeben.

Die Befragungspersonen konnten ihre persönliche Einschätzung der durch die jeweilige Anspruchsgruppe ausgeübten ökologischen Betroffenheit auf einer vierstufigen Rating-Skala wie folgt differenzieren:

Durch ökologische Forderungen von Versicherungen ist unser Unternehmen ...

gar nicht betroffen

etwas betroffen

verstärkt betroffen

sehr stark betroffen

Auf der Basis von insgesamt 90 auswertbaren Fragebögen ergab sich eine Lösung mit vier Clustern. Die Clusterbildung erfolgte unter Berücksichtigung der Kriterien der statistischen Begründbarkeit und inhaltlichen Aussagefähigkeit. Die nachstehende Abbildung 16 gibt die relative Größe der einzelnen Cluster wieder.

² Frage B.5) des Fragebogens; vgl. Anlage 1.

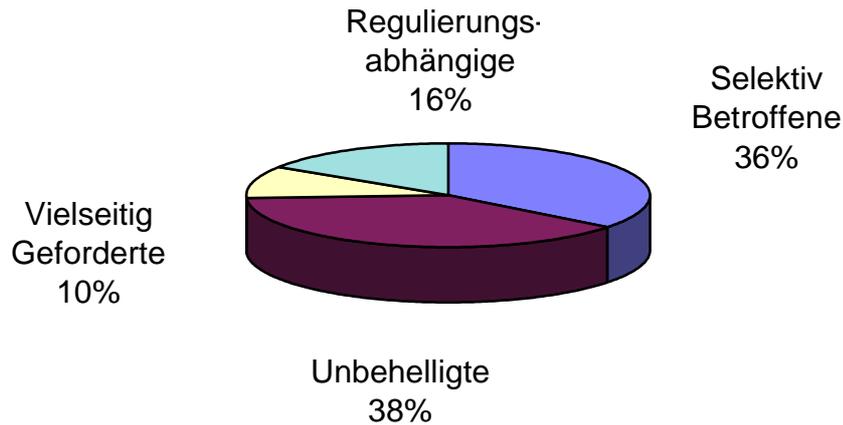


Abb. 16: Unternehmensklassifikation nach der ökologischen Betroffenheit (n = 90)

(1) Selektiv Betroffene

Dieses Cluster umschließt insgesamt 32 Unternehmen. Dies entspricht 36% der befragten Unternehmen. Die hier vertretenen Unternehmen zeichnen sich durch eine schwach ausgeprägte ökologische Betroffenheit von Seiten der nationalen und europäischen Umweltschutzgesetzgebung aus. In marktlicher Hinsicht sehen sich diese Unternehmen zum Teil von Seiten des Handels bzw. anderer weiterverarbeitender Stufen als auch durch die betreffenden Kunden mit ökologischen Forderungen konfrontiert. Ansonsten zeichnet sich dieses Cluster durch die weitgehende Abwesenheit eines wahrgenommenen externen ökologischen Handlungsdruckes aus.

Die hier vertretenen Unternehmen sehen sich allenfalls im Bereich der Entsorgung ökologisch betroffen. Vor dem Hintergrund der insgesamt geringen ökologischen Betroffenheit ist es allerdings überraschend, daß die Entwicklung und Vermarktung umweltfreundlicher Produkte von diesem Cluster offensichtlich sehr ernst genommen wird. Insgesamt 56% der in diesem Clusters vertretenen Unternehmen gaben an, der Bedeutung von umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen als Wettbewerbsfaktor einen hohen bis sehr hohen Stellenwert einzuräumen (Frage C2). Fast 72% der Unternehmen dieses Clusters zeigten sich überzeugt, daß die Umweltverträglichkeit ihres Leistungsprogramms einen relevanten Wettbewerbsvorteil darstellt (Frage D2).

Die relativ ausgeprägte Umweltorientierung spiegelt sich auch in der Kommunikationspolitik dieses Clusters wieder. Die Mehrheit der hier vertretenen Unternehmen verwenden nach eigenen Angaben ökologische Argumente in der Produktwerbung (63%) sowie in der Öffentlichkeitsarbeit und PR (63%). Im direkten Kundendialog finden bei 78% der Unternehmen dieses Clusters ökologische Argumente Verwen-

dung. Auch in der Organisation des Umweltschutzes haben die Unternehmen dieses Cluster bereits erste Erfahrung gesammelt. Ein Viertel der hier vertretenen Unternehmen hat bereits eine Stabstelle Umweltschutz, ein Drittel der Unternehmen eine Projektgruppe zum Thema Umweltschutz eingerichtet.

In bezug auf die Durchsetzung von betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen sehen immerhin ein Drittel der Unternehmen die damit verbundenen hohen Investitionen als Hindernis an. Ebenfalls ein Drittel macht die fehlende Preisbereitschaft und Akzeptanz für umweltfreundliche Produkte als Verhaltensbarriere geltend.

Gut 80% der in diesem Cluster vertretenen Unternehmen zählen zum Produzierenden Gewerbe. Die zukünftige Geschäftserwartung wird überwiegend besser bis gleichbleibend eingeschätzt. Immerhin 50% der Unternehmen erwarten eine eher bessere bzw. sehr viel bessere Geschäftslage.

(2) Unbehelligte

Die „Unbehelligten“ stellen mit 35 Unternehmen (39%) das größte Cluster dar. Die hier vertretenen Unternehmen sehen sich bis auf eine schwach ausgeprägte ökologische Betroffenheit durch die nationale Umweltschutzgesetzgebung von keiner der genannten Anspruchsgruppen unter Druck gesetzt.

In bezug auf einzelne ökologische Problembereiche zeigt sich dieses Cluster lediglich von dem von allen Clustern gleichermaßen relevant erkannten Problem der Müllentsorgung betroffen. Nach Meinung der „Unbehelligten“ geht mit den betrieblichen Umweltschutzbemühungen nicht zwangsläufig eine Erhöhung der Kosten bzw. eine Beeinträchtigung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit einher. Immerhin 62% der Unternehmen dieses Clusters sehen bei den Konsumenten die größere Effektivität des Handelns. Im Gegensatz zu den Differenzierungsmerkmalen „Qualität“ bzw. „niedriger Preis“ stellt die Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen für dieses Cluster nur eingeschränkt einen komparativen Wettbewerbsvorteil dar. Die „Unbehelligten“ haben bislang in der Organisation des Umweltschutzes nur eingeschränkt Erfahrung gesammelt. Lediglich 15% der Unternehmen dieses Clusters haben in der Vergangenheit eine Projektgruppe zum Umweltschutz, lediglich ein Unternehmen eine Stabstelle Umweltschutz eingerichtet.

Im Hinblick auf relevante Verhaltensbarrieren im betrieblichen Umweltschutz nennen ca. ein Drittel der Unternehmen dieses Clusters die damit verbundenen hohen Investitionen sowie die fehlende Preisbereitschaft bzw. Akzeptanz für umweltfreundliche Produkte. Die zukünftigen Geschäftserwartungen werden von den hier vertretenen Unternehmen sehr unterschiedlich eingeschätzt. Auffällig ist der mit 41% leicht erhöhte Anteil von Investitionsgüterherstellern in diesem Cluster.

(3) Vielseitig Geforderte

Mit lediglich neun Unternehmen (10%) bilden die „Vielseitig Geforderten“ das kleinste Cluster. Diese Gruppe zeichnet sich durch eine starke ökologische Betroffenheit von Seiten der Kunden, des Handel sowie der Eigentümer aus. Darüber sehen sich die hier vertretenen Unternehmen auch durch den Gesetzgeber stark in Anspruch genommen. Zu den zentralen ökologischen Problembereichen dieses Clusters zählen neben der für alle Cluster gleichermaßen relevanten Entsorgungsproblematik die Bereiche „Lärm“ und „umweltbelastende Produkte“.

Die Unternehmen dieser Gruppe sehen die Verantwortung für den Erhalt der Umwelt ausdrücklich bei den Unternehmen. Nach Auffassung von 90% dieser Unternehmen können Konsumenten durch ihr Verhalten keinen größeren Beitrag zum Umweltschutz leisten als die Unternehmen. Der überwiegende Teil der hier vertretenen Unternehmen (78%) rechnet umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Wettbewerbsfaktor zu. Neben „Qualität“ und „Markenimage“ markiert die Umweltverträglichkeit des Leistungsprogrammes einen wichtigen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz. Die deutliche Qualitätsorientierung dieses Clusters kommt in dem hohen Anteil der bereits nach der ISO 9000 zertifizierten Unternehmen (44%) zum Ausdruck. Weitere 22% planen eine Zertifizierung in der Zukunft.

Es verwundert nicht, daß die markt betroffenen Unternehmen ihre ökologische Orientierung auch verstärkt kommunizieren. Bereits heute nutzen 88% der Unternehmen dieses Clusters ökologische Argumente in der Produktwerbung, Firmenwerbung sowie der PR/Öffentlichkeitsarbeit. Sowohl mit der Einrichtung einer Stabstelle Umweltschutz als auch mit der Einberufung von Projektgruppen haben fast 50% der Unternehmen dieses Clusters bereits Erfahrung. Alle Unternehmen dieses Clusters verfügen über einen Umweltschutzbeauftragten.

Als Hinderungsgründe für umweltgerechtes Verhalten werden von den meisten Unternehmen dieses Clusters hohe Investitionskosten sowie Folgekosten, aber auch eine unzureichende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft bei den Abnehmern von umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen genannt. Fast 90% der Unternehmens dieses Clusters gehören dem Konsumgüterbereich an.

(4) Regulierungsabhängige

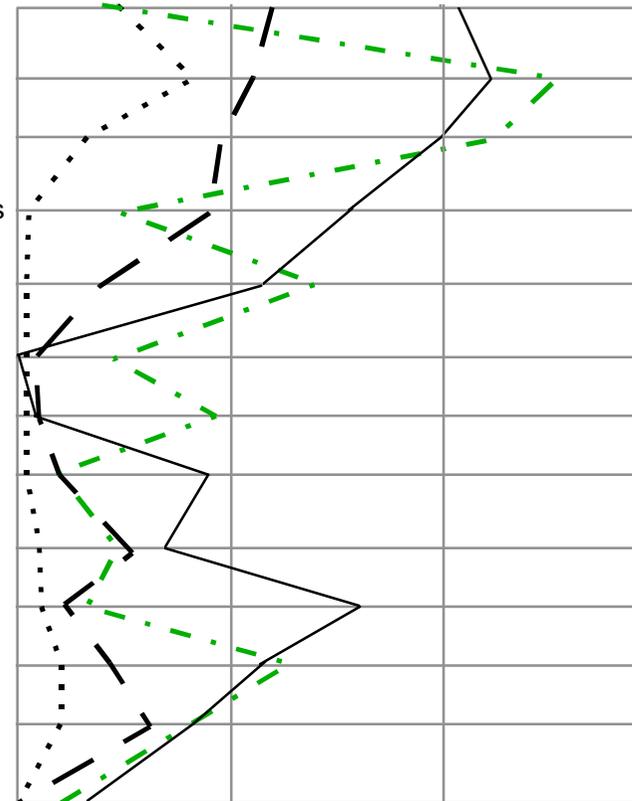
Mit lediglich 14 Unternehmen (16%) stellen die „Regulierungsabhängigen“ das zweitkleinste Cluster dar. Bei den hier vertretenen Unternehmen zeigt sich eine große Betroffenheit in allen Bereichen, die durch den Gesetzgeber geregelt werden. So liegt eine überdurchschnittliche ökologische Betroffenheit in den Bereichen Altlasten,

Wasser/ Abwasser, Lärm, Müllentsorgung und genehmigungspflichtige Anlagen vor. Neben der Umweltschutzgesetzgebung sind diese Unternehmen des weiteren mit ökologischen Forderungen von Versicherungen und unmittelbaren Anliegern bzw. Nachbarn konfrontiert.

Charakteristisch für dieses Cluster ist die relativ negative Einstellung zum Umweltschutz. Die Mehrheit der diesem Cluster angehörenden Unternehmen sagt aus, daß Umweltschutz die Kosten erhöht und die Wettbewerbsfähigkeit negativ beeinflusst (70%). Umweltfreundlichen Produkten wird von der Mehrzahl der hier vertretenen Unternehmen (64%) eine geringe bis keine Bedeutung zuerkannt. Für knapp 80% der Unternehmen dieses Clusters bietet ein umweltverträgliches Leistungsprogramm im Gegensatz zu Qualität und Markenimage keinen Ansatzpunkt für eine wettbewerbliche Profilierung. Nur 10% der Unternehmen sind bereits nach ISO 9000 zertifiziert, aber immerhin planen weitere 50% eine Zertifizierung in naher Zukunft. Umweltschutzmaßnahmen werden nach Auffassung dieses Clusters vor allem durch hohe Investitionen und Folgekosten, aber auch durch die Rechtsunsicherheit behindert. Gut zwei Drittel der hier vertretenen Unternehmen stammt aus dem Produzierenden Gewerbe, etwa ein Drittel aus dem Dienstleistungssektor. Mehr als die Hälfte der hier vertretenen Unternehmen (70%) sieht für die Zukunft eher bessere bis sehr viel bessere Geschäftsaussichten.

Die folgende Abbildung 17 zeigt noch einmal zusammenfassend die durchschnittlichen Antwortprofile der vier Cluster bezüglich der 13 Statements. Abbildung 18 gibt die Durchschnittswerte der Gesamtstichprobe wieder.

Ökologische Forderungen von Kunden (Beratung, Belieferung mit Öko-Produkten)
 Umweltschutzgesetzgebung/ behördliche Auflagen
 EG-Richtlinien im Umweltschutz
 Ökologische Forderungen weiterverarbeitender Stufen bzw. Forderungen des Handels
 Ökologische Forderungen von Nachbarn und Anliegern
 Aktionen von Bürgerinitiativen
 Kritische Berichterstattung in Medien
 Ökologische Forderungen von Verbraucherorganisationen
 Ökologische Forderungen von Mitarbeitern
 Ökologische Forderungen von Eigentümern/ Kapitalgebern
 Ökologische Forderungen von Versicherungen
 Ökologische Forderungen des Branchenverbandes
 Ökologische Forderungen von Umweltgruppen wie z.B. Greenpeace



gar nicht betroffen etwas betroffen verstärkt betroffen sehr stark betroffen

— — Selektiv Betroffene (n = 32)	—— Vielseitig Geforderte (n = 10)
..... Unbehelligte (n = 35)	- . - Regulierungsabhängige (n = 14)

Abb. 17: Ökologische Betroffenheitsprofile der identifizierten Unternehmenscluster

