Jens Clausen, Sabine Lehmann, Christoph Nitschke

Weiterbildungsbedarf im Umweltschutz in kleineren und mittleren Unternehmen in Schleswig-Holstein

Schriftenreihe des IÖW 56/92

i | ö | w
INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Schriftenreihe des IÖW 56/92

Jens Clausen / Sabine Lehmann
Christoph Nitschke

Weiterbildungsbedarf im Umweltschutz bei kleineren und mittleren Unternehmen in Schleswig-Holstein

Studie im Auftrag
der Wirtschaftsakademie Schleswig-Holstein,
vom Wirtschaftsministerium in Schleswig-Holstein gefördert

Berlin 1992

ISBN 3-926930-50-0

Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Abbildungsverzeichnis	
1	**Einführung und methodischer Hintergrund**	1
2	**Weiterbildungsbedarf im betrieblichen Umweltschutz - ein Modell**	6
3	**Empirische Analyse**	10
3.1	Ausgangssituation in den Unternehmen	10
3.1.1	Ausgewählte Unternehmensmerkmale	10
3.1.2	Die Umweltrelevanz der Unternehmen	14
3.1.3	Umgang mit Umweltproblemen	17
3.1.3.1	Umweltschutzmaßnahmen	17
3.1.3.2	Umweltrelevante Bereiche	18
3.1.3.3	Zukünftige Anforderungen an die Branche	18
3.1.3.4	Ökologische Unternehmensziele	19
3.1.3.5	Umweltschutzorganisation	20
3.1.3.6	Zusammenhänge zwischen den einzelnen Indikatoren	23
3.2	Praktizierte Umweltweiterbildung	29
3.2.1	Generelle Merkmale der Weiterbildung	29
3.2.2	Betriebsbezogene Betrachtung der Umweltweiterbildung	30
3.2.3	Betrachtung von Angeboten	36
3.2.3.1	Bildungsträger	36
3.2.3.2	Themen	38
3.2.4	Exkurs: Umweltschutz in der Ausbildung	39
3.3	Bedarf an Umweltweiterbildung	45
3.3.1	Größenordnung, Themen und Zielgruppen	45
3.3.2	Eine Anmerkung zu "latenten Bedarfen"	49
3.3.3	Elemente einer Zusammenhangsbetrachtung	50

3.4	Anforderungen an Bildungsangebote	57
3.4.1	Die geeigneten Träger	57
3.4.2	Inhaltliche und formale Anforderungen an Veranstaltungen	59
3.4.2.1	Hinweise aus vorausgegangenen Analysen	59
3.4.2.2	Zusätzliche Qualifikationsanforderungen durch die Produktion umweltfreundlicher Produkte	60
3.4.2.3	Gründe für Zufriedenheit und andere Qualitätsaussagen	61
3.4.2.4	Integration des Unweltschutzes in andere Veranstaltungen	61
3.4.2.5	Alternative Veranstaltungs- und Kooperationsformen	62
3.4.2.6	Zeitlage und Zeitdauer	63
3.4.2.7	Kosten und Ort von Seminaren	64
3.4.2.8	Referenten	66
3.4.2.9	Zertifikate	66
3.5	Zusammenfassung und Interpretation	69

Literatur 75

Anhang

Anhang 1: Übersicht über die untersuchten Betriebe
Anhang 2: Positionen der Interviewpartner in den untersuchten Unternehmen
Anhang 3: Gesprächsleitfaden
Anhang 4: Vorabinterviews: Partner und Themenschwerpunkte

Abbildungsverzeichnis

		Seite
Abb. 1:	Umweltbildungsbedarf: Analyse- und Erklärungsmodell	9
Abb. 2:	Anteile an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer (vH) in Schleswig-Holstein nach Wirtschaftszweigen, 1988	12
Abb. 3:	Anteile an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (vH) im Bergbau und dem Verarbeitenden Gewerbe in Schleswig-Holstein	13
Abb. 4:	Handlungsdruck	25
Abb. 5:	Genehmigungsbedürftige Anlagen	25
Abb. 6:	Angegebene Umweltschutzmaßnahmen	25
Abb. 7:	Angegebene umweltrelevante Bereiche im Betrieb	25
Abb. 8:	Zukünftige Branchenanforderungen	26
Abb. 9:	Ökologische Unternehmensziele	26
Abb.10:	Umweltschutzorganisation	26
Abb.11:	Umweltaktivität (ohne Umweltschutzorganisation)	27
Abb.12:	Umweltaktivität (einschließlich Umweltschutzorganisation)	27
Abb.13:	Handlungsdruck + Umweltaktivität	28
Abb.14:	Umweltaktivität + Umweltweiterbildung	40
Abb.15	Genannte Bildungsträger	41
Abb.16:	Anzahl genannter Träger der Umweltbildung	42
Abb.17:	Anzahl genannter Themen der Umweltbildung	42
Abb.18:	Genannte Themen der bisher von den Unternehmen wahrgenommenen Weiterbildungsangebote	43
Abb.19:	Umweltaktivität + -bildungsträger	44
Abb.20:	Ausgewählte Themen aus dem Angebot	52
Abb.21:	Genannte innerbetriebliche Zielgruppen für den Weiterbildungsbedarf im Umweltschutz	53
Abb.22:	Qualifizierungsbedarf für Facharbeiter und Meister	53
Abb.23:	Zusätzlicher Bedarf an Umweltweiterbildung	53
Abb.24:	Umweltweiterbildung + -bedarf	54
Abb.25:	Umweltaktivität + -weiterbildungsbedarf (genannte Themenanzahl)	55
Abb.26:	Umweltaktivität + -weiterbildungsbedarf (ja oder nein)	56
Abb.27:	Positiv beurteilte Bildungsträger	67
Abb.28:	Geeignete Bildungsträger für Umweltweiterbildungsveranstaltungen	68

1. Einführung und methodischer Hintergrund

Die vorliegende Untersuchung geht der Frage nach, ob bzw. welchen Bedarf an Weiterbildung kleinere und mittlere Unternehmen im Umweltschutz haben und welche Anforderungen an bedarfsgemäße Bildungsangebote zu stellen sind. Die Studie ist auf Schleswig-Holstein begrenzt. Dies liegt in den unmittelbaren Interessen an den Ergebnissen begründet. Beim Auftraggeber handelt es sich um die Wirtschaftsakademie Kiel, einen hauptsächlich von der Industrie- und Handelskammer Schleswig-Holsteins getragenen Bildungsanbieter. Nach ersten Anläufen verfolgt der Auftraggeber das Ziel, vermehrt umweltschutzbezogene Veranstaltungen auf dem entsprechenden Markt zu plazieren. Die Mittel für die Studie stammen aus dem Etat des schleswig-holsteinischen Wirtschaftsministeriums, aus dessen Abteilung für Weiterbildung ebenfalls Interesse an Informationen über den umweltschutzbezogenen Weiterbildungsbedarf bekundet wurde.

Die eingehendere Bedarfsbetrachtung resultiert also aus dem Zusammentreffen von öffentlich-wissenschaftlichen, öffentlich-politischen und privaten Anbieterinteressen. Inwiefern ist die Weiterbildung für den betrieblichen Umweltschutz aber überhaupt ein wichtiges Thema?