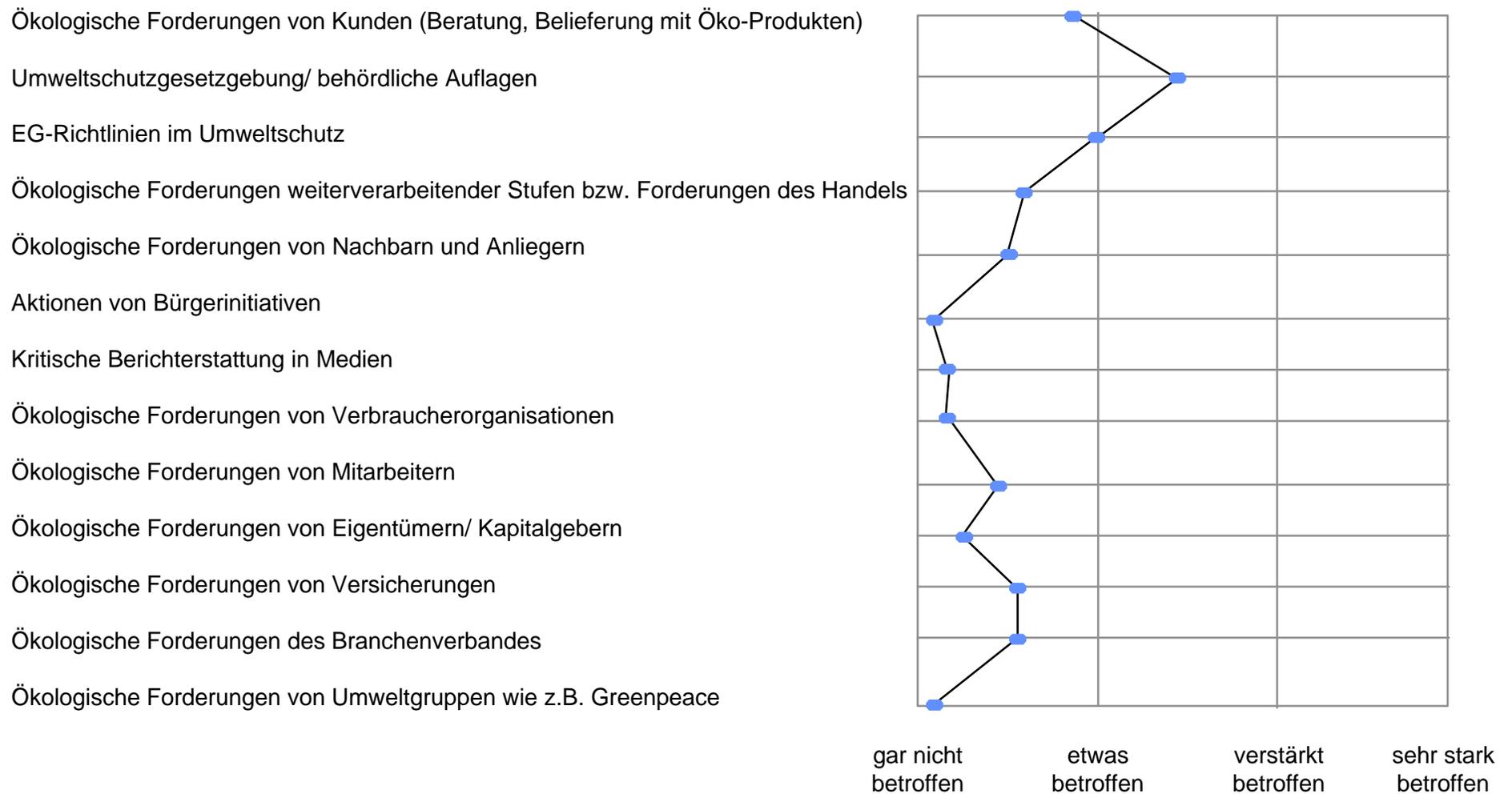


Abb. 18: Ökologisches Betroffenheitsprofil der Gesamtstichprobe (n = 90)

4.3 Klassifikation von Unternehmen nach ihren Einstellungen zum Umweltschutz

Umweltverträgliches Unternehmensverhalten wird in den Grenzen objektiv gegebener Handlungsalternativen vor allem durch die *Qualifikation* (Können), den *organisatorischen Spielraum* (Dürfen/Sollen) sowie die *Motivation* (Wollen) der relevanten Entscheidungsträger bestimmt. Die von den betrieblichen Entscheidungsträgern vertretenen Einstellungen zum Thema Umweltschutz markieren dabei einen wichtigen Baustein in der Motivation betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen (Antes 1994: 29). Um einen tieferen Einblick in die Einstellungen zum Thema Umweltschutz zu erhalten, wurden den Befragungspersonen insgesamt neun Aussagen zum Umweltschutz vorgelegt.³ Die ausgewählten Statements bildeten mögliche Standpunkte zu den Aspekten: Verantwortung der Unternehmen im betrieblichen Umweltschutz, Konfliktpotentiale im Umweltschutz und erlebte Effektivität des eigenen Verhaltens etc. ab. Von den ursprünglich neun Statements wurden zur Auswertung schließlich nur sieben ausgewählt, die unserer Meinung nach die wesentlichsten Aspekte überschneidungsfrei abbildeten.

Für jede Aussage wurden die befragten Entscheidungsträger aufgefordert anzugeben, inwiefern diese für sie persönlich zutreffend ist. Die Befragten hatten die Möglichkeit, auf einer vierstufigen Rating-Skala ihre Zustimmung wie folgt auszudrücken:

Umweltschutz erhöht die Kosten und beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit ...

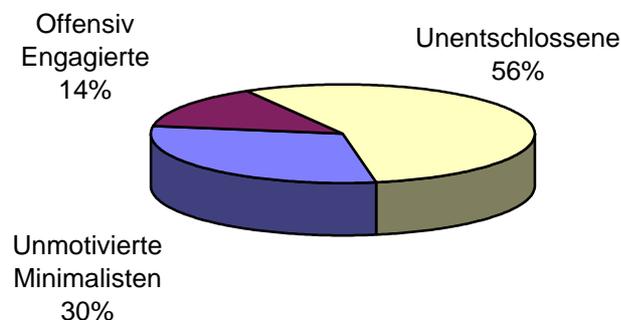
trifft überhaupt nicht zu

trifft kaum zu

trifft zu

trifft voll und ganz zu

Die Antworten von insgesamt 92 Unternehmen bildeten die Grundlage für diese Clusteranalyse. Es konnten 3 Cluster mit homogenen Einstellungsprofilen bezüglich des Umweltschutzes identifiziert werden (Abb. 19).



³ Frage C1 des Fragebogens; siehe Anlage 1 im Anhang.

Abb. 19: Unternehmensklassifikation nach den Einstellungen im Umweltschutz

(1) Unmotivierte Minimalisten

Dieser als „unmotivierte Minimalisten“ bezeichneten Gruppe gehören insgesamt 28 Unternehmen (30%) an. Die unmotivierte Grundhaltung dieser Gruppe kommt insbesondere darin zum Ausdruck, daß die hier vertretenen Unternehmen Umweltschutz in erster Linie mit „Kostenerhöhung“ und „Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit“ assoziieren. Umweltschutz ist nach Meinung dieses Clusters nur mit gesetzlichen Vorgaben umzusetzen. Gleichzeitig werden Umweltschutzgesetze für die Gefährdung der wirtschaftlichen Existenz mittelständischer Unternehmen von diesem Cluster verantwortlich gemacht. Dieses Cluster sieht den ökologischen Fortschritt eher gekoppelt an die auf der Branchenebene für alle Unternehmen verbindlich auszuhandelnde Umweltschutzlösungen. Darüber hinaus vertritt dieses Segment überwiegend die Meinung, daß die Konsumenten durch ihr eigenes Verhalten einen größeren Beitrag zum Umweltschutz zu leisten in der Lage sind als die Unternehmen. Die Medien werden von den hier vertretenen Unternehmen beschuldigt, betriebliche Umweltprobleme oft übertrieben sowie unsachlich darzustellen. Von den Anwohnern erwartet dieses Cluster Verständnis dafür, daß betriebliche Umweltbelastungen nicht immer vermeidbar sind.

Bei den „unmotivierten Minimalisten“, die ihre zukünftigen Geschäftsaussichten tendenziell gleichbleibend beurteilen, handelt es sich in der Mehrzahl um Unternehmen des Produzierenden Gewerbe (75%), nur knapp ein Viertel der Unternehmen stammt aus dem Dienstleistungssektor. Der Wettbewerbsdruck wird von diesen Unternehmen überwiegend stark bewertet. Neben der Entsorgungsproblematik zeigt sich dieses Cluster am ehesten noch von der Emissionsproblematik betroffen.

Als wichtige Verhaltensbarrieren im Umweltschutz werden die mit Umweltschutzmaßnahmen verbundenen hohen Investitionen angeführt, aber auch die unzureichende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen wird beklagt. Die dieses Cluster charakterisierenden Merkmale deuten darauf hin, daß Umweltschutz nur in dem gesetzlich vorgeschriebenen Ausmaß betrieben wird.

(2) Offensiv Engagierte

Die Gruppe der „offensiv Engagierten“ stellt mit 14 Unternehmen (14%) das kleinste Cluster dar. Im Gegensatz zu den unmotivierten Minimalisten repräsentieren die hier vertretenen Unternehmen eine weitgehend offensive und aufgeklärte Meinung in bezug auf das Thema Umweltschutz. Die Effektivität des unternehmerischen Handelns im Umweltschutz wird von diesem Cluster positiv bewertet. Ökologischer Fortschritt

ist nach Meinung der hier vertretenen Unternehmen nicht nur mit Hilfe gesetzlicher Maßnahmen oder als Branchenlösung denkbar, sondern von der einzelnen Unternehmung effektiv gestaltbar.

Die „Offensiv Engagierten“ geben sich gegenüber ökologischen Anliegen von Anwohnern aufgeschlossen, denen sie uneingeschränkt das Recht zuerkennen, auf die Vermeidung von betrieblich verursachten Umweltbelastungen zu bestehen. Die von den offensiv Engagierten vertretene chancenorientierte Auffassung von Umweltmanagement spiegelt sich auch darin wider, dass Umweltschutz in der Wahrnehmung dieses Clusters eben nicht mit „Kostenerhöhung“ und „Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit“ assoziiert wird. Auch verneint dieses Cluster die ansonsten häufig vertretene Auffassung, daß Umweltschutzgesetze die wirtschaftliche Existenz mittelständischer Unternehmen gefährden.

Für die in diesem Cluster vereinten Unternehmen stellen weder die Investitionen für umweltschutzbezogene Maßnahmen bzw. Folgekosten des Umweltschutzes, noch die ansonsten häufig bemängelte fehlende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft für Produkte und Dienstleistungen ein Hindernis für ein verstärktes Umweltengagement dar. Die Unternehmen dieses Clusters agieren auf wenig umkämpften Märkten. Die wahrgenommene Bedrohung durch neue bzw. aktuelle Konkurrenten ist eher gering. Das Cluster setzt sich zu zwei Dritteln aus Unternehmen des Produzierenden Gewerbe und zu einem Drittel aus Dienstleistungsunternehmen zusammen.

(3) Unentschlossene

Die als „Unentschlossene“ bezeichnete Gruppe umschließt insgesamt 51 Unternehmen (56%) und stellt damit das mit Abstand größte Cluster dar. Die hier vertretenen Unternehmen bewegen sich mit ihren ökologischen Standpunkten zwischen den oben skizzierten Extremauffassungen der „unmotivierten Minimalisten“ und der „offensiv Engagierten“. Charakteristisch für diese Gruppe ist ihre Unentschlossenheit bezüglich des ökologischen Handlungsspielraumes von Einzelunternehmungen.

Mit Einschränkung sehen die Unternehmen dieses Clusters den ökologischen Fortschritt an die Umweltschutzgesetze gekoppelt. Gleichzeitig sind sie der Auffassung, daß die wirtschaftliche Existenz von mittelständischen Unternehmen durch die Umweltgesetzgebung kaum gefährdet wird. Umweltschutz ist in ihrer Wahrnehmung nur in geringem Maß gleichzusetzen mit „Kostenerhöhung“ und „Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit“. Die Effektivität von Konsumenten und Unternehmen im Hinblick auf ihren Beitrag zum Umweltschutz wird von diesem Cluster in etwa gleichgesetzt.

Mit Umweltschutz einhergehende Investitionen und Folgekosten werden von diesem Cluster bei der Durchsetzung betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen nicht als besonders hinderlich empfunden. Eine fehlende Akzeptanz für umweltfreundliche Produkte wird dem Markt nicht bescheinigt.

Ein sehr hoher Anteil der Unternehmen dieses Clusters stammt aus dem Konsumgüterbereich (59%), knapp ein Drittel stammt aus dem Investitionsgüterbereich und lediglich 18% aus dem Dienstleistungssektor.

Die Abbildung 20 zeigt die Einstellungsprofile der jeweiligen Cluster. Abbildung 21 gibt die Durchschnittswerte der Gesamtstichprobe wieder.

Umweltschutz erhöht die Kosten und beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit.

Die Umweltschutzgesetze gefährden die wirtschaftliche Existenz von mittelständischen Betrieben.

Die Konsumenten können durch ihr eigenes Verhalten einen größeren Beitrag zum Umweltschutz leisten als Unternehmen.

Umweltschutz ist nur mit gesetzlichen Vorgaben umzusetzen.

Anwohner müssen Verständnis dafür aufbringen, daß betriebliche Umweltbelastungen nicht immer vermeidbar sind.

Umweltschutz ist nur als Branchenlösung möglich.

Die Medienberichte über betriebliche Umweltprobleme sind oft übertrieben und unsachlich.

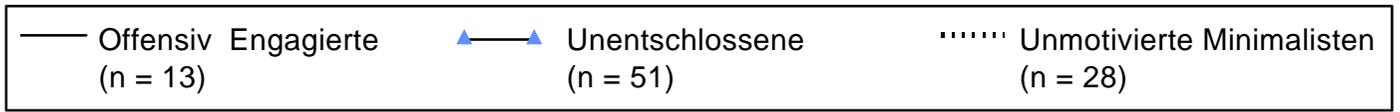
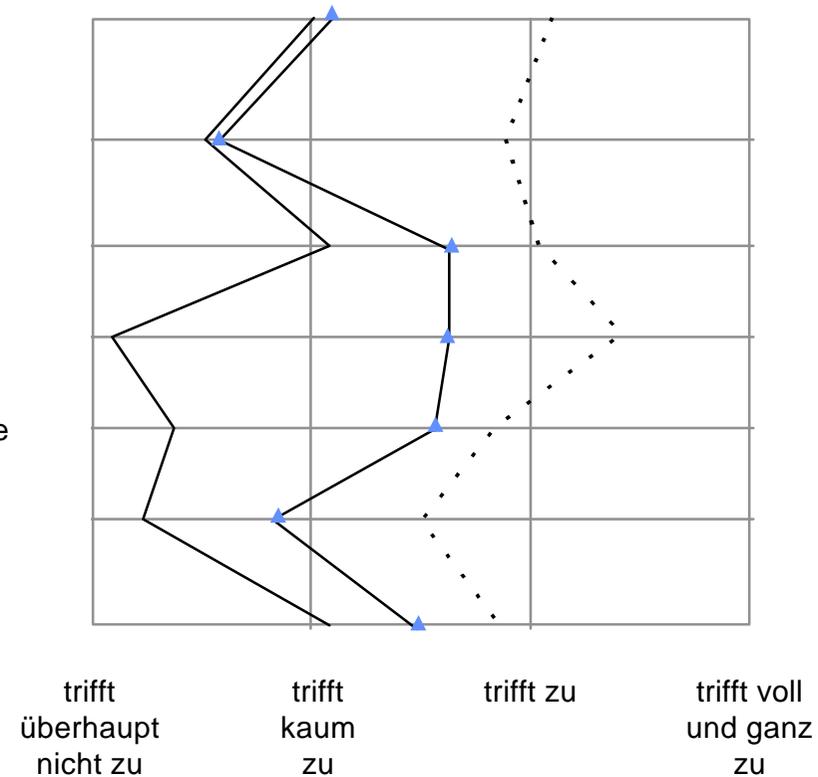


Abbildung 20: Umweltschutzbezogene Einstellungsprofile der identifizierten Unternehmenscluster (n = 92)

Umweltschutz erhöht die Kosten und beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit.

Die Umweltschutzgesetze gefährden die wirtschaftliche Existenz von mittelständischen Betrieben.

Die Konsumenten können durch ihr eigenes Verhalten einen größeren Beitrag zum Umweltschutz leisten als Unternehmen.

Umweltschutz ist nur mit gesetzlichen Vorgaben umzusetzen.

Anwohner müssen Verständnis dafür aufbringen, daß betriebliche Umweltbelastungen nicht immer vermeidbar sind.

Umweltschutz ist nur als Branchenlösung möglich.

Die Medienberichte über betriebliche Umweltprobleme sind oft übertrieben und unsachlich.