Einerseits scheint ihre Notwendigkeit auf der Hand zu liegen. Denn zum ersten sind an den Umweltbelastungen durch die "Wirtschaft" immer auch konkret handelnde Personen beteiligt. Selbst das sogenannte "technische Versagen" mit negativen Folgen für die Umwelt erweist sich beim näheren Hinsehen als Produkt beruflichen Handelns, weil Technik zwangsläufig an menschliche Tätigkeiten wie Konstruktion, Fertigung, Wartung oder Bedienung gebunden ist. Und zum zweiten hängen die (negativen) Handlungsergebnisse zu einem erheblichen Teil von der vorhandenen Bildung der Berufstätigen ab. Umweltbelastungen gehen vielfach auf Mängel in der Sachkenntnis, Sorgfalt, Sensibilität, Verantwortung, Übersicht, Voraussicht, Motivation oder auch sozialen Kompetenz zurück.

Andererseits ist in der Wirtschaft eine Art von "strukturellem Rückstand" in der Umwelt-(weiter)bildung zu beobachten. Während die rein umwelttechnische und damit verkürzte Sicht der Dinge allmählich relativiert und um Aufgabenfelder wie Ökomarketing, Ökobilanzierung oder umweltfreundliche Beschaffung ergänzt wird, sind etwa umweltorientierte Personalentwicklung oder "Ökoqualifizierung" noch Fremdworte. Dabei liegt die Weiterbildung ihrerseits noch im Rückstand gegenüber der Ausbildung, da letztere größere zeitliche Freiräume bietet und außerdem für viele Berufe den Umweltschutz verbindlich vorschreibt ("Integration in Ausbildungsordnungen").

Dennoch ist nicht zu bestreiten, daß gerade die berufliche Weiterbildung im Umweltschutz zu den am stärksten expandierenden Segmenten des Weiterbildungsmarktes gehört. Wie verträgt sich das mit dem besagten strukturellen Rückstand? Zum einen geht der Bildungsboom zu einem Großteil auf die Arbeitsmarktpolitik zurück, die den

Umweltschutz als zukunftsträchtiges Beschäftigungsfeld ausgemacht hat, auf das hin Erwerbslose in zumeist längerfristigen Maßnahmen - mit vielfach zweifelhaftem Erfolg - qualifiziert werden. Die Teilnehmer kommen hier nicht aus den Betrieben. Zum anderen spricht einiges für die These, daß die Angebote für Betriebsangehörige nur von einem relativ kleinen Kreis (hauptsächlich von Fachleuten) in Anspruch genommen werden.

Die eingangs formulierte Fragestellung kann also spezifiziert werden. Es gilt, die folgenden Punkte zu klären:

- Unter welchen Umständen entsteht im Betrieb ein Interesse an umweltschutzbezogener Weiterbildung, das auch nach außen nachfragewirksam wird?

- Welches sind die primären Adressaten der Qualifizierung?

- In welcher Form und wo soll die Nachfrage befriedigt werden?

Die Auseinandersetzung mit diesen Fragen geht über die unmittelbar-deskriptive Erfassung von Bedarfen hinaus. Sie hebt auch auf die Ursachen für das Zustandekommen bzw. das Ausbleiben der Bildungsnachfrage ab. Diese Aspekte sind unseres Erachtens für die Praxis und Politik der Weiterbildung genauso von Bedeutung wie für die Befriedigung des wissenschaftlichen Erkenntnisinteresses.

Auch wenn die Leitfragen der Untersuchung allgemeingültig formuliert worden sind, müssen bei der Suche nach Antworten Faktoren berücksichtigt werden, die (womöglich) spezifisch für Schleswig-Holstein sind. Vorab zeichnen sich drei Besonderheiten ab. Erstens sehen Weiterbildungsträger dort erhebliche Bildungsbedarfe im Umweltschutz (vgl. IAW 1989, S. 127). Zweitens gibt es keine einschlägigen Anbieter mit größerem Bekanntheitsgrad oder überregionaler Ausstrahlung. Drittens ist das nördlichste Land der Bundesrepublik überdurchschnittlich stark mittelständisch geprägt. Wegen der geringeren Zahl von Großbetrieben verteilt sich die Umweltverschmutzung tendenziell auf einen größeren Kreis von kleinen und mittelgroßen Verursachern. Dies hat insofern Auswirkung auf die Umweltweiterbildung, als erfahrungsgemäß mit abnehmender Betriebsgröße sowohl die Umweltschutz- als auch die Weiterbildungsaktivitäten geringer werden.

Angesichts der fehlenden Primärdaten zur Umweltweiterbildung in Schleswig-Holstein ergab sich für die Studie die Notwendigkeit zu einer eigenen empirischen Erhebung. Entsprechend der skizzierten Problemstellung fand die Datenerhebung primär in Betrieben statt - und nicht etwa bei einer Stichprobe von einzelnen Berufstätigen. Da die Untersuchung auf ein Arbeitsvolumen von drei Personenmonaten beschränkt war, mußte der Untersuchungsbereich stark eingegrenzt werden. Das äußert sich in der kleinen Unternehmensstichprobe mit 14 Fällen (wobei maximal 15 Betriebe anvisiert waren).

Die Stichprobe kam nicht als Zufallsauswahl zustande. Vielmehr wurden gezielt Unternehmen angesprochen, von denen anzunehmen war, daß sie eine Offenheit für Umweltfragen mitbringen würden. Hinweise auf entsprechende Unternehmen erhielten wir

zum großen Teil im Rahmen der Vorabinterviews (siehe Anhang 1) und zusätzlich von anderen Institutionen wie B.A.U.M. e.V. (Bundesdeutscher Arbeitskreis für umweltbewußtes Management) und dem Amt für Wirtschaft- und Verkehrsförderung. Gleichzeitig wurde darauf geachtet, unterschiedliche Branchen bei der Unternehmensauswahl zu berücksichtigen, die in Schleswig-Holstein als wichtig anzusehen sind. Die untersuchten Betriebe wurden zum Zweck einer problemlosen Veröffentlichung der Ergebnisse anonymisiert. Dem Geldgeber und dem Auftraggeber liegen die Namen vor.

Insgesamt wurden im Rahmen der Felderschließung 17 Unternehmen erst telefonisch angesprochen und dann angeschrieben. Gründe für die Nichtteilnahme an der Untersuchung waren:

- Krankheit und Zeitmangel bei einem kleinen Unternehmen,
- Desinteresse eines kleinen Betriebes;
- die Anmerkung eines Vertreters eines mittelständischen Unternehmens, die WAK sei die letzte Institution, die sich um den Umweltschutz kümmern sollte, es gäbe ausreichend Anbieter!
- zu viele Anfragen zu Gesprächen im Umweltschutz bei einem mittelständischen Unternehmen;
- nach Rückfrage bei der Geschäftsleitung kommentarlose Ablehnung eines mittelständischen Unternehmens.

Die Bereitschaft zur Teilnahme am Forschungsprojekt war dann sehr unterschiedlich. Diverse "Rückfragen bei der Geschäftsleitung" zeigen, daß Umweltschutz noch immer als "politisches" Thema gesehen wird. Wurde die Funktion des Umweltbeauftragten (als unser Ansprechpartner) direkt von der Geschäftsleitung wahrgenommen, erfolgte die Zustimmung zum Interview sehr leicht. Auch einige Betriebsleiter, die die Position des Umweltschutzbeauftragten wahrnehmen, hatten offenbar die Kompetenz, das Interview eigenverantwortlich zu vereinbaren. Als umweltaktiv bekannte Unternehmen waren immer sofort zum Interview bereit. Zwei Unternehmen zeigten sich nach anfänglichem Zögern zu einem Interview bereit, grenzten dann aber die Interviewzeit kurzfristig ein.