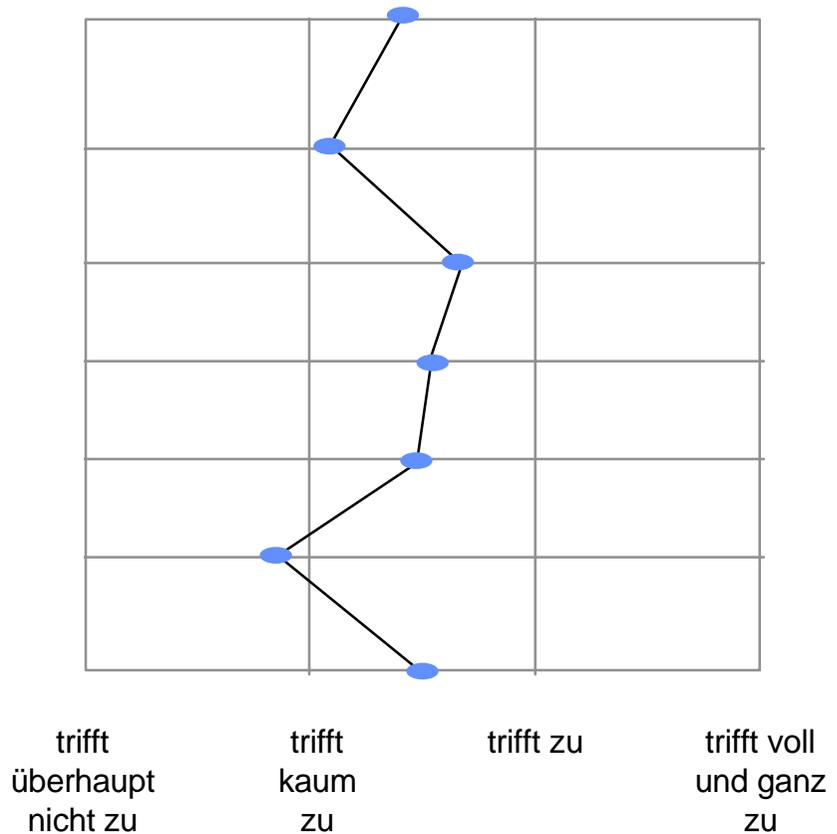


Abbildung 21: Umweltschutzbezogenes Einstellungsprofil der Gesamtstichprobe

4.4 Ökologiebezogene Branchenimages

Die Grundlage für die Untersuchung von ökologiebezogenen Branchenimages bildet das Semantische Differential (Frage F). Den Befragten wurden zu diesem Zweck 20 bipolare Attribute wie z. B. aktiv-passiv vorgelegt, mit deren Hilfe sie die chemische Industrie, den Handel, Banken sowie die eigene Branche auf einer vierstufigen Rating-Skala bewerten sollten. Abbildung 22 veranschaulicht die Erhebungsmethodik des Semantischen Differentials und gibt einen Überblick über die abgefragten bipolaren Attribute.

Beispielfrage für das Semantische Differential					
Wie beurteilen Sie die Umweltschutzmaßnahmen der Branchen Handel, Banken, der chemischen Industrie sowie Ihrer eigenen Branche? <i>Bitte geben Sie an, inwieweit die genannten Merkmale auf die Umweltschutzmaßnahmen der jeweiligen Branche zutreffen.</i>					
aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	passiv

Bipolare Attribute	
aktiv - passiv	gründlich - oberflächlich
kontinuierlich - unregelmäßig	glaubwürdig - unglaubwürdig
innovativ - nicht innovativ	erzwungen - freiwillig
umweltfreundlich - umweltgefährdend	verantwortungsvoll - verantwortungslos
mitteilsam - verschlossen	ganzheitlich - bruchstückhaft
vorsorgend - nachsorgend	proaktiv - reaktiv
fortschrittlich - bremsend	professionell - unprofessionell
langfristig orientiert - kurzfristig orientiert	belanglos - bedeutend
aufwendig - schlicht	vorbildlich - abschreckend
erfahren - unerfahren	wirkungslos - wirkungsvoll

Abbildung 22: Semantisches Differential und bipolare Attribute

Die Beschreibung und Diskussion der Ergebnisse des Semantischen Differentials, bei dem eine Bewertung der 20 bipolaren Attribute für jede der vier Branchen vorzunehmen war, ist äußerst komplex. Mit Hilfe der Korrespondenzanalyse können die Komplexität der Informationen reduziert und die Branchen in einem graphischen Imageraum gemeinsamen positioniert werden.

Die Korrespondenzanalyse zählt zu den deskriptiven statistischen Verfahren der multivariaten Analyse. Sie steht in enger Beziehung zur Verfahrensweise der Faktorenanalyse und lässt sich auch als verallgemeinertes Modell der Hauptkomponentenanalyse interpretieren. Mit der Anwendung der Korrespondenzanalyse können latente Strukturen in den vorliegenden Daten identifiziert und beschrieben werden. Das Ziel dieser Methode ist die gemeinsame graphische Abbildung der Zusammenhänge von Zeilen und Spalten zweidimensionaler Kreuztabellen. Die zu analysierenden Daten der Zeilen bzw. Spalten werden dabei als Punkte im mehrdimensionalen Raum beschrieben und auf einen geringer dimensionierten, graphisch darstellbaren Raum projiziert, um eine Interpretation der Datenstruktur vornehmen zu können. Um zu dieser graphischen Darstellung zu gelangen, wird ein Satz orthogonaler Faktoren, die Trägheitsachsen, gesucht, die einen möglichst niedrigdimensionalen Raum zur Abbildung der Punkte mit möglichst minimalem Informationsverlust aufspannen.

Eine Bewertung der 20 bipolaren Attribute für jeweils vier Branchen ist sehr zeitaufwendig. Aus diesem Grund haben nicht alle Befragten die Frage zu den ökologiebezogenen Branchenimages beantwortet. Die Datenbasis von durchschnittlich 75 Unternehmen, deren Einschätzungen vorliegen, genügen jedoch den methodischen Anforderungen der Korrespondenzanalyse. Diese Analyse wurde sowohl für die beiden Teilstichproben der Potsdamer und der Chemnitzer Unternehmen als auch für die Gesamtstichprobe durchgeführt. Die verschiedenen Stichproben weisen große Ähnlichkeiten auf, daher wird im folgenden die Auswertung der Gesamtstichprobe ausführlich dargestellt und diskutiert und lediglich fallspezifisch auf die Besonderheiten der Potsdamer bzw. Chemnitzer Einzelergebnisse eingegangen. Abbildung 23 visualisiert die korrespondenzanalytischen Ergebnisse der Gesamtstichprobe, die nachstehend besprochen werden.

Die ökologiebezogenen Images der vier Branchen lassen sich in einem zweidimensionalen Raum abbilden. Durch die beiden Dimensionen werden fast 98% der Varianz der Daten erklärt, der Informationsverlust ist somit im Vergleich zum Gewinn an Übersichtlichkeit vernachlässigbar. Diejenigen bipolaren Attribute, die die horizontale erste Dimension beschreiben, sind in der Abbildung 23 durch Fettdruck hervorgehoben und bilden die Grundlage für eine semantische Interpretation der Achse. Neben den inhaltlich gegensätzlichen Attributpaaren innovativ - nicht innovativ, aktiv - passiv und kontinuierlich - unregelmäßig wird die erste Dimension links vom Ursprung zusätzlich durch die Attribute aufwendig und rechts vom Ursprung durch das Attribut belanglos erklärt. Zur Benennung dieser Achse, die über 80% der Varianz erklärt, wurde das Begriffspaar „engagiert“ und „untätig“ herangezogen. Die zweite Dimension erklärt gut 17% der Varianz der Daten, die erklärenden Attribute sind in der Abbildung durch Kursivdruck kenntlich gemacht. Oberhalb des Ursprungs beschreiben die

Attribute glaubwürdig, freiwillig, umweltfreundlich und vorbildlich diese Dimension. Als Oberbegriff zur Beschreibung dieses Achsenabschnittes wurde „mustergültig“ gewählt. Unterhalb des Ursprungs wird die zweite Dimension durch die Attribute umweltgefährdend, unglaubwürdig und abschreckend erklärt. Im folgenden dient der Begriff „gefährlich“ zur Beschreibung dieses Abschnittes der zweiten Dimension.

Im dargestellten Imageraum können die vier betrachteten Branchen mithilfe der Ergebnisse der Korrespondenzanalyse positioniert werden (vgl. Abbildung 23). Banken und der Handel liegen nahe der Dimension „untätig“ im zweiten Quadranten, die chemische Industrie ist im dritten und die eigene Branche im vierten Quadranten positioniert.

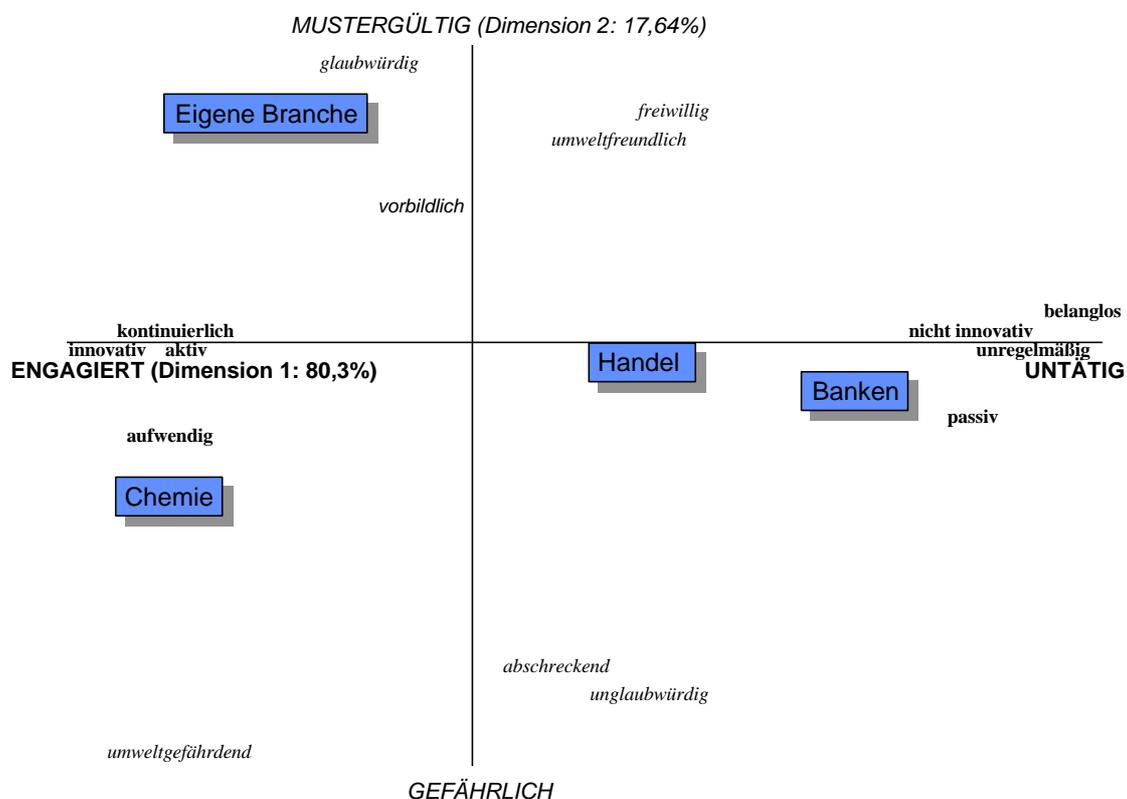


Abbildung 23: Ökologiebezogene Branchenimages im zweidimensionalen Imageraum (n=73)

Ein auffälliges Ergebnis der Korrespondenzanalyse ist die sehr positive Selbsteinschätzung der eigenen Branche durch die befragten Unternehmen. In allen drei Analysen (Potsdam, Chemnitz sowie der Gesamtstichprobe) ist die Wahrnehmung der eigenen Branche deutlich von den anderen betrachteten Branchen differenziert und wird als engagiert und mustergültig eingeschätzt. Besonders vor dem Hintergrund der heterogenen Stichprobenstruktur ist dieses Ergebnis sehr überraschend. Mögli-

che Interpretationen dieser wenig selbstkritischen Bewertung liegen zum einen in der Formulierung sozial erwünschter Antworten und zum anderen in einer eklatanten Selbstüberschätzung der befragten Unternehmen.

Die Position der Chemiebranche wird zu über 70% von der mit „engagiert“ bezeichneten Dimension und zu knapp 30% durch die Achse „gefährlich“ erklärt. Damit wird deutlich, daß der chemischen Industrie von den befragten Unternehmen ein klares Gefährdungspotential zugeordnet wird. Gleichzeitig werden jedoch auch die Anstrengungen dieser Branche erkannt, diesem Image durch Umweltschutzaktivitäten entgegenzuwirken.

Die Lage des Handels im Imageraum wird überwiegend durch die Dimension „untätig“ determiniert. In der Chemnitzer Stichprobe ist dieser Zusammenhang nur geringfügig schwächer ausgeprägt als bei den Potsdamer Unternehmen. Tendenziell wird dem Handel weder ein mustergültiges Verhalten noch ein gefährliches Bedrohungspotential beigemessen. In bezug auf das Umweltengagement wird diese Branche als eher untätig empfunden. Das Verhalten des Handels z. B. auf gesetzliche Auflagen wie die Verpflichtung zur Rücknahme von Verpackungsmaterialien bewerten die Befragten somit eher als reaktiv und begründen daraus keine ökologische Profilierung der Branche.

Banken erreichen in der Gesamtstichprobe eine dem Handel strukturell ähnliche Positionierung. Jedoch trägt neben der Dimension „untätig“ auch die Achse „gefährlich“ in geringem Ausmaß zur Beschreibung des ökologischen Images dieser Branche bei. Das Einflußpotential der Banken auf die Umweltsituation scheint somit erkannt worden zu sein. Die Korrespondenzanalyse zur ökologischen Wahrnehmung von Banken weist leichte regionale Unterschiede auf. Während die Varianz der Chemnitzer Befragung fast vollständig durch die Dimension „untätig“ erklärt wird, hat für die Potsdamer Unternehmen auch die (nicht dargestellte und interpretierte) dritte Dimension einen Einfluß auf die Bewertung des ökologischen Images von Banken.

Die Korrespondenzanalyse konnte einen Beitrag zur vereinfachten Darstellung und Diskussion der Ergebnisse des Semantischen Differentials leisten. Die graphische Darstellung der ökologiebezogenen Branchenimages zeigte, daß den befragten Unternehmen das Bedrohungspotential der Chemiebranche bewußt ist, andererseits aber auch die Bemühungen der chemischen Industrie registriert werden, ein aktives Umweltmanagement durchzuführen. Handel und Banken werden als eher untätig und wenig von Umweltproblemen betroffen empfunden. Das Image der eigenen Branche ist stark differenziert von diesen drei Bereichen beurteilt worden. Trotz der heterogenen Stichprobenstruktur wird die eigene Branche unternehmensübergreifend als im Umweltschutz mustergültig und engagiert positioniert.

4.5 Wettbewerbs- und Marktbedingungen des betrieblichen Umweltschutzes

4.5.1 Die Bedeutung umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen als Ansatzpunkt zur wettbewerblichen Profilierung

Ein hoher Stellenwert der Umweltfreundlichkeit im Unternehmen bildet eine Basisvoraussetzung, um in diesem Bereich Wettbewerbsvorteile zu erlangen. Es ist zu vermuten, daß sich Unternehmen insbesondere in solchen Branchen durch glaubwürdiges ökologisches Verhalten gegenüber den Wettbewerbern profilieren können, in denen der Umweltaspekt eine hohe oder sehr hohe Bedeutung genießt.

Die Ergebnisse auf die Frage nach der Bedeutung umweltfreundlicher Produkte oder Dienstleistungen innerhalb der eigenen Branche (Frage C2) können der Abbildung 24 entnommen werden.

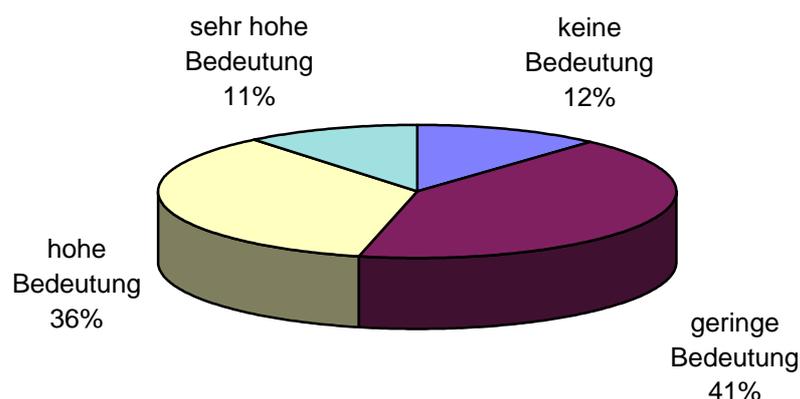


Abbildung 24: Bedeutung von umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen in Prozent der Unternehmen

Nur knapp die Hälfte der Unternehmen (47%) weist der Umweltfreundlichkeit von Produkten oder Dienstleistungen eine hohe bzw. sehr hohe Bedeutung in ihrer Branche zu. Umwelterorientierte Aspekte haben dennoch auch auf den Märkten, auf denen kleine und mittelständische Unternehmen agieren, bereits eine erfolgsrelevante Stellung erlangt.

4.5.2 Die Bedeutung der Umweltverträglichkeit als Wettbewerbsvorteil

Zur Strukturierung der Analyse des Wettbewerbsumfeldes bietet sich die Betrachtung der fünf Wettbewerbskräfte nach Porter⁴ an. Diesem Konzept liegt der Gedanke zugrunde, daß die Wettbewerbssituation eines Unternehmens nicht nur von den aktuellen Wettbewerbern, sondern ebenfalls vom Verhalten der Nachfrager und Zulieferer sowie von Substitutionsprodukten und potentiellen neuen Konkurrenten determiniert wird (vgl. Abbildung 25).

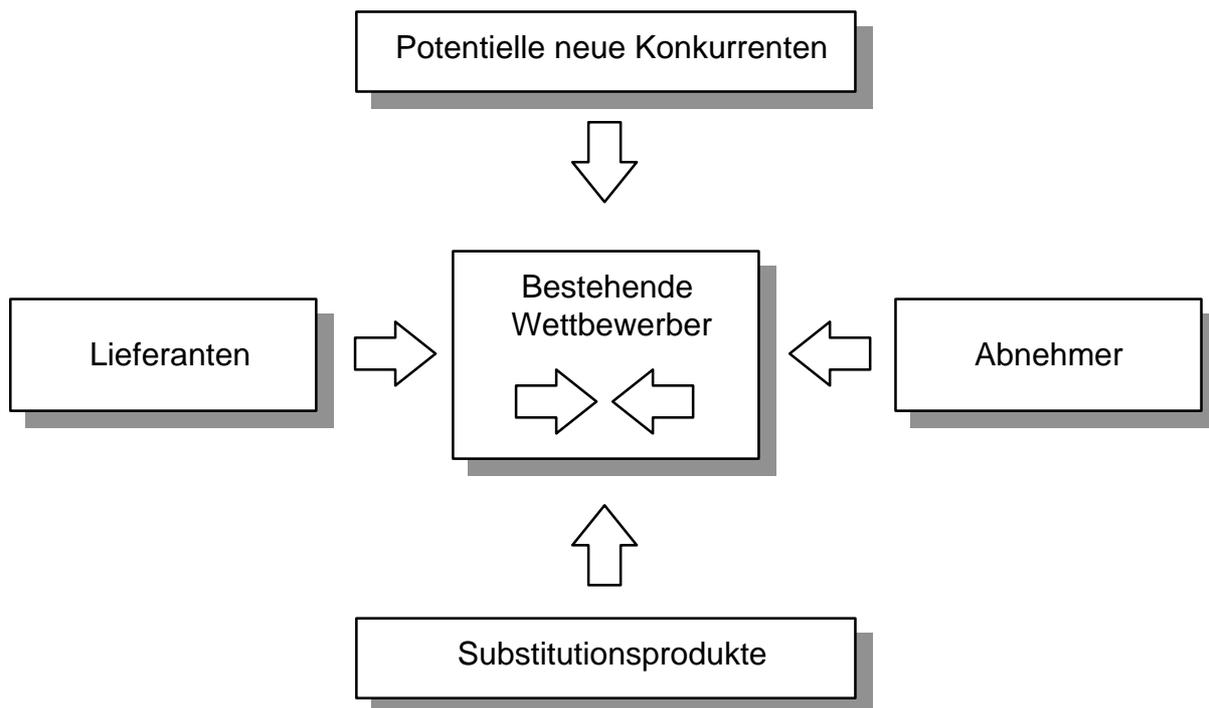


Abbildung 25: Wettbewerbskräfte in Anlehnung an Porter

Die Bedrohung durch bestehende Wettbewerber ist ein wesentlicher Bestimmungsfaktor der Wettbewerbssituation eines Unternehmens. Daneben beeinflussen auch Nachfrager und Lieferanten in Abhängigkeit ihrer Verhandlungsmacht gegenüber dem Unternehmen das Wettbewerbsumfeld. Während Konkurrenten, Nachfrager und Lieferanten die Unternehmung im Hinblick auf den Wettbewerb direkt beeinflussen, stellen Substitutionsprodukte und neue Konkurrenten eine potentielle Bedrohung der Unternehmenssituation dar. Zur Beurteilung der Wettbewerbskräfte wurde die folgende Skala vorgegeben.

⁴ vgl. Porter, M. E.: Wettbewerbsstrategie, Frankfurt/Main 1992.

Frage D4: Wie beurteilen Sie die Situation Ihres Unternehmens bezüglich der folgenden Wettbewerbskräfte?

Wettbewerbskräfte	sehr groß	groß	teils teils	kaum vorhanden	nicht vorhanden
...	<input type="checkbox"/>				

Die für die befragten Unternehmen relevanten Wettbewerbskräfte sind in Abbildung 26 dokumentiert. Dabei repräsentieren die Balken den prozentualen Anteil der Unternehmen, die den Einfluß der verschiedenen Wettbewerbskräfte auf ihr Unternehmen mit „sehr groß“ oder „groß“ bezeichneten.

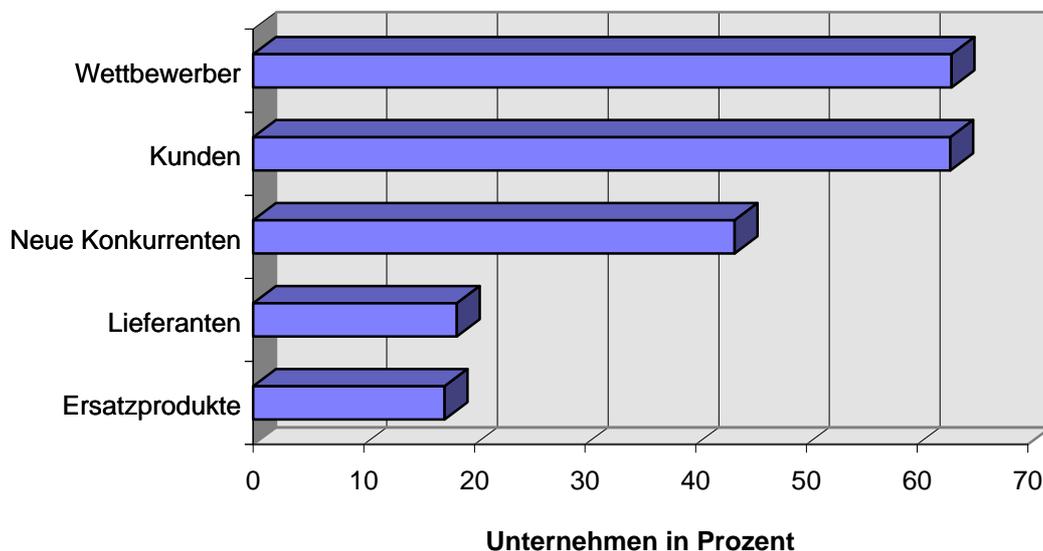


Abbildung 26: Bedeutende Wettbewerbskräfte aus Sicht der befragten Unternehmen

Über 60% der befragten Unternehmen empfinden die Konkurrenz durch bestehende Wettbewerber und die Verhandlungsmacht der Nachfrager als wesentliche Einflußfaktoren ihrer Wettbewerbssituation. Gut 40% sehen eine Gefahr im Markteintritt neuer Konkurrenten. Eine starke Verhandlungsposition der Lieferanten und die Bedrohung durch Substitutionsprodukte stellen für weniger als 20% der Unternehmen kritische Wettbewerbskräfte dar.

Die Untersuchung von Wettbewerbsvorteilen soll Aufschluß über die gewählten Basisstrategien der Unternehmen geben. Des weiteren stehen die Bedeutung der Umweltverträglichkeit als Wettbewerbsvorteil sowie die Betrachtung von möglichen Zu-

sammenhängen zwischen der ökologischen Betroffenheit und realisierten Wettbewerbsvorteilen im Vordergrund dieses Fragenkomplexes. Abbildung 27 veranschaulicht die Wahrnehmung der eigenen Wettbewerbsvorteile durch die Unternehmen, die auf der Basis der folgenden Skala bewertet werden konnten.

Frage D2: Welches sind Ihre größten Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz?

Wettbewerbsvorteile	trifft überhaupt nicht zu	trifft kaum zu	trifft zu	trifft voll und ganz zu
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dabei sind in Abbildung 27 diejenigen Wettbewerbsvorteile dargestellt, die die Unternehmen für sich als „voll und ganz zutreffend“ bezeichneten.

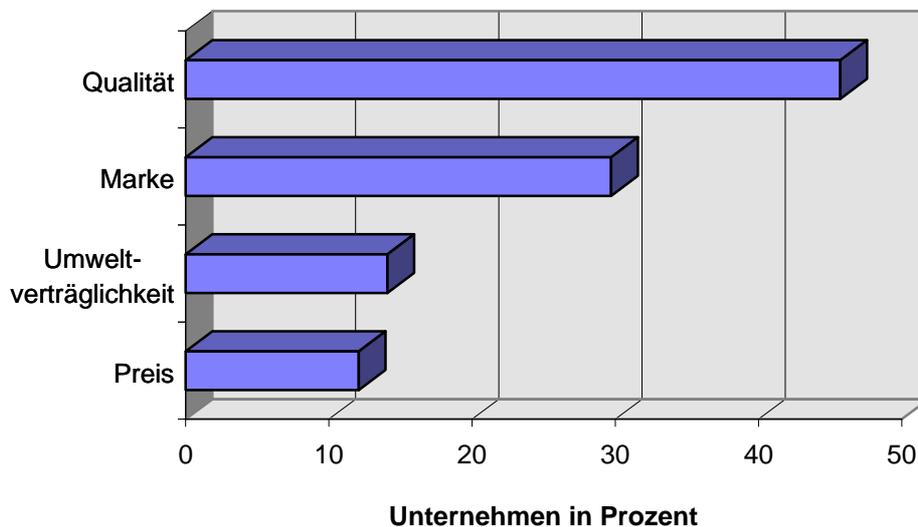


Abbildung 27: Wettbewerbsvorteile der Unternehmen in einzelnen Bereichen

Fast die Hälfte der befragten Unternehmen sehen ihren Wettbewerbsvorteil in der Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen. In einem engen Zusammenhang damit steht die Marke bzw. das Markenimage als zweithäufigste Nennung. Mit gut 14% kommt der Umweltverträglichkeit eine leicht höhere Bedeutung als Wettbewerbsvorteil zu als dem Preis.

Wie bereits oben angesprochen kann die Umweltverträglichkeit ihre volle Wirkung als Wettbewerbsvorteil nur dann erreichen, wenn sie auf dem entsprechenden Markt eine hervorgehobene Bedeutung einnimmt. Eine weitere Auswertung der Daten widmet sich deshalb dem Zusammenhang der Bedeutung der Umweltfreundlichkeit und der Realisierung eines Wettbewerbsvorteils in diesem Bereich. Die wichtigsten

Ergebnisse dieser Analyse sind in Form einer vereinfachten Kreuztabelle in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: „Bedeutung der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen“ und „Umweltverträglichkeit als Wettbewerbsfaktor“

Bedeutung der Umweltfreundlichkeit	Umweltverträglichkeit als Wettbewerbsvorteil	
	trifft überhaupt nicht bzw. trifft kaum zu	trifft zu bzw. trifft voll und ganz zu
keine bzw. gering	33,8%	19,6%
hoch bzw. sehr hoch	16,3%	30,3%

Der Anteil von 33,8% im Feld I repräsentiert diejenigen Unternehmen, die einerseits der Umweltfreundlichkeit in ihrer Branche keine oder nur eine geringe Bedeutung beimessen und andererseits die Umweltverträglichkeit nicht bzw. nur kaum als Wettbewerbsvorteil ihrer Produkte und Dienstleistungen ansehen. Gut 30% der Unternehmen halten die Umweltfreundlichkeit für wichtig und profilieren sich in diesem Bereich (Feld IV). Das Feld III enthält alle Unternehmen, die eine Umweltfreundlichkeit zwar als bedeutend einschätzen, auf dieser Dimension jedoch keinen Wettbewerbsvorteil realisieren. Ein möglicher Grund dieser inkonsistenten Einschätzungen kann in einer positiven Grundeinstellung gegenüber ökologischen Themen liegen, die jedoch unter den gegebenen Markt- und Wettbewerbsbedingungen nicht in konkrete Maßnahmen umgesetzt wurden. Hier besteht demnach ein Potential, ökologische Gesichtspunkte stärker im Leistungsprogramm der Unternehmen zu verankern. Die umgekehrte Situation findet sich im Feld II. Die 19,6% der Unternehmen, die dort positioniert sind, geben zwar an, daß Umweltfreundlichkeit in ihrer Branche ein bedeutender Wettbewerbsfaktor ist, messen dem dann allerdings für ihr Unternehmen keine größere Bedeutung bei.

Bestehende Wettbewerber konnten in der Untersuchung als treibende Wettbewerbskräfte identifiziert werden. Im folgenden stehen daher Fragestellungen im Vordergrund, die mögliche Einflußfaktoren der Konkurrenz auf das umweltorientierte Unternehmensverhalten untersuchen. Dabei wird insbesondere auf kommunikationspolitische Maßnahmen der Wettbewerber eingegangen.

4.6 Umfang und Intensität betrieblicher Maßnahmen im Umweltschutz

4.6.1 Organisatorische Verankerung des Umweltschutzes

Die organisatorische Verantwortung für ökologische Fragen kann Aufschluß darüber geben, welchen Stellenwert die Unternehmen dem Umweltschutz einräumen. Zur Messung der organisatorischen Verankerung des Umweltschutzes in der Organisation fand die folgende Skala Anwendung:

Frage D1: Inwiefern sind umweltschutzbezogene Aufgaben und Kompetenzen in Ihrem Unternehmen bereits organisatorisch verankert oder geplant?

Organisation des Umweltschutzes	existiert bereits	Einführung für dieses Jahr geplant	Einführung in den nächsten Jahren geplant	existiert nicht / Einführung nicht geplant
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 28 zeigt die Häufigkeiten verschiedener Organisationsformen des Umweltschutzes in den befragten Unternehmen.