Die Erhebungen wurden anhand von Intensivinterviews mit eigens entwickelten Gesprächsleitfäden durchgeführt. Die im Grundsatz mit dem Auftraggeber abgestimmten Leitfäden umfaßten fünf Fragebereiche (siehe Anhang 3). Die inhaltlich ausgerichteten Fragen zielten auf die Erfassung des Bedarfs, wie sie oben skizziert wurde (siehe auch Kapitel 2). Als primäre Gesprächspartner waren Personen vorgesehen, die aufgrund ihrer betrieblichen Stellung relativ breit Auskunft über die Umweltweiterbildung geben konnten (insbesondere Betriebsinhaber, Geschäftsführer, Umweltbeauftragte). Daneben bestand die Zielsetzung, Zweitinterviews mit Personen auf Facharbeiterniveau durchzuführen, um den Weiterbildungsbedarf auch aus diesem Blickwinkel zu beleuchten.

Im Ergebnis stehen den 14 Erstinterviews nur vier Zweitinterviews gegenüber. Das liegt zum Teil daran, daß eine zweite Befragung in sehr kleinen Betrieben nicht sinnvoll erschien. Zum Teil kam es allerdings auch zu kurzfristigen Absagen von vorgesehenen Gesprächen, die aufgrund des engen zeitlichen Rahmens nicht mehr nachgeholt werden konnten. Die Interviews dauerten zwischen einer und drei Stunden und wurden im Zeitraum März bis Anfang April 1992 durchgeführt.

Im Vorfeld der Interviews in den Betrieben wurden insgesamt elf Experteninterviews durchgeführt, um mehr über die umweltpolitischen und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Schleswig-Holstein in Erfahrung zu bringen. Weiter wurden ergänzend Fragen nach dem Weiterbildungsverhalten und -bedarf in dem Bundesland gestellt (s. Anhang 4). Einige der Gespräche wurden als Telefoninterviews geführt. Die Informationen waren zumeist sehr stark auf die jeweiligen Arbeitsgebiete der Befragten begrenzt und erlauben keine übergeordneten und vergleichenden Bewertungen. Deshalb wurden sie nicht systematisch ausgewertet, sondern im Rahmen der jeweiligen Kapitel als zusätzliche Anhaltspunkte berücksichtigt.

Bei der Auswertung der Betriebsinterviews wurde versucht, über eine Aneinanderreihung von Einzelfällen hinauszugehen, das Spektrum der betrieblichen Realität in den verschiedenen Untersuchungsaspekten möglichst genau abzubilden, Untergruppen des Verhaltens zu bilden und fallübergreifende Zusammenhänge zu entdecken. Ausgangspunkt für die Zusammenhangsanalyse bildete ein eigens konzipiertes, theoretisches Bedarfsmodell.

Die Aussagen der Befragten wurden weniger als individuelle Einstellungen, sondern als Informationen über den Betrieb behandelt, die von der Person relativ loslösbar sind. An einigen Punkten freilich waren persönliche Werthaltungen nicht zu übersehen und wurden analytisch auch als solche aufgegriffen. Es muß nicht eigens betont werden, daß sämtliche Informationen eine subjektive Komponente haben und nur das wiedergeben können, was den Gesprächspartnern im Augenblick der Befragung jeweils am schnellsten einfiel. Im Durchschnitt gleichen sich die dadurch bedingten Verzerrungen bekanntlich ganz gut aus.

Aufgrund der kleinen und inhaltlich vorstrukturierten Stichprobe können die Ergebnisse der Studie keine Allgemeingültigkeit beanspruchen. Dies bedeutet allerdings nicht, daß die ermittelten Zusammenhänge zwischen dem Weiterbildungsbedarf und sonstigen Unternehmensmerkmalen nicht hochgradig signifikant sein können. In vielen Fällen lassen sich recht starke Zusammenhänge feststellen.

Der vorliegende Untersuchungsbericht gliedert sich in vier Teile. Auf die Einleitung folgt eine Erläuterung des theoretischen Modells. Daran schließt sich die eigentliche empirische Analyse als Hauptteil an, wobei sich die Darstellung der Ergebnisse im Prinzip an dem Modell orientiert. Eine Reihe von Empfehlungen, die sich aus den zentralen Befunden ableiten lassen, stehen am Schluß.

Abschließend noch eine Anmerkung zu den vielfach erarbeiteten Abbildungen: sie stehen jeweils am Ende der einzelnen (Teil-)Kapitel. Seitenhinweise erfolgen im Abbildungsverzeichnis.

2. Weiterbildungsbedarf im betrieblichen Umweltschutz - ein Modell

Im Mittelpunkt des Interesses der vorliegenden Studie steht die Frage, welchen Weiterbildungsbedarf Unternehmen im Umweltschutz sehen und welche Anforderungen an Angebote zur diesbezüglichen Qualifizierung sie stellen. Es ist nicht nur interessant, diese Ansprüche näher zu charakterisieren, sondern auch ihre Ursachen zu ergründen.

Ausgangspunkt für das Forschungsvorhaben war deshalb der Versuch, ein grobes Modell für Unternehmen zu entwickeln, das es erlaubt, die obigen Ansprüche zu den Faktoren in Beziehung zu setzen, die in erster Linie auf sie Einfluß nehmen dürften. Als Ergebnis dieser theoretischen, aber auch durch empirische Erfahrungen gestützten Überlegungen liegt die Abb. 1 vor.

Das komplexe Gebilde Betrieb ist hier auf zehn Variable reduziert, die jeweils einen Namen haben und mit den Kürzeln Var 1 bis Var 10 versehen sind. Im Hinblick auf diese Variablen wurden die Fragen entwickelt, die den Gesprächsleitfaden für die Interviews ausmachen. Methodisch gesprochen hatten die Interviews also die Funktion, Indikatoren für die Variablen zu erbringen. Endsprechend lassen sich die Fragen des Leitfadens bzw. Antworten der protokollierten Interviews auch den Variablen des Modells relativ problemlos zuordnen. Selbstverständlich hätten die einzelnen Variablen noch präziser erfaßt werden können. Doch angesichts des engen Zeitrahmens von drei Monaten für die Untersuchung mußten hier Kompromisse in Kauf genommen werden.

Die angenommenen zentralen Wirkungsbeziehungen zwischen den Variablen sind in Form von Pfeilen veranschaulicht. Auf die Einbeziehung von Wechselwirkungen wurde bewußt verzichtet.

Dies mag zur formalen Beschreibung der Modellkonstruktion genügen. Wichtiger ist die inhaltliche Erläuterung. Das Modell läßt erkennen, daß die geäußerten Weiterbildungsbedarfe (Var 8; Fragen 11, 15, 16 im Leitfaden) und -ansprüche (Var 10; Fragen 17-22) am Ende einer komplexen Kausalkette stehen. Am Anfang stehen die Größen

- "ökologischer Handlungsdruck" (Var 3; Fragen 4, 9),
- Ressourcen des Unternehmens wie Größe oder Prosperität (Var 2; Fragen 4-6),
- sonstige Unternehmensmerkmale wie Eigenständigkeit, Organisationsprinzipien oder Beschäftigungsstruktur (Var 1; Fragen 4-6).

Diese drei Variablen beeinflussen nun sowohl die Qualität der betrieblichen Umweltpolitik (Var 4; Fragen 7, 8, 10, 11) als auch den Stellenwert und die Qualität des Bildungswesens (Var 5; Fragen 12, 13). Betrieblicher Umweltschutz und betriebliche Bildung ergeben sich notwendig als Modellbestandteil, wenn vom Begriff der Umweltweiterbildung(smaßnahmen) ausgegangen wird, die das Unternehmen durchführt bzw. "einkauft". In sie gehen offenbar sowohl Aspekte von Umweltschutz wie von Weiterbildung ein. Die

praktizierte Umweltweiterbildung (Var 6; Frage 14) stellt in gewisser Weise die Kern- oder Schlüsselvariable des Modells dar. In ihr bündeln sich einerseits die vorgelagerten Betriebsmerkmale. Andererseits stellt sie die Bezugsgröße für die nachgelagerten Aspekte dar.

Die bereits praktizierte Umweltweiterbildung, sei sie nun betriebsintern organisiert oder extern nachgefragt, steht in einer zweifachen Beziehung zum Weiterbildungsbedarf. Auf der einen Seite muß ihr offensichtlich ein Bedarf vorausgegangen sein, zu dessen Deckung sie diente; dieser Bedarf heißt hier "impliziter Bedarf" und stellt keine eigene Variable dar, weil er bereits in den Maßnahmen verkörpert ist. Auf der anderen Seite bestimmt die Umweltweiterbildung Art und Größe des noch ungedeckten Bedarfs; dieser zweite Bedarfsaspekt wird mit "explizitem Restbedarf" umschrieben (Var 8) und stellt den eigentlich interessierenden Bedarf dar.

Die beiden restlichen Variablen werden von ihrem Stellenwert her als sekundär angesehen und stehen deshalb in dem Beziehungsgefüge des Modells auch eher am Rande. Es handelt sich zum einen um die (wahrgenommene und) "transferierte Qualität des externen Angebots" (Var 9; Fragen 13, 17, 18). Hinter der Einbeziehung dieser Variable steht die Vorstellung, daß die objektive Situation auf dem Weiterbildungsmarkt betriebsintern immer durch Informationsdefizite, eingeschränkte Wahrnehmung, Vorurteile etc. modifiziert ist: Es kommt immer nur ein bestimmtes "Bild" von den Angeboten bei den Interessenten an - oder es werden sogar nur selektiv Informationen über Bildungsangebote intern weitergeleitet.

Je nach Art des innerbetrieblichen Bildung werden dieses Bild und der Transfer der Angebotsrealität nun besser oder schlechter gerecht. Auf jeden Fall hängt von ihnen mit ab, ob und welche Maßnahmen durchgeführt werden. Außerdem dürften sie auch die Erwartungen an externe Angebote prägen.

Zum anderen ist es schließlich auch eine Frage des ganz persönlichen Interesses und der Bereitschaft von Betriebsangehörigen, an Maßnahmen teilzunehmen (Var 7; Frage 21). Je geringer das Interesse an Umweltweiterbildung ist, umso geringer werden auch die Bedarfsäußerungen sein.

Mit diesem Modell können also die Erkenntnisgegenstände (8 und 10) theoretisch und idealtypisch bis auf ihre Ursprünge (1, 2 und 3) zurückverfolgt werden. Die Anordnung der verschiedenen Variablen schlägt sich auch in der Gliederung des weiteren Textes nieder. Wiederum methodisch gesprochen geht es im weiteren Verlauf darum, das Modell empirisch auf seine Stichhaltigkeit hin zu testen.

Es muß allerdings gesagt werden, daß die Prüfungsmöglichkeiten mit den wenigen Daten nur sehr begrenzt sind. Wenn beispielsweise Beziehungen zwischen Var 2 und Var 4 sowie zwischen Var 4 und Var 6 festgestellt werden, so läßt sich nicht klar sagen, ob die eigentlich maßgebliche Beziehung die zwischen Var 2 und Var 6 ist.

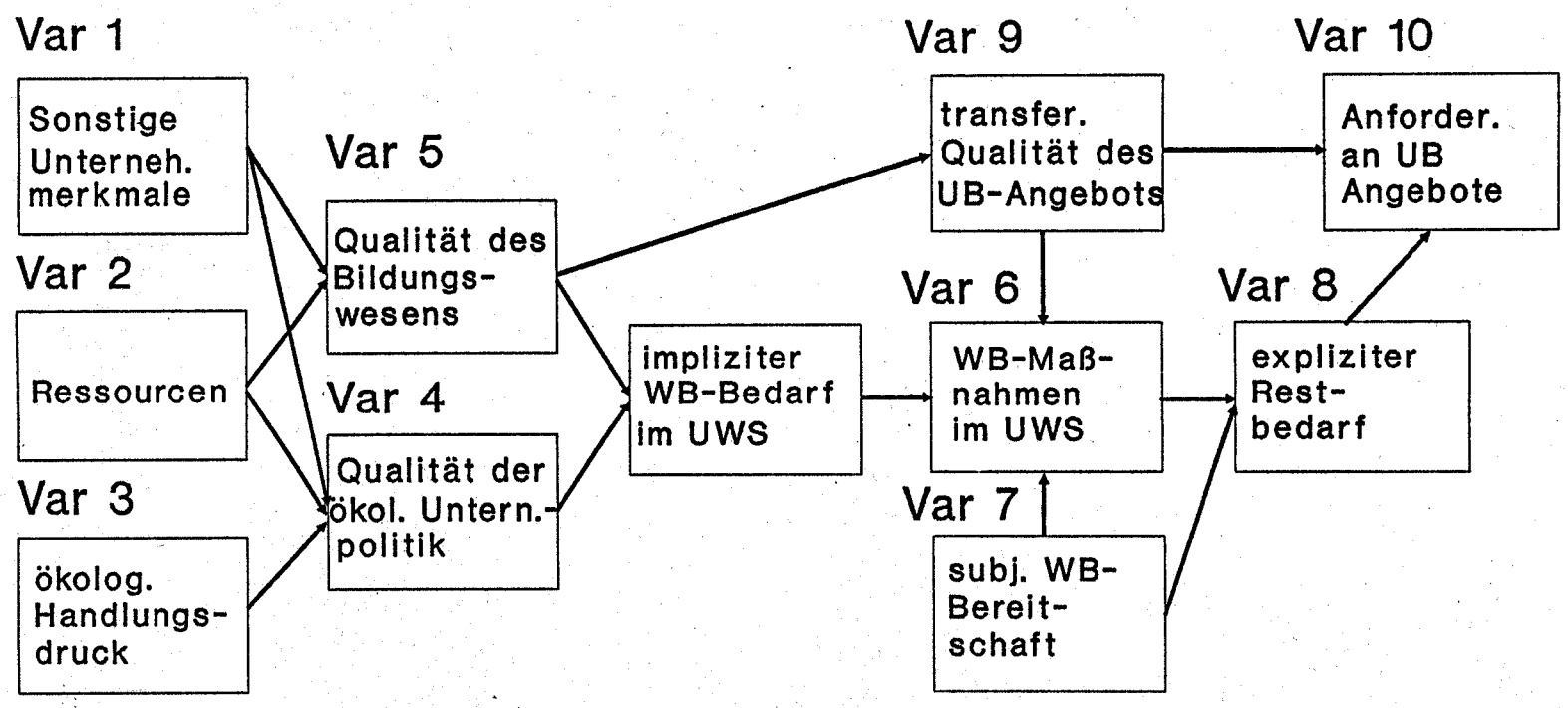
Dennoch werden auf Basis des Modells im nächsten Kapitel immer wieder Zusammenhangsanalysen versucht. Dabei geht es dann darum, in einem ersten Schritt die untersuchten Unternehmen in den jeweiligen Dimensionen der Variablen einzustufen und Gruppen je nach "Größe" der Variable zu bilden. Der zweite Schritt besteht darin, zwei Variablen miteinander zu kreuzen. Das läßt erkennen, ob bestimmte Unternehmen überproportional stark in einer Untergruppe auftauchen.