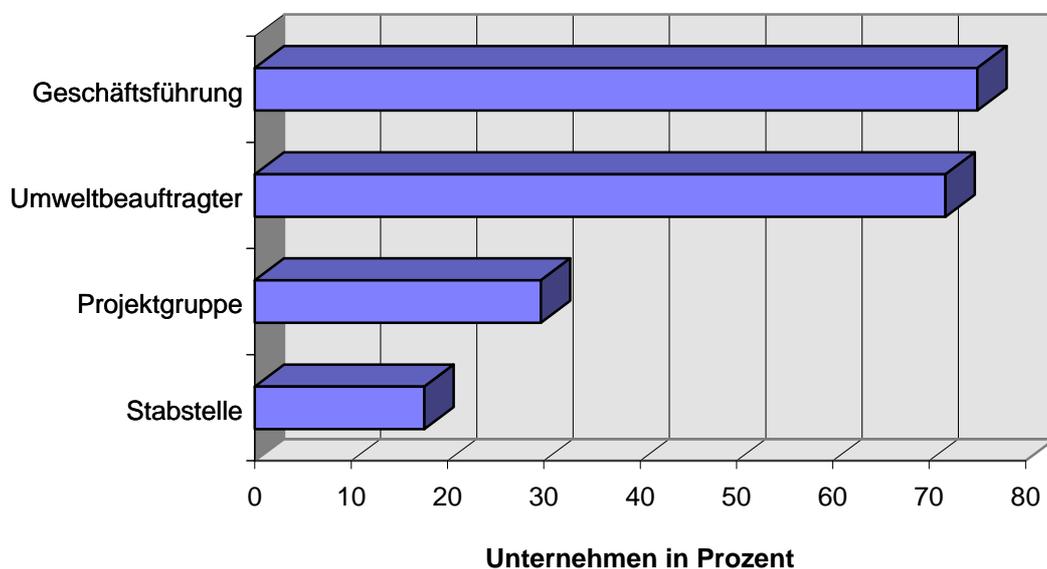


Abbildung 28: Organisatorische Verantwortung für Umweltfragen

In der überwiegenden Mehrzahl der Unternehmen liegt die Verantwortung für Umweltfragen bei der Geschäftsführung oder einem Umweltbeauftragten. Die organisatorische Ansiedlung des Umweltschutzes auf Geschäftsführungsebene läßt einer-

seits auf den hohen Stellenwert dieser Problematik im Unternehmen schließen. Jedoch ist oftmals gerade für kleine und mittelständische Unternehmen die Bündelung aller Verantwortungsbereiche in der Person des Geschäftsführers charakteristisch. Aus der Vielzahl der auf Geschäftsführungsebene angesiedelten Aufgabengebiete resultierend kann umweltbezogenen Fragestellungen nur eine eingeschränkte Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Gut 70% der befragten Unternehmen nannten die Position eines Umweltbeauftragten als für Umweltbelange verantwortliche Stelle. Die Einrichtung eines Umweltbeauftragten ermöglicht eine größere Spezialisierung sowie eine intensivere Beschäftigung mit Fragen des Umweltschutzes, als es bei der Zuständigkeit der Geschäftsführung zu erwarten ist. In der überwiegenden Mehrheit der befragten Unternehmen ist jedoch der gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitsbeauftragte gleichzeitig mit der Funktion des Umweltbeauftragten betraut. Die vielen Mehrfachnennungen (jeweils über 70% der Unternehmen zeichnen die Geschäftsführung bzw. einen Umweltbeauftragten verantwortlich) deuten darauf hin, daß in zahlreichen Unternehmen sowohl Sicherheits- als auch Umweltfragen gleichzeitig von der Geschäftsführung wahrgenommen werden.

In nur knapp 18% der Unternehmen existiert eine Stabstelle für Umweltschutz. Damit ist kritisch anzumerken, daß die Verantwortung für Umweltfragen zwar bereits in der Organisation der Unternehmen verankert ist, jedoch nur in wenigen Fällen angemessene Kapazitäten für diesen Bereich zur Verfügung stehen. Besonders in kleinen und mittelständischen Unternehmen befindet sich die organisatorische Zuständigkeit für Umweltfragen offensichtlich in einem Spannungsfeld zwischen gesetzlichen Anforderungen und personellen Kapazitätsengpässen.

4.6.2 Die Bedeutung des Umweltthemas in der Unternehmenskommunikation

Vor einer detaillierten Betrachtung einzelner Kommunikationsmaßnahmen wurde untersucht, in welchem Ausmaß die Wettbewerber der befragten Unternehmen ökologieorientierte Kommunikationspolitik einsetzen (Frage E4). Mehr als 42% der Unternehmen gaben an, daß die Konkurrenz Umweltaspekte in ihren Kommunikationsmaßnahmen hervorheben. Welche Kommunikationsmaßnahmen von den Wettbewerbern im einzelnen für ökologische Botschaften genutzt werden, haben wir mit der folgenden Frage versucht zu erfassen:

Frage E4: Heben Ihre Konkurrenten Umweltaspekte in der Kommunikation hervor?
 Ja, und zwar in den folgenden Bereichen:

Kommunikations- maßnahmen	keine	einige	viele	sehr viele
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Rahmen ihrer kommunikationspolitischen Aktivitäten verwenden die Konkurrenten der befragten Unternehmen eine Bandbreite verschiedener Kommunikationsinstrumente. Abbildung 29 zeigt die Maßnahmen, die von vielen bzw. sehr vielen Konkurrenten aus Sicht der befragten Unternehmungen eingesetzt werden.

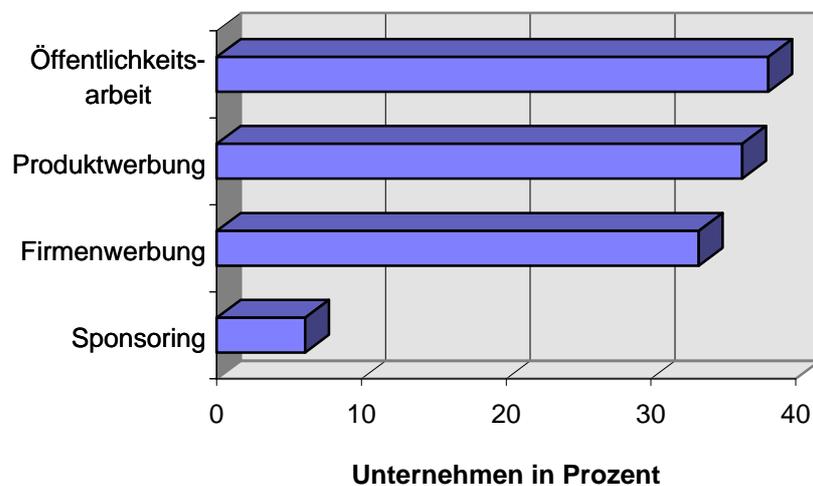


Abbildung 29: Umweltbezogene Kommunikationsmaßnahmen der Konkurrenz (n=40)

Während Öko-Sponsoring im Durchschnitt noch keinen verstärkten Einsatz erfährt, werden Maßnahmen aus den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Produkt- sowie Firmenwerbung zur umweltorientierten Kommunikation von jeweils gut einem Drittel der Unternehmen genutzt. Bei der Interpretation dieser Daten ist jedoch der hohe Anteil (durchschnittlich fast 57 %) der Unternehmen, die keine Aussagen über die Kommunikationsaktivitäten ihrer Wettbewerber gemacht haben, zu berücksichtigen.

Nach der Betrachtung der kommunikationspolitischen Aktivitäten der Wettbewerber soll im folgenden untersucht werden, wie die befragten Unternehmen auf diese Herausforderungen durch die Konkurrenz reagieren. Dazu wurden die Unternehmen gefragt, welche Bedeutung sie Umweltaspekten in ihrer eigenen Kommunikationspolitik beimessen (Frage E2). Fast 60% der befragten Unternehmen halten ökologisch ori-

enterte Themen im Rahmen ihrer Kommunikationsaktivitäten für „wichtig“ bzw. „sehr wichtig“. Die Umweltorientierung nimmt somit eine bedeutende Stellung in der Kommunikationspolitik ein.

In diesem Zusammenhang ist interessant zu untersuchen, inwieweit die Betonung umweltorientierter Themen im Rahmen der Kommunikationspolitik von der Bedeutung der Umweltfreundlichkeit in der jeweiligen Branche abhängt. Zur Beantwortung dieser Frage soll eine Kreuztabelle Hilfestellung leisten, die in Tabelle 2 abgebildet ist.

Tabelle 2: „Bedeutung der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen“ und „Wichtigkeit umweltorientierter Kommunikationsaktivitäten“

Bedeutung der Umweltfreundlichkeit	Wichtigkeit umweltorientierter Kommunikationsaktivitäten	
	ganz und gar unwichtig bzw. eher unwichtig	wichtig bzw. sehr wichtig
keine bzw. gering	32,7%	20,6%
hoch bzw. sehr hoch	7,6%	39,0%

Die Mehrheit der Unternehmen weist bezüglich dieser Fragestellung ein konsistentes Antwortverhalten auf. Entweder sie halten Umweltfreundlichkeit in ihrer Branche für unwichtig und betonen dementsprechend auch keine Umweltaspekte innerhalb ihrer Kommunikationsmaßnahmen (Feld I: 32,7%), oder die hohe Bedeutung der Umweltfreundlichkeit resultiert in entsprechenden Kommunikationsaktivitäten (Feld IV: 39,0%). Auffällig erscheinen die 20,6% der Unternehmen, die im Feld II positioniert sind. Sie schätzen die Bedeutung der Umweltfreundlichkeit zwar lediglich gering ein, betonen jedoch ökologische Aspekte als wichtiges Element im Rahmen ihrer Kommunikationsmaßnahmen. Eine mögliche Erklärung dieses Antwortverhaltens wird in der Formulierung sozial erwünschter Antworten vermutet.

Umweltberichte sind ein bedeutendes Instrument zur Implementierung des Umweltgedankens in der Unternehmenstätigkeit und zum Dialog mit der Öffentlichkeit. Knapp zehn Prozent der befragten Unternehmen veröffentlichen bereits regelmäßig Umweltberichte, vier Prozent machen sporadisch von diesem Instrument Gebrauch und bei zwölf Prozent ist eine Umweltberichterstattung in Planung (Frage E3). Der verbleibende hohe Anteil von 74% der Unternehmen nimmt jedoch von der Möglichkeit einer Umweltberichterstattung (noch) Abstand.

Auch im Hinblick auf die Erstellung und Veröffentlichung von Umweltberichten soll der Einfluß der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen untersucht werden. Als Grundlage dieser Analyse dient die vereinfachte Kreuztabellierung, die der Tabelle 3 zu entnehmen ist.

Tabelle 3: „Bedeutung der Umweltfreundlichkeit von Produkten und Dienstleistungen“ und „Umweltberichterstattung“

Bedeutung der Umweltfreundlichkeit	Umweltberichterstattung			
	nein	nein, aber geplant	ja, sporadisch	ja, regelmäßig
keine bzw. gering	Feld I: 42,0%	Feld II: 5,4%	Feld III: 2,2%	Feld IV: 4,3%
hoch bzw. sehr hoch	Feld V: 32,3%	Feld VI: 6,5%	Feld VII: 2,2%	Feld VIII: 5,4%

Bei einem Vergleich der Unternehmen, die die Bedeutung der Umweltfreundlichkeit hoch bzw. sehr hoch einschätzen, mit denjenigen, die dieser eher eine untergeordnete Rolle zuordnen, fällt das sehr ähnliche Antwortverhalten auf. Fast ein Drittel der Befragten bezeichnen die Umweltfreundlichkeit zwar als wichtig, ziehen andererseits jedoch keine Umweltberichterstattung in Betracht (Feld V). Besonders überraschend gestalten sich die Ergebnisse der Unternehmen, die Umweltberichte veröffentlichen (Felder IV und VIII). Diese schätzen fast zur Hälfte (4,3% von 9,7%, die regelmäßig Umweltberichte veröffentlichen) die Bedeutung der Umweltfreundlichkeit als gering ein. Offenbar ist die Wichtigkeit von ökologischen Aspekten auf einem Markt kein guter Indikator für die Durchführung einer Umweltberichterstattung.

Darüber hinaus interessierten wir uns für das Ausmaß, in dem das Thema Ökologie gegenwärtig in die Kommunikationsaktivitäten der befragten Unternehmen Eingang findet. Konkret fragten wir nach der Berücksichtigung von ökologischen Argumenten in den Instrumenten der Unternehmenskommunikation.⁵

Die Auswertung zeigt, daß ökologische Argumente in den klassischen Instrumenten der *marktgerichteten* Unternehmenskommunikation bereits bei gut der Hälfte der befragten Unternehmen Verwendung finden. Insbesondere bei der Produktwerbung (56%), Firmenwerbung (59%) sowie der Öffentlichkeitsarbeit (56%) finden ökologische Themen große Verbreitung. Noch stärker findet das Ökologiethema allerdings

⁵ Frage E.1 des Fragebogens; vgl. Anlage 1.

im unmittelbaren Kundendialog Berücksichtigung. Insgesamt 75% der befragten Unternehmen gaben an, hier von ökologischen Argumenten Gebrauch zu machen.

Ähnliche Verbreitung findet das Thema Ökologie nach Aussagen der befragten Entscheidungsvertreter auch bei den Instrumenten der *unternehmensinternen* Kommunikation. Fast zwei Drittel der befragten Unternehmen gaben an, daß ihr Unternehmen ökologische Argumente im Rahmen der Mitarbeiterinformation berücksichtigt. Ebenfalls 72% der Unternehmen bestätigten, daß die in ihrem Unternehmen verbreiteten Leitlinien/Verhaltensgrundsätze auch ökologische Aspekte thematisieren.

Die nachstehende Abbildung 30 gibt einen Überblick über die Verwendung ökologischer Argumente im Rahmen der Unternehmenskommunikation:

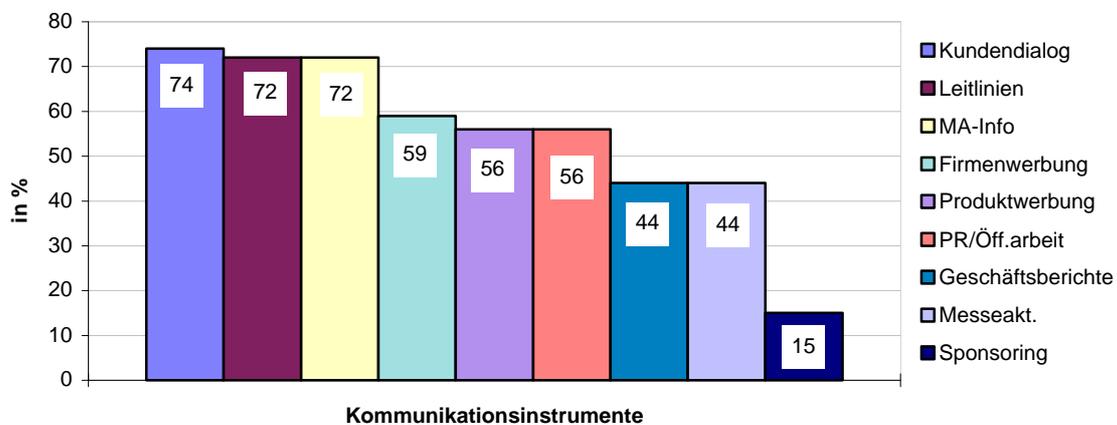


Abb. 30: Ökologische Argumente in der Unternehmenskommunikation

Um die zukünftige Bedeutung des Ökologiethemas für die einzelnen Instrumente der Unternehmenskommunikation abschätzen zu können, wurden die Entscheidungsträger in einem weiteren Schritt um ihre persönliche Prognose gebeten.⁶ Die Befragungspersonen hatte die Möglichkeit ihre Einschätzung auf einer dreistufigen Skala wie folgt abzustufen:

⁶ Frage E.1 des Fragebogens; vgl. Anlage 1.

Die zukünftige Bedeutung ökologischer Argumente in der Produktwerbung wird ...

abnehmen

gleichbleiben

zunehmen



Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß die Präsenz des Themas Ökologie in der Unternehmenskommunikation nach Einschätzung der Mehrheit der befragten Unternehmen in der Zukunft eher noch zunehmen wird. Dieser Trend zeichnet sich uneingeschränkt für alle aufgeführten Kommunikationsinstrumente ab.

Insbesondere diejenigen Kommunikationsinstrumente, die wie oben skizziert, schon heute bei der Mehrzahl der befragten Unternehmen das Ökologiethema in der einen oder anderen Form aufgreifen, werden sich nach mehrheitlicher Auffassung zukünftig noch stärker als bisher mit ökologischen Themen auseinandersetzen. Kaum eines der befragten Unternehmen vertrat an dieser Stelle die Auffassung, daß das Thema Ökologie künftig an Bedeutung verlieren wird. Dieses Ergebnis unterstreicht, daß der Umweltschutz in der Wahrnehmung der Unternehmen als ein langfristig relevantes Thema angesehen wird.