Abschließend sei zur Verdeutlichung ein Beispiel gebracht: Wenn die meisten größeren Unternehmen viel Umweltweiterbildung betreiben, die kleinen Unternehmen aber typischerweise wenig bildungsaktiv sind, so liegt es nahe, einen kausalen Einfluß von der Unternehmensgröße auf die Umweltweiterbildung zu vermuten. Prinzipiell könnte die statistische Sicherheit oder Signifikanz eines solchen Zusammenhangs auch mit den kleinen Fallzahlen gewährleistet sein, was dann aber zu prüfen wäre. Doch konnte eine derartige wissenschaftliche Fundierungen hier nicht geleistet werden.

Abb. 1

Umweltbildungsbedarf

Analyse- und Erklärungsmodell



UWS=Umweltschutz
WB=Weiterbildung
UB=Umweltbildung

3. Empirische Analyse

Der Hauptteil des Berichts gliedert sich in fünf Teile. Nach einer Vorstellung der Unternehmen mit Schwerpunkt auf der Umweltsituation (Kap. 3.1) wird zunächst die bereits praktizierte Umweltweiterbildung beschrieben (Kap. 3.2), bevor der zusätzliche Bedarf an Umweltweiterbildung umrissen werden soll. Im Anschluß werden Anforderungen an Bildungsträger formuliert, wie sie sich aus den Interviews ergeben (Kap. 3.4). Am Ende steht eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse (Kap. 3.5.)

3.1 Ausgangssituation in den Unternehmen

Zwei Gründe sprechen dafür, sich näher mit den allgemeinen Merkmalen der untersuchten Unternehmen zu befassen. Zum einen bedarf es der Erläuterung, wie die Auswahl von Unternehmen für die Studie vonstatten ging. Zum anderen erleichtern derartige Hintergrundinformationen häufig das Verständnis der Fragestellungen, die eigentlich im Mittelpunkt des Interesses stehen.

3.1.1 Ausgewählte Unternehmensmerkmale

Bei einer Zahl von 14 Unternehmen ist es klar, daß die ausgewählten Beispiele nicht repräsentativ sein können. Unabhängig davon wurde versucht, bei der sogenannten Stichprobenziehung eine möglichst sinnvolle Auswahl zu treffen. Die Betriebe sollten für das Thema relevante Bereiche der Wirtschaft in Schleswig-Holstein abdecken. Folgende Gesichtspunkte wurden im Rahmen der Selektion berücksichtigt: Größe, Wirtschaftsbereich, Branche und Umweltrelevanz.

In Absprache mit den Auftraggebern sollten sowohl kleine als auch mittlere Unternehmen erfaßt werden. Die Selektion der Unternehmen hat im Hinblick auf das Größenkriterium Beschäftigtenzahl die folgende Zusammensetzung ergeben (siehe auch im Anhang die Übersicht der befragten Unternehmen):

- vier kleine Unternehmen (bis 21 Beschäftigte: U3, U4, U6, U9),

- neun mittelständische (100 bis 580 Beschäftigte),

- ein Großunternehmen (über 5000 Beschäftigte; U10).

Das Großunternehmen wurde auch einbezogen, um Vergleiche zwischen groß- und kleinbetrieblichen Rahmenbedingungen anstellen zu können. Die Unterrepräsentation von kleinen Unternehmen kann damit gerechtfertigt werden, daß sich dort Erhebungen oft weniger "lohnen", weil sie in der Umweltweiterbildung weniger vorzuweisen und zu sagen haben; das hat sich auch in der vorliegenden Studie bestätigt.

An dieser Stelle sei auf noch zwei weitere Unternehmensmerkmale hingewiesen, auch wenn sie nicht als Kriterium der Selektion verwendet wurden. Es handelt sich um die Organisationsstruktur und den ökonomischen Status. Die Organisation hängt eng mit der Größe zusammen. Folgende Organisationstypen sind auszumachen:

- nicht weiter strukturierte, "inhaberzentrierte" Betriebe (alle kleinen Unternehmen),
- mittelständische Unternehmen mit den üblichen Abteilungsuntergliederungen,
- ein mittelständisches Unternehmen mit einer speziellen Organisationsstruktur und das Großunternehmen mit Stabsstellen und einer Tendenz zur Spartenorganisation (U10, U12).

Hinsichtlich der ökonomischen Eigenständigkeit können wiederum drei Gruppen gegenübergestellt werden:

- sieben selbständige Unternehmen, zumeist Familienunternehmen (darunter die vier kleinen, zwei mittelständische (U8 und U12) und das Großunternehmen);
- zwei mittelständische Betriebe als Teilbetriebe bzw. Werke eines Unternehmens mit mehreren Standorten (U5, U2);
- fünf mittelständische Betriebe als Tochterunternehmen größerer Unternehmenseinheiten oder Konzerne (U1, U7, U11, U13, U14).

Über die Qualifikationsstrukturen des Personals, die gemessen am Anteil von Ungelernten ein großes Spektrum von 0 (in den Kleinunternehmen) bis über 50% (bei U7) abdecken, soll hier nichts Näheres gesagt werden.

Abschließend bleibt auf das wichtige Merkmal Branchenzugehörigkeit einzugehen. Dieses Merkmal war wiederum Selektionskriterium im Rahmen der Felderschließung. Denn mit der Branche sollte ein analytischer Zugriff auf sowohl volkswirtschaftlich (beschäftigungspolitisch) als auch umweltpolitisch relevante Bereiche erfolgen. Die diesbezüglichen Informationen wurden aus Branchenstatistiken und den Vorab-Interviews gewonnen.

Die Abbildungen 2 und 3 (mit einer genaueren Untergliederung des Verarbeitenden Gewerbes) lassen die Wirtschaftszweige und Branchen erkennen, die bezogen auf die schleswig-holsteinische Grundgesamtheit einen Beschäftigungsanteil von mindestens 3 % aufweisen.

Abb.2: Anteile an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer (vH) in Schleswig-Holstein nach Wirtschaftszweigen von 1988

Wirtschaftszweig	Branche		Anteil der Beschäftigten (vH)
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei			2,5
Energie- und Wasserversorgung			1,5
Verarbeitendes Gewerbe			28,8
Baugewerbe			7,5
Handel			15,6
	Großhandel	4,7	
	Einzelhandel	10,2	
Verkehr u. Nachrichtenübermittlung			4,8
	Verkehr ohne Bahn	3,3	
Kreditinstitute, Versicherungsgewerbe			3,6
Dienstleistungen			22,7
	Gaststätten und Beherbergung	5,4	
	Bildung, Kunst, Wissenschaft	3,8	
	Gesundheits- + Veterinärwesen	6,7	
	Rechts-, Wirtschaftsberatung	3,4	
Organisationen ohne Erwerbscharakter			2,5
Staat			10,3
	Gebietskörperschaften	9,4	
Insgesamt			100,0

Abb.3: Anteile an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (vH) im Bergbau und dem Verarbeitenden Gewerbe in Schleswig-Holstein von 1988

Wirtschaftszweig	Branche		Anteil der Beschäftigten (vH)
Bergbau			0,3
Grundstoff-, Produktionsgütergewerbe			15,3
	Steine und Erden	3,5	
	Chemische Industrie	7,2	
Investitionsgütergewerbe			53,5
	Maschinenbau	18,8	
	Fahrzeugbau, KFZ-Rep.	4,5	
	Schiffbau	5,2	
	Elektrotechnik	10,5	
	Feinmechanik, Optik	6,1	
	Metallwarenherstellung	3,3	
Verbrauchsgüterindustrie			17,4
	Druckerei, Vervielfältigung	6,4	
Nahrungs-, Genußmittelgewerbe			13,6
Gesamt			100,0

Die Tabellen wurden entnommen und zusammengestellt aus: Ministerpräsident 1990, S. 15-17, Statistisches Landesamt in: Struktur und Entwicklungsperspektiven der Wirtschaft Schleswig-Holsteins, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel.

Die Tabellen erlauben nun die Einordnung der befragten Unternehmen (siehe wiederum auch Anhang 1). Einige quantitativ wichtige Wirtschaftszweige wie Staat, Gesundheitswesen oder Verkehr waren einvernehmlich mit den Auftraggebern ausgeklammert worden. Im Rahmen der verbleibenden Branchen stammen zehn der befragten Unternehmen aus der "Produktion", während die übrigen vier Dienstleister sind. Innerhalb des verarbeitenden

Gewerbes kommt jeweils ein Unternehmen aus den Branchen Chemische Industrie (U13), Maschinenbau (U8), Fahrzeugbau/Kfz-Reparatur (U4 trotz seiner Dienstleistungskomponente), Schiffbau (U12), Feinmechanik (U10) und Druckerei (U1). Ferner wurde ein Unternehmen aus der Gießereiindustrie (U7) einbezogen. Dem Nahrungsmittelgewerbe gehören zwei befragte Unternehmen an (Brauerei (U14), Meierei (U2). Einen Grenzfall stellt die Fleischerei (U6) dar, die zum Nahrungsmittelgewerbe, aber auch zum Dienstleistungsbereich zählen kann.

Von den Dienstleistungsunternehmen zählen zwei zur Branche Gaststätten und Beherbergung (U3, U5) und eines zum Einzelhandel (U11). Beim Fotogeschäft (U9) fällt die Einordnung schwer.

Unter den 14 Unternehmen befinden sich zwei Handwerksbetriebe.

Die Branchenzugehörigkeit gibt Aufschluß über die Produktpalette der Unternehmen. Für die Dienstleistungsunternehmen mögen die Stichworte Hotel- und Restaurantbetrieb (U5, U3), Supermarkt (U11), und Fotoentwicklung (U9) genügen. Bei den übrigen Unternehmen bieten sich die folgenden Stichworte an: Kraftfahrzeugverkauf und -wartung (U4), Milchprodukte (U2), Fleisch- und Wurstprodukte (U6), Bier (U14), Bücher (U1), Arzneimittel (U13), Eisenguß (U7); technische Anlagen aus der Schiffstechnik, Fördertechnik und Umwelttechnik(U8); medizinische, Meß- und Tauchgeräte (U10); sowie Schiffsbau und -reparatur (U12).

Alles in allem sind also wichtige Branchen Schleswig-Holsteins in der Stichprobe repräsentiert. Insofern gehen die Informationen aus den Unternehmen eher in die Breite als branchenspezifisch in die Tiefe. Mit der Branchenzusammensetzung werden auch einige Besonderheiten der sektoralen Wirtschaftsstruktur von Schleswig-Holstein berücksichtigt. So kommt innerhalb des Dienstleistungssektors dem Gaststätten- und Beherbergungsgewerbe ein überdurchschnittlicher Stellenwert zu (Schleswig-Holstein als Urlaubsland). In der industriellen Wirtschaftsstruktur sind zwei Branchen von Bedeutung, nämlich der Schiffbau und das überwiegend rohstofforientierte Nahrungs- und Genußmittelgewerbe. Hinzu kommen die Bereiche Feinmechanik, Optik, Druckerei und Vervielfältigung sowie der Maschinenbau, die auch einen entsprechend überproportional hohen Anteil an Beschäftigten aufweisen (vgl. auch Ministerpräsident 1990).

Demgegenüber haben die Industrien Elektrotechnik, Chemische Industrie und Straßenfahrzeugbau weniger Bedeutung als in anderen Bundesländern.

3.1.2 Die Umweltrelevanz der Unternehmen

In die oben dargestellte Branchenzusammensetzung der Stichprobe sind neben den volkswirtschaftlichen aber auch schon umweltschutzbezogene Kriterien eingegangen. Dies läßt sich anhand der folgenden Aufstellung demonstrieren, die nach Maßgabe von

Kernaussagen in den Vorab-Interviews gebildet wurde. Danach besteht in Schleswig-Holstein in erster Linie hoher Problemdruck und Handlungsbedarf in den Branchen:

- Fleischverarbeitung für die Umweltbereiche Abwasser, (Sonder-) Abfall und Luft (Geruch),
- Meiereien mit den Problembereichen Abwasser und Luft (Geruch),
- Maschinenbau mit den Problemfeldern Oberflächenreinigung und Lackierung für die Umweltbereiche Luft und (Sonder-)Abfall,
- Schiffbau mit den Problemfeldern Abfall aus dem Sandstrahlverfahren mit Farbresten und Unterwasserfarben,
- Landwirtschaft vor allem mit dem Problem der Überdüngung,
- Elektronik mit den Problemfeldern für Wasser und Luft durch CKW-haltige Reinigungsmittel.

Von den 14 Unternehmen der Stichprobe lassen sich fünf bis sechs unmittelbar diesen Problembereichen zuordnen. Aber auch bei den restlichen Unternehmen können prinzipiell Argumente für ihre Umweltrelevanz angeführt werden. Solche Argumente basieren etwa auf dem gängigen Diskussionsstand zu branchenspezifischen Uumweltbelastungen, auf einschlägigen Studien (vgl. z.B. Nitschke 1990) oder auch auf den Angaben der Betriebe selbst. Auf dieser Grundlage wurde versucht, die Betriebe hinsichtlich ihres "ökologischen Handlungsdrucks" einzustufen. Die Einstufung muß zwangsläufig recht grob ausfallen und mit Unsicherheiten behaftet sein, da eine genaue Analyse der betriebsspezifischen Umweltbelastungen im Rahmen der vorliegenden Studie nicht zu leisten war.

In die Gruppe der Unternehmen mit hohem Handlungsbedarf wurden folgende Unternehmen bzw. Branchen eingeordnet:

- Druckerei (U7) wegen der Lösemittel und Chemikalien,
- Gießerei (U7) vor allem wegen des hohen Abfallaufkommens und der gefährlichen Arbeitsstoffe,
- Feinmechanik und Elektronik (U10) vor allem mit der Oberflächenbehandlung,
- Maschinenbau (U8) wegen der Oberflächenbehandlung, Öle, Kühlmittel,
- Werft (U12) aufgrund der giftigen Unterwasserfarben bzw. Antifoulingmittel und dem Abfall aus dem Sandstrahlverfahren,
- Pharmaindustrie (U13) aufgrund der in der Regel verwendeten gefährlichen Stoffe und den damit verbundenen Umweltbelastungen für Wasser, Boden, Luft.