4.6.3 Bekanntheit und Umsetzung des EU-Öko-Audit

Die EU Öko-Audit-Verordnung, die sich auf die Zertifizierung und Implementierung eines Umweltmanagementsystems im Unternehmen bezieht, ist knapp 80% der Befragten bekannt (Frage E5). In der Chemnitzer Teilstichprobe sind dies sogar 89%. Allerdings hat sich dieser Bekanntheitsgrad noch nicht in einer hohen Zahl von entsprechenden Zertifizierungen niedergeschlagen. Nur 5,5% der befragten Unternehmen sind bereits zertifiziert, weitere 9% arbeiten an der Umsetzung. Zusätzlich gaben 18% an, daß die Einführung geplant sei und 22% befinden sich noch im Diskussionsprozeß. Insgesamt 46% der befragten Unternehmen haben noch keinerlei Aktivitäten hinsichtlich der Umsetzung des EU-Öko-Audits unternommen. Abbildung 31 zeigt den Stand der Umsetzung der Zertifizierung nach der EU-Öko-Audit-Verordnung (Frage E6).

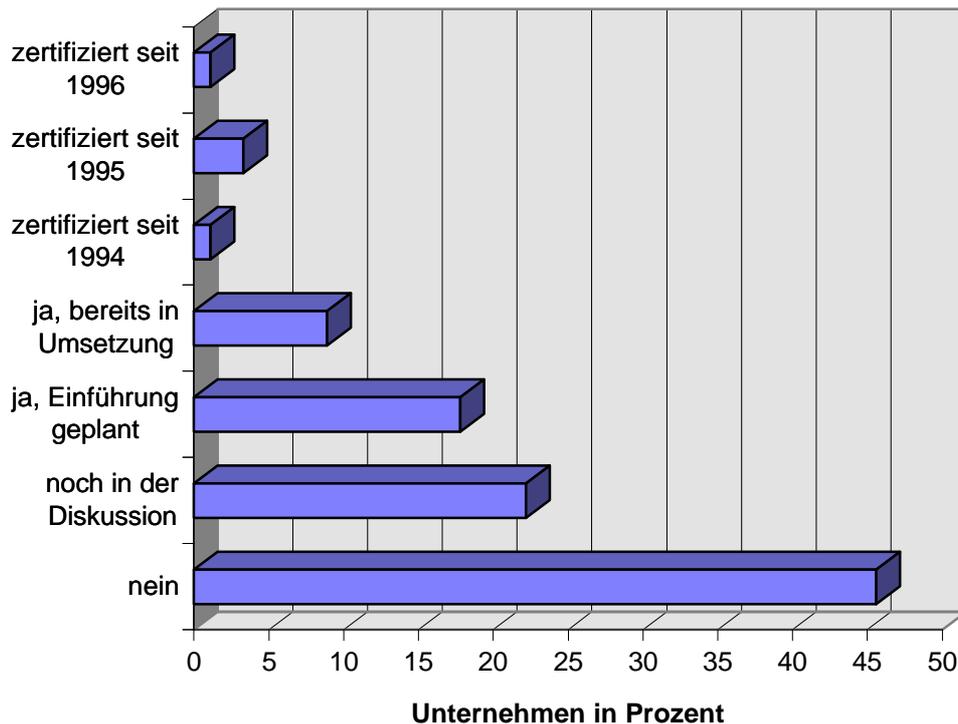


Abb. 31: Umsetzung des EU-Öko-Audits (n=90)

Daß die Bedeutung einer Zertifizierung nach der EU-Öko-Audit-Verordnung in der Zukunft eher zunehmen wird, kann daraus geschlossen werden, daß 23% der Befragten angeben, daß ihre Kunden eine Zertifizierung von ihnen erwarten (Frage E7). Umgekehrt verlangen immerhin 18% der befragten Unternehmen von ihren Lieferanten eine solche Zertifizierung und weitere 21% planen eine solche Forderung in der Zukunft (Frage E8).

4.6.4 Bedeutung, Motive und Anwendungsbereiche von Kooperationen im Umweltschutz

Nach umweltschutzbezogenen Kooperationen mit anderen Unternehmen befragt, gaben 33% der Unternehmen an, bereits Kooperationen durchzuführen (Frage E9). Die insgesamt 49 Nennungen von bereits existierenden Kooperationen waren aufgrund der sehr heterogenen Antworten schwer zu kategorisieren. Es wurden hier nicht nur Kooperationen mit anderen Unternehmen, wie Lieferanten, Entsorgern und Unternehmensberatern, sondern beispielsweise auch mit Umweltorganisationen und Branchenverbänden angeführt. 27% der Unternehmen planen, in der Zukunft zusätzliche Kooperationen im Umweltschutzbereich zu initiieren.

4.6.5 Umweltschutzbezogene Informationsbeschaffungsaktivitäten

Aufgrund des hohen Komplexitäts- und Neuigkeitsgrades sowie der steigenden Bedeutung des umweltorientierten Unternehmensverhaltens kann ein erheblicher Informationsbedarf bezüglich dieses Themenbereiches vermutet werden. Die Nutzung der Informationsquellen wurde mit Hilfe der folgenden Skala gemessen:

Frage E10: Woher beziehen Sie Ihre Umweltschutzinformationen?

Informationsquellen	regelmäßig	selten	nie
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In Abbildung 32 findet sich eine Auswertung der von den Unternehmen regelmäßig genutzten Informationsquellen.

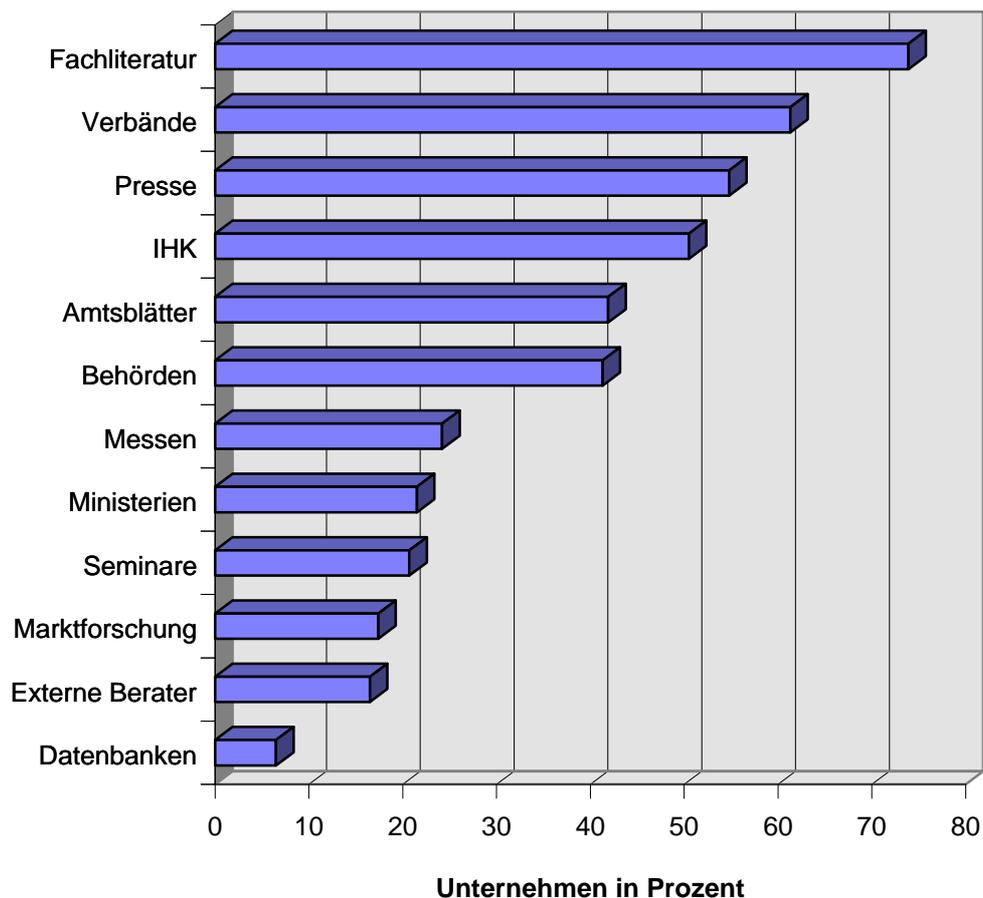


Abbildung 32: Genutzte Informationsquellen im Umweltschutz (n=92)

Zu den wichtigsten Informationsquellen zum Thema Umwelt zählen Fachliteratur, Verbandsinformationen, Presseveröffentlichungen (Tages- und Wirtschaftszeitungen) sowie die Industrie- und Handelskammer. Unternehmensspezifische Informationen und Schulungen, wie z. B. durch Seminare, eigene Marktuntersuchungen oder die Inanspruchnahme externer Berater werden von den befragten Unternehmen lediglich in einem sehr geringen Ausmaß genutzt. Die Informationsbeschaffung konzentriert sich folglich vorwiegend auf allgemeingültige und leicht beschaffbare Veröffentlichungen. Ein gezieltes Umweltinformationsmanagement mit entsprechend kosten- und zeitintensiveren Informationsquellen wird nur von einer Minderheit der Unternehmen betrieben.

4.7 Verhaltensbarrieren im betrieblichen Umweltschutz

In einem weiteren Schritt interessierten wir uns für die aus Sicht der Unternehmen mit der Durchsetzung betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen verbundenen Verhaltensbarrieren.⁷

Dazu wurden den Befragungspersonen in einer geschlossenen Frage insgesamt neun mögliche Verhaltensbarrieren genannt, die die Bandbreite marktlicher, politisch-rechtlicher sowie unternehmensinterner Einflußfaktoren abbilden. Die persönliche Einschätzung konnte auf einer sechsstufigen Rating-Skala mit den Extremwerten „sehr großes Hindernis“ (1) und „gar kein Hindernis“ (6) wie folgt differenziert werden:

Frage G1: Fehlende Gesetze und Unsicherheit über weitere gesetzliche Maßnahmen bedeuten für die Umweltschutzaktivitäten unserer Unternehmung ...

ein sehr großes Hindernis	gar kein Hindernis
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Die Auswertung ergab, daß von den insgesamt neun in der Frage vorgegebenen Verhaltensbarrieren zum Umweltschutz lediglich drei Faktoren als mittelschwere Hindernisse in der Wahrnehmung der Unternehmensvertreter von Bedeutung sind. Im einzelnen zählten dazu in der Reihenfolge abnehmender Bedeutung:

- Hohe Investitionen für umweltschutzbezogene Maßnahmen,

⁷ Frage G.1 im Fragebogen; siehe Anlage 1.

- Hohe Folge- und Betriebskosten nach Durchführung der Umweltschutzmaßnahmen sowie
- Unzureichende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft bei den Abnehmern für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen.

Die anderen Problemfelder sind im Durchschnitt für die befragten Unternehmen nur von geringerer Bedeutung. Dieses Ergebnis verwundert um so mehr, wenn man sich das oben konstatierte, überwiegend noch eher unentschlossene Umweltengagement der Unternehmen in Erinnerung ruft.

Die nach dem Antwortverhalten eingeschränkte Relevanz von Verhaltensbarrieren kann dabei einerseits auf eine mangelnde Auskunftsbereitschaft der Unternehmensvertreter zurückgeführt werden. Andererseits kann hier vermutet werden, daß die betreffenden Unternehmen mit Umfang und Qualität ihrer Umweltschutzaktivitäten soweit zufrieden sind und keine Notwendigkeit zu einem umfassenden, proaktiven Umweltmanagement sehen. In diesem Zusammenhang sehen sich die Unternehmen folglich auch nicht durch äußere Rahmenbedingungen oder unternehmensinterne Voraussetzungen in ihren betrieblichen Umweltschutzaktivitäten behindert.

Mit einem Mittelwert von 3,0 kommt den mit Umweltschutzmaßnahmen verbundenen hohen Investitionskosten - wie oben bereits angedeutet - als Verhaltensbarriere noch die größte Bedeutung zu. Immerhin 44% der befragten Unternehmen sehen hierin für ihr eigenes Unternehmen ein sehr großes bzw. großes Hindernis. Die mit den betrieblichen Umweltschutzanstrengungen verbundenen Folge- und Betriebskosten markieren ebenfalls eine Verhaltensbarriere von durchschnittlich mittlerer Bedeutung. 35% der befragten Unternehmen gaben diesen Faktor als sehr großes bis großes Hindernis an. An dritter Stelle in der Bewertung der Relevanz von Verhaltensbarrieren steht die unzureichende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft bei den Abnehmern für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen. Für 38% der befragten Unternehmen stellt dieser Faktor ein sehr wichtiges bis wichtiges Hindernis dar. Nur jedes fünfte von uns befragte Unternehmen gab schließlich fehlende Gesetze bzw. die Unsicherheit über künftige gesetzliche Maßnahmen als Hindernis für eigene Umweltschutzaktivitäten an.

Daß eine nach Umweltgesichtspunkten ausgerichtete Unternehmenspolitik sich negativ auf die eigenen Qualitätsstandards auswirkt, konnte durch die Ergebnisse nicht gestützt werden. Nur 5% der befragten Unternehmen sahen hierin ein sehr großes bis großes Hindernis. Zur Lösung betrieblicher Umweltprobleme fehlendes Know-how der Unternehmen konnte nach der Auswertung ebenfalls als Verhaltensbarriere weitgehend ausgeschlossen werden. Lediglich 8% der Unternehmen sahen darin ein sehr großes bzw. großes Hindernis.

Die nachstehende Abbildung 33 gibt einen Überblick über die Relevanz der einzelnen Verhaltensbarrieren im Durchschnitt der befragten Entscheidungsträger.

Hohe Investitionen für umweltschutzbezogene Maßnahmen

Hohe Folge- und Betriebskosten nach Durchführung der Umweltschutzmaßnahmen

Unzureichende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft bei den Abnehmern für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen

Fehlende Informationen über staatliche Förderprogramme im Umweltschutz

Fehlende Gesetze und Unsicherheit über weitere gesetzliche Maßnahmen

Fehlende Umweltschutztechnologien bzw. Umweltschutzdienstleistungen

Fehlendes Know-how zur Lösung unternehmensspezifischer Umweltprobleme

Fehlende Informationen über gesetzliche Auflagen

Die gewünschten Qualitätsstandards sind unter Umweltgesichtspunkten nicht zu erreichen

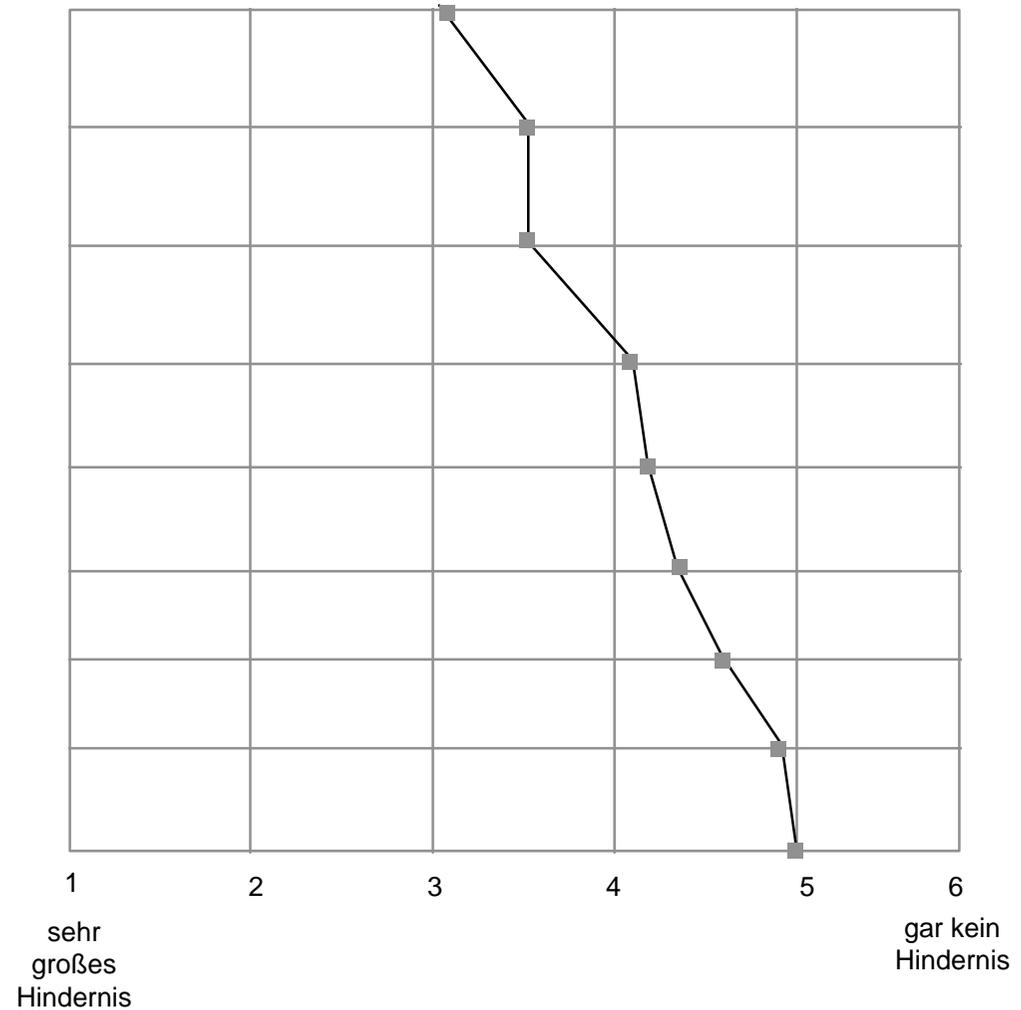


Abb. 33: Verhaltensbarrieren im Umweltschutz (n = 93)

Die nachstehende Tabelle 4 enthält die nach der durchschnittlichen Bedeutung der einzelnen Verhaltensbarrieren geordnete Rangfolge. In der als arithmetischer Mittelwert überschriebenen Spalte ist die durchschnittliche Einschätzung der verschiedenen Barrieren angegeben. Die dritte Spalte enthält mit der Standardabweichung eine Maßzahl, die Auskunft über die Einhelligkeit der Überzeugung der Befragungspersonen gibt. Je größer die Standardabweichung, desto stärker weichen die Einschätzungen der Befragten voneinander ab.

Die Standardabweichung zeigt im vorliegenden Fall bei fast allen abgefragten Verhaltensbarrieren sehr hohe Werte. Vor diesem Hintergrund sind die Durchschnittswerte lediglich als ein grober Indikator zu werten, verbergen sich doch dahinter zum Teil beträchtliche Unterschiede im Antwortverhalten.

Verhaltensbarrieren	arithmetischer Mittelwert*	Standardabweichung
Hohe Investitionen für umweltschutzbezogene Maßnahmen	3,0	1,6
Hohe Folge- und Betriebskosten nach Durchführung der Um.schutzmaßnahmen	3,5	1,6
Unzureichende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft für umweltfreundliche Produkte	3,5	1,8
Fehlende Informationen über staatliche Förderprogramme im Umweltschutz	4,2	1,6
Fehlende Gesetze und Unsicherheit über weitere gesetzliche Maßnahmen	4,2	1,6
Fehlende Umweltschutztechnologien bzw. Umweltschutzdienstleistungen	4,4	1,6
Fehlendes Know-how zur Lösung unternehmensspezifischer Umweltprobleme	4,6	1,4
Fehlende Informationen über gesetzliche Auflagen	4,9	1,4
Die gewünschten Qualitätsstandards sind unter Umweltgesichtspunkten nicht zu erreichen	5,0	1,4

Tab. 4: Verhaltensbarrieren im betrieblichen Umweltschutz: Mittelwerte und Streuung der Urteile (n = 93); * sehr großes Hindernis (1), gar kein Hindernis (6)

Literaturverzeichnis

Antes, Ralf (1994): Organisation des Umweltschutzes in Unternehmen. In: Umwelt-WirtschaftsForum, 6/1994, S. 25-31.

FUUF/Forschungsgruppe Umweltorientierte Unternehmensführung (Hg.) (1991): Bericht zu den Befragungsergebnissen des Modellversuchs „Umweltorientierte Unternehmensführung“, UBA Forschungsvorhaben 10901041, Berlin 1991.

Kirchgeorg, Manfred (1990): Ökologieorientiertes Unternehmensverhalten. Typologien und Erklärungsansätze, Wiesbaden 1990

Porter, Michael (1992): Wettbewerbsstrategie, Frankfurt/Main 1992.

Steinle, Claus (1996): Umweltorientiertes Management und Unternehmenserfolg. Ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Der Betriebswirt, 2/1996, 37. Jg., S. 8-12.

Wieselhuber, Norbert/Stadlbauer, Walter J. (1992): Ökologie-Management als strategischer Erfolgsfaktor. Untersuchungsbericht über die schriftliche Befragung von Industrieunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland und Österreich, München 1992.

Unternehmensbefragung: Marktorientiertes Umweltmanagement/ Umweltkommunikation

Interviewer: _____ Fragebogennummer: _____

Datum: _____

Hinweis: Der Interviewer stellt sich vor, nennt das Ziel der Befragung und bedankt sich für die Mitarbeit.

A. Allgemeine Einschätzung

1. Bitte skizzieren Sie in wenigen Stichworten an was Sie spontan denken, wenn Sie den Begriff 'ökologieorientiertes Unternehmensverhalten' lesen oder hören?

B. Ökologische Betroffenheit

1. Im folgenden nenne ich Ihnen einige ökologische Problemfelder. Sagen Sie mir bitte, inwieweit Ihr Unternehmen von den genannten Problemlagen betroffen ist.

Problembereiche	gar nicht betroffen	etwas betroffen	verstärkt betroffen	sehr stark betroffen
Altlasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasser/Abwasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reststoffe (Sonderabfall)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entsorgung (Müll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emissionen (Lärm, Luft)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genehmigungsbedürftige Anlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltbelastende Produkte/Dienstleistungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Gab es in Ihrem Unternehmen schon einmal Zwischen- oder Störfälle mit Gesundheits- bzw. Umweltschäden?

nein ja wenn ja, bitte kurz beschreiben: _____

3. In der Vergangenheit sind verschiedene Unternehmen in eine zum Teil existenzgefährdende Krise geraten, weil sie für Umweltschäden verantwortlich gemacht wurden. Wie hoch schätzen Sie für Ihr Unternehmen die Gefahr ein, in eine solche Krisensituation zu geraten?

ausgeschlossen sehr gering gering hoch sehr hoch

4. Falls Sie eine solche Gefahr sehen, welche Umweltrisiken könnten zu Krisensituationen führen? 1. _____

2. _____

5. Im Zusammenhang mit Problemen der Umweltverschmutzung und Umweltbelastung können Unternehmen durch verschiedene Entwicklungen und ökologische Forderungen

unterschiedlicher Institutionen und Personengruppen betroffen sein. Bitte geben Sie an, inwieweit Ihr Unternehmen hinsichtlich der folgenden Gesichtspunkte betroffen ist.

Anspruchsgruppen	gar nicht betroffen	etwas betroffen	verstärkt betroffen	sehr stark betroffen
Ökologische Forderungen von Kunden (Beratung, Belieferung mit Öko-Produkten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltschutzgesetzgebung/ behördliche Auflagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EG-Richtlinien im Umweltschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen weiterverarbeitender Stufen bzw. Forderungen des Handels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen von Nachbarn und Anliegern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktionen von Bürgerinitiativen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritische Berichterstattung in den Medien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen von Verbraucherorganisationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen von Mitarbeitern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen von Eigentümern/Kapitalgebern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen von Versicherungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen des Branchenverbandes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Forderungen von Umweltgruppen wie z.B. Greenpeace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Einstellungen zum Umweltschutz

1. Im folgenden nenne ich Ihnen einige Aussagen zum Umweltschutz und Sie sagen mir bitte, inwiefern die einzelnen Aussagen aus Ihrer Sicht zutreffend sind.

Aussagen	trifft überhaupt nicht zu	trifft kaum zu	trifft zu	trifft voll und ganz zu
Umweltschutz erhöht die Kosten und beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Umweltschutzgesetze gefährden die wirtschaftliche Existenz von mittelständischen Unternehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unternehmen sollten für Forderungen der Öffentlichkeit und Gesellschaft offen sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Konsumenten können durch ihr eigenes Verhalten einen größeren Beitrag zum Umweltschutz leisten als Unternehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltschutz ist nur mit gesetzlichen Vorgaben umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anwohner müssen Verständnis dafür aufbringen, daß betriebliche Umweltbelastungen nicht immer vermeidbar sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltschutz ist nur als Branchenlösung möglich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Medienberichte über betriebliche Umweltprobleme sind oft übertrieben und unsachlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Umweltschutzgesetze bieten einen großen Handlungsspielraum für opportunistisches Verhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie schätzen Sie die Bedeutung der Umweltfreundlichkeit von Produkten bzw. Dienstleistungen in Ihrer Branche als Wettbewerbsfaktor ein?

- keine Bedeutung geringe Bedeutung hohe Bedeutung sehr hohe Bedeutung

D. Organisatorische Voraussetzungen und allgemeine Wettbewerbsstrategien

1. Inwiefern sind umweltschutzbezogene Aufgaben und Kompetenzen in Ihrem Unternehmen bereits organisatorisch verankert oder geplant?

Organisation des Umweltschutzes	existiert bereits	Einführung für dieses Jahr geplant	Einführung in den nächsten Jahren geplant	existiert nicht/ Einführung nicht geplant
Projektgruppe (fallweise)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabsstelle Umweltschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltschutzbeauftragter/ Sicherheitsbeauftragter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verantwortung bei einem Mitglied der Geschäftsführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Welches sind Ihre größten Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz?

Wettbewerbsvorteile	trifft überhaupt nicht zu	trifft kaum zu	trifft zu	trifft voll und ganz zu
geringer Preis bzw. geringe Kosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hohe Qualität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltverträglichkeit des Leistungsprogramms	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hohe Markenreputation/ Markenimage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Ist Ihr Unternehmen nach ISO 9000 ff. zertifiziert?

- nein ja, seit: _____ Zertifizierung ist geplant

4. Wie bewerten Sie die Situation Ihres Unternehmens bezüglich der folgenden Wettbewerbskräfte?

Wettbewerbskräfte	sehr groß	groß	teils teils	kaum vorhanden	nicht vorh.
Bedrohung durch neue Konkurrenten	<input type="checkbox"/>				
Bedrohung durch Ersatzprodukte oder -dienste	<input type="checkbox"/>				
Verhandlungsstärke der Lieferanten	<input type="checkbox"/>				
Verhandlungsstärke von Abnehmern/Kunden	<input type="checkbox"/>				
Rivalität unter den bestehenden Wettbewerbern	<input type="checkbox"/>				

E. Umweltschutzmaßnahmen und -strategien/Umweltkommunikation

1. Nachstehend nenne ich Ihnen eine Reihe bekannter Kommunikationsinstrumente und Sie sagen mir bitte, inwieweit ihr Unternehmen bei den einzelnen Instrumenten ökologische Aspekte bereits berücksichtigt und wie Sie die zukünftige Bedeutung ökologischer Argumente bei den einzelnen Instrumenten einschätzen.

Kommunikationsinstrument	Berücksichtigung ökologischer Argumente			Zukünftige Bedeutung ökologischer Argumente		
	ja	nein	Instrument wird nicht genutzt	abnehmend	gleichbleibend	zunehmend
Produktwerbung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Firmenwerbung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jährliche Geschäftsberichte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sponsoring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mitarbeiterinformation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffentlichkeitsarbeit/PR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Messeaktivitäten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verhaltensgrundsätze, Leitlinien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kundendialog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie wichtig sind umweltorientierte Themen im Rahmen Ihrer Kommunikationsaktivitäten ganz allgemein?

- ganz und gar unwichtig
 eher unwichtig
 wichtig
 sehr wichtig

3. Veröffentlicht Ihr Unternehmen bereits heute Umweltberichte?

- nein
 nein, aber geplant
 ja, sporadisch
 ja, regelmäßig

4. Heben Ihre Konkurrenten Umweltaspekte in der Kommunikation hervor?

- nein
 ja, und zwar in den Bereichen:

Kommunikationsmaßnahmen	keine	einige	viele	sehr viele
Produktwerbung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Firmenwerbung (Imagewerbung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffentlichkeitsarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sponsoring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Ist die EG-Öko-Audit-Verordnung in Ihrem Unternehmen bekannt?

- nein
 ja

6. Haben Sie bereits Aktivitäten zur Umsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung geplant?

- nein
 noch in der Diskussion
 ja, Einführung geplant
 ja, bereits in Umsetzung
 ja, zertifiziert seit: _____

7. Erwarten Ihre Kunden, daß Ihre Firma nach der EG-Öko-Audit-Verordnung zertifiziert wird?

nein ja

8. Erwarten Sie von Ihren Lieferanten eine Zertifizierung nach der EG-Öko-Audit-Verordnung?

nein ja geplant

9. Kooperieren Sie mit anderen Unternehmen im Bereich des Umweltschutzes?

nein, wir führen keine Kooperationen im Umweltschutz durch.

ja, wir kooperieren und zwar mit den folgenden Partnern und Schwerpunkten der Zusammenarbeit:

9. Gibt es Pläne, in der Zukunft (weitere) umweltschutzbezogene Kooperationen einzugehen?

ja, und zwar in den Bereichen: _____

nein, und zwar aus den folgenden Gründen: _____

10. Woher beziehen Sie Ihre Umweltschutzinformationen?

Informationsquellen	regelmäßig	selten	nie
Tagespresse/Wochenzeitschriften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachliteratur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Industrie und Handelskammer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behörden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ministerien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amtsblätter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbandszeitschriften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seminare/Kongresse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Messen/Ausstellungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datenbanken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Externe Berater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchführung eigener Marktforschung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Von welchen Institutionen in Berlin und Brandenburg haben Sie sich schon beraten lassen?

12. Bitte nennen Sie uns die Ihrer Meinung nach drei wichtigsten Umweltschutzerfolge ihres Unternehmens:

1. _____
2. _____
3. _____

F. Ökologiebezogene Branchenimages

1. Wie beurteilen Sie die Umweltschutzmaßnahmen der Branchen Handel, Banken und Chemische Industrie sowie Ihre eigene Branche?

Bitte geben Sie mit dem jeweiligen Buchstaben an, inwieweit die genannten Merkmale auf die Umweltschutzmaßnahmen der jeweiligen Branche zutreffen.

H = Handel B = Banken C = Chemische Industrie E = eigene Branche

Folgendes Beispiel möchte ich Ihnen vorgeben:

wichtig	C, B	E		H	unwichtig
aktiv					passiv
kontinuierlich					unregelmäßig
innovativ					nicht innovativ
umweltfreundlich					umweltgefährdend
mitteilsam					verschlossen
vorsorgend					nachsorgend
fortschrittlich					bremsend
langfristig orientiert					kurzfristig orientiert
aufwendig					schlicht
erfahren					unerfahren
gründlich					oberflächlich
glaubwürdig					unglaubwürdig
erzwungen					freiwillig
verantwortungsvoll					verantwortungslos
ganzheitlich					bruchstückhaft
proaktiv					reaktiv
professionell					unprofessionell
belanglos					bedeutend
vorbildlich					abschreckend
wirkungslos					wirkungsvoll

G. Verhaltensbarrieren im Umweltschutz

1. Im folgenden nenne ich Ihnen eine Reihe von Problemen, die mit der Durchsetzung umweltbezogener Maßnahmen verbunden sein können. Bitte sagen Sie mir, inwieweit die folgenden Gesichtspunkte ein Hindernis für den Umweltschutz Ihres Unternehmens darstellen? (*Interviewer: Bitte Statements vorlesen*)

Bitte geben Sie auf einer Skala von 1 (sehr großes Hindernis) bis 6 (gar kein Hindernis) an, inwieweit der genannte Gesichtspunkt ein Hindernis für Ihr Unternehmen darstellt.

	sehr großes Hindernis				gar kein Hindernis	
	1	2	3	4	5	6
Hohe Investitionen für umweltschutzbezogene Maßnahmen	<input type="checkbox"/>					
Hohe Folge- und Betriebskosten nach Durchführung der Umweltschutzmaßnahmen	<input type="checkbox"/>					
Fehlende Gesetze und Unsicherheit über weitere gesetzliche Maßnahmen	<input type="checkbox"/>					
Fehlende Informationen über gesetzliche Auflagen	<input type="checkbox"/>					
Fehlende Informationen über staatliche Förderprogramme im Umweltschutz	<input type="checkbox"/>					
Fehlende Umweltschutztechnologien bzw. Umweltschutzdienstleistungen	<input type="checkbox"/>					
Unzureichende Akzeptanz bzw. Preisbereitschaft bei den Abnehmern für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen	<input type="checkbox"/>					
Fehlendes Know-how zur Lösung unternehmensspezifischer Umweltprobleme	<input type="checkbox"/>					
Die gewünschten Qualitätsstandards sind unter Umweltschutzgesichtspunkten nicht zu erreichen.	<input type="checkbox"/>					
Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/>					

H. Persönliche Angaben/ Angaben zum Unternehmen

Abschließend bitten wir Sie noch um einige Angaben zu Ihrer Person bzw. zu Ihrem Unternehmen. Alle Angaben werden selbstverständlich anonym und streng vertraulich behandelt und dienen ausschließlich Forschungszwecken.