Einen mittleren Handlungsdruck unterstellen wir für die Branchen

- Kfz-Gewerbe (U4) mit Gefahren für Boden und Wasser sowie (Sonder-)Abfall,
- Fleischverarbeitung (U6) mit den Problemfeldern Abfall, Abwasser und Abluft,
- Meierei (U2) vor allem aufgrund der Abwasserproblematik,
- Brauerei (U14) ebenfalls wegen des Abwassers,
- Tourismus (U5) mit der Abfall- und Verkehrsproblematik,
- Einzelhandel (U11) mit dem Verpackungsabfall.

Relativ am geringsten dürfte der Handlungsdruck in den (kleinen) Unternehmen sein:

- Hotel (U3),
- Fotostudio (U9).

Da genehmigungsbedürftige Anlagen ein Indikator für bestimmte Aspekte von Umweltbelastungen sind, ergänzen sie das Bild von den betrieblichen Handlungserfordernissen im Umweltschutz. Sechs der befragten Unternehmen bestätigen auf Anfrage die Existenz einer oder mehrerer genehmigungsbedürftiger Anlagen im Betrieb. In drei weiteren Unternehmen müßten nach Kenntnisstand des Institutes genehmigungsbedürftige Anlagen vorliegen bzw. sind sogar Informationen darüber bekannt; doch wurden sie von den Befragten aus der Geschäftsführung nicht erwähnt. Es ist hier von einer Informationslücke auf der oberen Ebene auszugehen (die vermutlich insofern nicht so schwer ins Gewicht fällt, da in diesen Unternehmen spezielle Zuständigkeiten geregelt sind).

In fünf Unternehmen geben die Befragten an, keine genehmigungsbedürftigen Anlagen im Betrieb zu haben, ohne daß dies bezweifelt wird (U3, U4, U5, U6, U9)

Die Genehmigungsbedürftigkeit scheint durchaus ein gewisses Niveau des Handlungsdrucks zu signalisieren. Denn von den neun Unternehmen mit genehmigungspflichtigen Anlagen gehören sechs in die Gruppe mit hohem Handlungsdruck. Umgekehrt haben alle Unternehmen ohne solche Anlagen nur einen geringen oder mittleren Handlungsdruck (vgl. Abb. 4 und 5).

Insgesamt gesehen setzt sich der ökologische Handlungsdruck also aus einer Vielzahl von Kräften und Einflüssen zusammen. Neben Branchenmerkmalen und unternehmensspezifischen Aspekten der Produktpalette bzw. Produktionsverfahren treten rechtliche Anforderungen sowie der mengenmäßige Stoff- und Energieumsatz, der wiederum erheblich durch die Betriebsgröße bestimmt wird.

3.1.3 Umgang mit Umweltproblemen

Was tun nun die Unternehmen im Umweltschutz? Wie reagieren sie auf den ökologischen Handlungsdruck? Oder ist das, was getan wird, unabhängig von der Problemschärfe? Diese Fragen sollen hier behandelt werden, damit der Rahmen deutlich wird, in der die Umweltweiterbildung eingebettet ist. Für eine grobe Beantwortung der Fragen stehen die Aussagen der Befragten zu folgenden fünf Punkten zur Verfügung: Umweltschutzmaßnahmen, umweltrelevante Betriebsbereiche, künftige Anforderungen an die Branche, Umweltschutz als Unternehmensziel, Umweltschutzorganisation.

3.1.3.1 Umweltschutzmaßnahmen

Bei den Antworten nach den in der letzten Zeit durchgeführten bzw. geplanten Maßnahmen im Umweltschutz waren im wesentlichen drei Antwortgruppen zu verzeichnen (s. Abb.6)

Zum einen wurden von vier Unternehmen (U1, U5, U10, U11) Maßnahmen aufgezählt, die deutlich über die gesetzlich verlangten hinausgehen. Hierzu gehört z.B. ein Betrieb (U1), der durch eine Entstaubung der Abluft auf unter $1mg/m^3$ die Möglichkeit schaffen wollte, diese wieder als Zuluft in den Betrieb einzublasen und dadurch erhebliche Energiespareffekte zu erzielen. In der entsprechenden Branche gab es noch kein erprobtes Verfahren, weshalb man sich zu einem Modellversuch entschloß. In diesem Betrieb wurde auch von einem "Controlling" der verbrauchten Gefahrstoffmengen berichtet. Die gezielte Sammlung von Informationen über den Gefahrstoffverbrauch hätte schon mehrfach zu Vorschlägen und Ideen geführt, diesen zu senken. Ein zweiter Betrieb (Tourismusbranche U5) entwickelt umfangreiche Strategien, die eigenen Umweltziele den Kunden zu vermitteln. Ein dritter Betrieb berichtet von Selbstverpflichtungen gegenüber der Gewerbeaufsicht, bestimmte Emissionsgrenzwerte überzuerfüllen sowie über das Bestreben Verpackungen zu minimieren bzw. Packmittel soweit wie möglich abzuschaffen. Ein viertes Unternehmen bietet ein ökologisches Warenangebot mit ökonomischen Anreizen an sowie eine Kundenaufklärung, die über Vergleichbares in anderen Unternehmen hinausgeht.

Bei fünf weiteren Betrieben (U2, U6, U8, U13, U14) sind in größerem Umfang Ansätze erkennbar, Richtlinien, Umweltnormen oder Kunden- und Marktanforderungen bewußt und vollständig in Umweltmaßnahmen umzusetzen. Hier wurden umfangreiche Maßnahmen aufgezählt. Diese gehen zwar nicht über das gesetzlich erforderliche Maß hinaus. Sie zeigen aber erkennbar besondere Verantwortung oder Genauigkeit.

In den übrigen Betrieben (U3, U4, U7, U9, U12) wurde differenziert nach der Größe des Betriebes über Umweltmaßnahmen verhältnismäßig wenig berichtet.

Es wurden keine Betriebe befragt, die keinerlei Umweltmaßnahmen durchgeführt haben.

Ein Schluß auf die Sensibilität der Unternehmen hinsichtlich Umweltschutz läßt sich nur bedingt ziehen. Viele Maßnahmen können auf Fortschrittlichkeit im Umweltschutz, aber auch auf einen problematischen Betrieb mit hohem Handlungsdruck hinweisen. Zudem ist die Menge der angegebenen Maßnahmen auch von der Größe des Unternehmens abhängig, da in einem großen Unternehmen in der Regel qualitativ und quantitativ mehr Problemfelder und somit Ansatzpunkte für Maßnahmen zu finden sind als in einem kleinen. Bei dreien der Unternehmen mit einer geringen Anzahl von genannten Maßnahmen handelt es sich tatsächlich um kleine (U3, U4, U9).

3.1.3.2 Umweltrelevante Bereiche

Sechs Unternehmen, durchweg mittelständische oder große, zählen relativ vollständig Bereiche auf (U1, U2, U5, U7, U8, U10) (s. Abb.7), die nach unserer Einschätzung auch als umweltrelevant zu kennzeichnen wären.

Weitere sechs Unternehmen, mittelständische und handwerkliche, zählen einige Bereiche auf (U3, U4, U6, U12, U13, U14).