1. Wie alt sind Sie? _____ Jahre

2. Geschlecht: männlich weiblich

3. Stellung in Ihrem Unternehmen: _____
(Bitte möglichst präzise Angaben zur Stellenposition)

4. Gründungsjahr der Unternehmung: _____

5. Wie ist die Eigentümerstruktur Ihres Unternehmens?

Unternehmereigentümer Eigenkapitalgeber außerhalb der Firma

- Zugehörigkeit zu einem Konzern/Firmenverbund Sonstiges: _____

6. Wie ist die Rechtsform Ihres Unternehmens? _____

7. Können Sie die ungefähre Anzahl der Beschäftigten Ihres Unternehmens für die Jahre 1990, 1993, 1996 angeben?

1990: _____ 1993: _____ 1996: _____

8. Wie hoch war der Umsatz Ihres Unternehmens im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr? _____ DM

9. Wie schätzen Sie die zukünftige Geschäftsentwicklung ihres Unternehmens ein?

- sehr viel besser eher besser gleichbleibend eher schlechter sehr viel schlechter

10. Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an bzw. falls Sie in mehreren Geschäftsfeldern tätig sind, wo liegt der Schwerpunkt Ihrer Unternehmenstätigkeit?
(z.B. Chemiebranche, Maschinenbau, Nahrungsgewerbe, Technologiebranche etc.)

11. Werden in Ihrem Unternehmen überwiegend Konsumgüter, Investitionsgüter oder Dienstleistungen erstellt?

- Konsumgüter Investitionsgüter Dienstleistungen

12. Wie viele Hierarchieebenen gibt es in Ihrem Unternehmen?

- 1 Ebene 2 Ebenen 3 Ebenen mehr als drei Ebenen

13. Wie viele Mitarbeiter beschäftigen sich in Ihrem Unternehmen überwiegend mit dem

Bereich	Anzahl der Mitarbeiter
Marketing,	_____
Forschung und Entwicklung,	_____
Umweltfragen?	_____

14. Dürfen wir den Namen Ihrer Firma notieren?

- nein ja: _____

Sonstige Anmerkungen: _____

Interviewer bedankt sich für die kooperative Zusammenarbeit und Auskunftsbereitschaft.

Anlage Korrespondenzanalyse

Potsdam und Chemnitz – aggregierte Kategorien

DATA MATRIX

	1	3	4	Sum							
	HA	BA	CH	EB							
1 a1	33	14	62	62	171	22 k2	35	38	16	17	106
2 a2	36	54	13	18	121	23 l1	38	30	34	71	173
3 b1	34	14	63	62	173	24 l2	31	35	38	11	115
4 b2	33	52	9	19	113	25 m1	47	34	60	47	188
5 c1	28	11	62	59	160	26 m2	22	32	13	35	102
6 c2	40	55	10	23	128	27 n1	48	41	51	72	212
7 d1	51	55	26	67	199	28 n2	21	26	21	9	77
8 d2	18	10	47	15	90	29 o1	33	28	47	55	163
9 e1	39	21	33	54	147	30 o2	36	38	26	26	126
10 e2	28	44	39	29	140	31 p1	32	27	55	59	173
11 f1	35	24	44	65	168	32 p2	37	39	18	23	117
12 f2	34	42	29	17	122	33 q1	43	30	66	54	193
13 g1	38	33	50	65	186	34 q2	27	37	7	28	99
14 g2	32	34	22	16	104	35 r1	28	45	5	17	95
15 h1	34	33	55	61	183	36 r2	40	21	68	66	195
16 h2	35	33	17	22	107	37 s1	45	44	45	73	207
17 i1	27	16	68	51	162	38 s2	24	22	28	10	84
18 i2	43	49	6	32	130	39 t1	31	41	24	18	114
19 j1	36	25	68	57	186	40 t2	38	26	50	65	179
20 j2	33	42	4	26	105						
21 k1	34	28	55	64	181	su	1377	1323	1454	1640	5794
						m					

ROW PROFILES

	1	2	3	4	sum
	HA	BA	CH	EB	
1 a1	19.3	8.2	36.3	36.3	100.0
2 a2	29.8	44.6	10.7	14.9	100.0
3 b1	19.7	8.1	36.4	35.8	100.0
4 b2	29.2	46.0	8.0	16.8	100.0
5 c1	17.5	6.9	38.8	36.9	100.0
6 c2	31.3	43.0	7.8	18.0	100.0
7 d1	25.6	27.6	13.1	33.7	100.0
8 d2	20.0	11.1	52.2	16.7	100.0
9 e1	26.5	14.3	22.4	36.7	100.0
10 e2	20.0	31.4	27.9	20.7	100.0
11 f1	20.8	14.3	26.2	38.7	100.0
12 f2	27.9	34.4	23.8	13.9	100.0
13 g1	20.4	17.7	26.9	34.9	100.0
14 g2	30.8	32.7	21.2	15.4	100.0
15 h1	18.6	18.0	30.1	33.3	100.0
16 h2	32.7	30.8	15.9	20.6	100.0
17 i1	16.7	9.9	42.0	31.5	100.0
18 i2	33.1	37.7	4.6	24.6	100.0
19 j1	19.4	13.4	36.6	30.6	100.0
20 j2	31.4	40.0	3.8	24.8	100.0
21 k1	18.8	15.5	30.4	35.4	100.0
22 k2	33.0	35.8	15.1	16.0	100.0
23 l1	22.0	17.3	19.7	41.0	100.0
24 l2	27.0	30.4	33.0	9.6	100.0
25 m1	25.0	18.1	31.9	25.0	100.0
26 m2	21.6	31.4	12.7	34.3	100.0
27 n1	22.6	19.3	24.1	34.0	100.0
28 n2	27.3	33.8	27.3	11.7	100.0
29 o1	20.2	17.2	28.8	33.7	100.0
30 o2	28.6	30.2	20.6	20.6	100.0
31 p1	18.5	15.6	31.8	34.1	100.0
32 p2	31.6	33.3	15.4	19.7	100.0
33 q1	22.3	15.5	34.2	28.0	100.0
34 q2	27.3	37.4	7.1	28.3	100.0
35 r1	29.5	47.4	5.3	17.9	100.0
36 r2	20.5	10.8	34.9	33.8	100.0
37 s1	21.7	21.3	21.7	35.3	100.0
38 s2	28.6	26.2	33.3	11.9	100.0
39 t1	27.2	36.0	21.1	15.8	100.0
40 t2	21.2	14.5	27.9	36.3	100.0
average	23.8	22.8	25.1	28.3	100.0

COLUMN PROFILES

	1	2	3	4	average
	HA	BA	CH	EB	
1 a1	2.4	1.1	4.3	3.8	3.0
2 a2	2.6	4.1	0.9	1.1	2.1
3 b1	2.5	1.1	4.3	3.8	3.0
4 b2	2.4	3.9	0.6	1.2	2.0
5 c1	2.0	0.8	4.3	3.6	2.8
6 c2	2.9	4.2	0.7	1.4	2.2
7 d1	3.7	4.2	1.8	4.1	3.4
8 d2	1.3	0.8	3.2	0.9	1.6
9 e1	2.8	1.6	2.3	3.3	2.5
10 e2	2.0	3.3	2.7	1.8	2.4
11 f1	2.5	1.8	3.0	4.0	2.9
12 f2	2.5	3.2	2.0	1.0	2.1
13 g1	2.8	2.5	3.4	4.0	3.2
14 g2	2.3	2.6	1.5	1.0	1.8
15 h1	2.5	2.5	3.8	3.7	3.2
16 h2	2.5	2.5	1.2	1.3	1.8
17 i1	2.0	1.2	4.7	3.1	2.8
18 i2	3.1	3.7	0.4	2.0	2.2
19 j1	2.6	1.9	4.7	3.5	3.2
20 j2	2.4	3.2	0.3	1.6	1.8
21 k1	2.5	2.1	3.8	3.9	3.1
22 k2	2.5	2.9	1.1	1.0	1.8
23 l1	2.8	2.3	2.3	4.3	3.0
24 l2	2.3	2.6	2.6	0.7	2.0
25 m1	3.4	2.6	4.1	2.9	3.2
26 m2	1.6	2.4	0.9	2.1	1.8
27 n1	3.5	3.1	3.5	4.4	3.7
28 n2	1.5	2.0	1.4	0.5	1.3
29 o1	2.4	2.1	3.2	3.4	2.8
30 o2	2.6	2.9	1.8	1.6	2.2
31 p1	2.3	2.0	3.8	3.6	3.0
32 p2	2.7	2.9	1.2	1.4	2.0
33 q1	3.1	2.3	4.5	3.3	3.3
34 q2	2.0	2.8	0.5	1.7	1.7
35 r1	2.0	3.4	0.3	1.0	1.6
36 r2	2.9	1.6	4.7	4.0	3.4
37 s1	3.3	3.3	3.1	4.5	3.6
38 s2	1.7	1.7	1.9	0.6	1.4
39 t1	2.3	3.1	1.7	1.1	2.0
40 t2	2.8	2.0	3.4	4.0	3.1
sum	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

INERTIAS AND PERCENTAGES OF INERTIA

```

1      0.109093    80.30 % *****
2      0.023961    17.64 % *****
3      0.002802     2.06 % *
-----
0.135855
    
```

INERTIA CONTRIBUTIONS OF EACH CELL

	1	2	3	4						
	HA	BA	CH	EB						
1 a1	2	20	11	5	21 k1	2	5	3	4	
2 a2	2	32	13	10	22 k2	5	10	5	7	
3 b1	2	21	11	4	23 l1	0	3	3	13	
4 b2	2	34	17	7	24 l2	1	4	4	18	
5 c1	3	23	15	5	25 m1	0	2	4	1	
6 c2	4	29	19	6	26 m2	0	4	8	2	
7 d1	0	3	15	3	27 n1	0	1	0	3	
8 d2	1	7	34	5	28 n2	1	5	0	10	
9 e1	1	6	1	5	29 o1	1	3	1	2	
10 e2	1	6	1	4	30 o2	2	4	1	3	
11 f1	1	7	0	8	31 p1	3	5	4	3	
12 f2	1	9	0	11	32 p2	4	7	6	4	
13 g1	1	3	0	4	33 q1	0	6	8	0	
14 g2	3	6	1	8	34 q2	1	12	16	0	
15 h1	3	2	2	2	35 r1	2	32	19	5	
16 h2	5	4	5	3	36 r2	1	16	9	3	
17 i1	4	15	23	1	37 s1	0	0	1	5	
18 i2	6	16	28	1	38 s2	1	1	3	10	
19 j1	2	9	12	0	39 t1	1	11	1	8	
20 j2	3	17	24	1	40 t2	1	7	1	5	

Chi-square statistic (if applicable) = 787.15 (d. f. = 117)

COLUMN CONTRIBUTION

J	Name	QLT	MAS	INR	k=1	COR	CTR	k=2	COR	CTR	k=3	COR	CTR
1	HA	1000	238	71	179	790	70	-19	9	4	-90	201	689
2	BA	1000	228	405	486	981	495	-38	6	14	57	13	263
3	CH	1000	251	328	-372	781	319	-196	217	404	17	2	26
4	EB	1000	283	196	-212	478	117	221	520	578	15	2	22

ROW CONTRIBUTION

I	Name	QLT	MAS	INR	k=1	COR	CTR	k=2	COR	CTR	k=3	COR	CTR
1	a1	1000	30	38	-417	996	47	14	1	0	-23	3	6
2	a2	1000	21	57	601	980	69	-71	14	4	48	6	17
3	b1	1000	30	38	-415	994	47	6	0	0	-31	5	10
4	b2	1000	20	59	638	988	73	-11	0	0	69	12	33
5	c1	1000	28	46	-478	1000	58	-4	0	0	3	0	0
6	c2	1000	22	58	598	1000	72	12	0	0	4	0	0
7	d1	1000	34	20	182	417	10	215	583	66	-4	0	0
8	d2	1000	16	47	-424	441	26	-477	558	147	-6	0	0
9	e1	1000	25	12	-135	290	4	172	467	31	-124	243	139
10	e2	1000	24	11	124	248	3	-160	415	26	144	337	179
11	f1	1000	29	16	-221	657	13	159	342	31	-9	1	1
12	f2	1000	21	22	300	645	17	-222	354	43	10	1	1
13	g1	1000	32	8	-156	738	7	89	241	11	26	21	8
14	g2	1000	18	17	310	751	16	-168	219	21	-62	30	25
15	h1	1000	32	9	-187	870	10	27	19	1	67	111	50
16	h2	1000	18	16	320	876	17	-25	5	0	-118	119	91
17	i1	1000	28	44	-440	913	50	-128	77	19	45	10	20
18	i2	1000	22	50	524	899	56	159	83	24	-75	19	46
19	j1	1000	32	24	-306	928	28	-83	69	9	18	3	4
20	j2	1000	18	45	557	915	52	167	83	21	-25	2	4
21	k1	1000	31	14	-240	918	17	58	54	4	43	29	20
22	k2	1000	18	27	433	923	31	-92	42	6	-84	35	46
23	l1	1000	30	18	-111	147	3	267	851	89	-10	1	1
24	l2	1000	20	26	160	143	5	-391	857	127	1	0	0
25	m1	1000	32	8	-119	429	4	-124	464	21	-59	106	41
26	m2	1000	18	14	214	428	7	224	468	37	106	104	70
27	n1	1000	37	5	-82	383	2	104	615	17	-6	2	0
28	n2	1000	13	15	262	438	8	-297	560	49	18	2	2
29	o1	1000	28	7	-179	913	8	49	67	3	26	20	7
30	o2	1000	22	10	233	879	11	-77	96	5	-39	24	12
31	p1	1000	30	14	-248	954	17	22	8	1	50	39	27
32	p2	1000	20	21	362	948	24	-36	9	1	-76	42	42
33	q1	1000	33	14	-216	814	14	-100	176	14	-24	10	7
34	q2	1000	17	29	436	838	30	188	156	25	38	6	9
35	r1	1000	16	57	682	986	70	35	3	1	73	11	31
36	r2	1000	34	29	-341	993	36	-11	1	0	-27	6	9
37	s1	1000	36	6	-41	69	1	149	903	33	26	28	9
38	s2	1000	14	15	88	56	1	-353	913	76	-65	31	22
39	t1	1000	20	21	338	802	21	-164	190	22	35	8	8
40	t2	1000	31	13	-219	819	14	102	177	13	-15	4	2

Dimension 1 – gesamt

Erklärungsanteil: 80,3 %

negativ	positiv
c1: innovativ	c2: nicht innovativ
i1: aufwendig	a2: passiv
a1: aktiv	b2: unregelmäßig
b1: kontinuierlich	r1: belanglos

engagiert

untätig

Dimension 2 – gesamt

Erklärungsanteil: 17,6 %

negativ	positiv
d2: umweltfeindlich	d1: umweltfreundlich
l2: unglaubwürdig	l1: glaubwürdig
s2: abschreckend	s1: vorbildlich
	m2: freiwillig

gefährlich

mustergültig