Zwei Unternehmen geben an, keine umweltrelevanten Bereiche zu haben (U9, U11). Bei letzteren beiden ergibt sich allerdings der Widerspruch, daß an anderer Stelle durchaus viele bzw. angemessene Umweltaktivitäten genannt werden. Hier dürfte also eine Verwechslung von "umweltrelevanten Bereichen" mit "Bereichen, die Maßnahmen erfordern" vorliegen.

Die Beantwortung dieser Frage zeigt insbesondere, inwieweit sich die Unternehmen der vom Betrieb verursachten Umweltprobleme bewußt sind. Sie zeigt darüber hinaus, inwieweit ein Betrieb in der Lage ist, auch einen umweltschädlichen Stoff, der im Normalbetrieb z.B. in einer Filteranlage abgeschieden und nicht emittiert wird, als umweltrelevant, z.B. im Störfall, zu erkennen bzw. sich potentieller Umweltgefährdungen bewußt zu sein.

Die relativ wenigen Nennungen einiger Betriebe und insbesondere die Tatsache, daß noch kaum ein Betrieb den Materialverbrauch oder CO_2-Emissionen in Folge des Energieverbrauchs, als umweltrelevant problematisiert läßt den Schluß zu, daß nach wie vor aktuelle oder bereits gesetzlich geregelte Umweltprobleme als umweltrelevant gesehen werden. Von der Umweltrelevanz des Büro- und Verwaltungsbereichs ist erst recht nicht die Rede.

Die Frage nach den umweltrelevanten Bereichen war ursprünglich dazu gedacht, den Handlungsbedarf in den Unternehmen zu ermitteln. Die Beantwortung dieser Frage läßt aber stattdessen eher einen deutlichen Schluß auf die Reichweite der Umweltaktivitäten zu.

3.1.3.3 Zukünftige Anforderungen an die Branche

Vier Unternehmen fallen bei der Beantwortung dieser Frage dadurch auf, daß sie anspruchsvolle Zukunftsanforderungen genannt haben (U1, U5, U8, U10). Hier ist z.B. die Forderung nach mehr Wissen über Stoffe, ihren Eigenschaften, Wechselwirkungen und Substitutionsmöglichkeiten (zwei Nennungen) oder die Forderung nach ganzheitlich neu zu

definierenden Unternehmenskonzepten (eine Nennung) zu erwähnen. Ein Unternehmen reflektiert auf die noch nicht in Kraft getretene Elektronikschrottverordnung. Alle vier Unternehmen nennen damit Probleme, die z.Zt. noch deutlich über den allgemeinen Stand der (öffentlichen) Diskussion der Unternehmen hinaus gehen und haben sich offenbar mit der Zukunft beschäftigt (s. Abb.8).

Die meisten anderen Antworten (8 Nennungen von U2, U3, U6, U7, U11, U12, U13, U14) sind durch eine verlängerte Gegenwartssicht geprägt. Sie verweisen auf Probleme, die schon definiert aber noch nicht komplett gelöst sind. Beispielhaft seien hier die Nennung von Abfallvermeidung, Verpackungsverordnung, Abluftreinigung, Energiesparen genannt.

Weitere zwei Unternehmen nennen keine zukünftigen Probleme (U4, U9). Dies sind zwei kleine Betriebe, bei denen offenbar bisher ein intensives Nachdenken über sich entwickelnde, neue Problemkreise nicht stattgefunden hat und auch aufgrund der geringen Größe und der wenig umweltbelastenden Struktur nicht erforderlich war.

3.1.3.4 Ökologische Unternehmensziele

Es zeigt sich, daß nur wenige Unternehmen über schriftlich formulierte Unternehmensziele verfügen (U5, U10, U12, U13, U14). Ein Unternehmen hat diese sehr anspruchsvoll formuliert. Ein weiteres Unternehmen, Tochter eines Chemie-Großkonzerns, hat die Ziele von der Konzernmutter übernommen. Ein drittes Unternehmen gibt an, festgeschriebene Ziele zu haben; im Verlauf des sehr kurzen Interviews wurde auf die Natur dieser Ziele jedoch leider nicht weiter eingegangen. Bei einem vierten Unternehmen bezogen sich die schriftlichen Unternehmensziele auf die Produktpalette (Umweltschutztechnik) sowie auf umweltschützende Eigenschaften der Produkte, ließen aber die Produktion außer acht. Ein weiteres Unternehmen gab ebenfalls die Absicht an, in den Markt der Umwelttechnik einsteigen und umweltfreundliche Produkte herstellen zu wollen.

Von fünf weiteren Unternehmen werden Umweltschutzziele in mündlicher Form bzw. in einer Imagebroschüren genannt (U1, U2, U6, U7, U8).

Von vier - davon drei kleinen - Betrieben wurde angegeben, daß Umweltschutz zwar zu berücksichtigen oder selbstverständlich sei. Der Umweltschutz wird aber nicht als Unternehmensziel formuliert (U3, U4, U9, U11).

In Anbetracht der oft recht allgemeinen Aussagen in schriftlichen Unternehmensgrundsätzen stellt sich die Frage, inwieweit die Schriftform als Indikator für Anspruch und Qualität ökologischer Unternehmensführung herangezogen werden kann. Zumal die Formulierung von Umweltschutzzielen zwar auf einen internen Diskussionsprozeß und die Umsetzung von Umweltschutz deuten, aber u.U. auch nur eine PR-Arbeit darstellen kann. Insgesamt wäre für die Beurteilung dieser Frage eher die Existenz von individuellen Umweltzielen oder solchen für die Abteilung, z.B. im Rahmen eines Management by Objectives, von echter Aussagekraft. Solche finden sich allerdings bei keinem Unternehmen.

Bei zusammenfassender Betrachtung der Gruppen sticht nur U 5 hervor, da hier relativ detaillierte und eigens entwickelte, schriftliche Ziele vorliegen, deren Existenz auf einen längeren Diskussionsprozeß und ein entsprechendes Bewußtsein hindeutet.

Die Art der umweltbezogenen Unternehmensziele, von denen mündlich berichtet wird, ist sehr unterschiedlich. Sie reicht von strategisch wichtigen Punkten (Einbeziehung von Umweltschutzaspekten bei allen Investitionsentscheidungen) bis zu eher zufälligen Details (ohne Genehmigung des Vorstandes darf kein Baum gefällt werden).

Eine Einteilung erfolgte in die oben genannten drei Gruppen (s. Abb.9):

- Unternehmen, die schriftlich formulierte Unternehmensziele haben oder aktuell vorbereiten;
- Unternehmen, deren Vertreter mündlich Ziele nennen;
- Unternehmen, in denen Umweltschutz als Anforderung gesehen wird, aber keine formulierten Umweltschutzziele vorliegen.

3.1.3.5 Umweltschutzorganisation

Die Umweltschutzorganisation der befragten Unternehmen läßt durchweg interessante Schlüsse auf die Art zu, in der große und kleine Unternehmen mit der Anforderung Umweltschutz umgehen. Auch Einflüsse auf den Umweltbildungsbedarf und die möglichen Zielgruppen lassen sich aus der Umweltorganisation herleiten.

Die Organisation des Umweltschtzes beruht auf dem Vorhandensein von Fachleuten an unterschiedlichen Qualifikationsebenen. Diese Fachleute sind je nach Größe des Unternehmens entweder im Betrieb selber vorhanden oder werden als Berater außerhalb des Unternehmens in Anspruch genommen. Eine Reihe von Aufgabenstellungen sollte eine solche Umweltorganisation, ungeachtet ihrer Größe und ihres Qualifikationsniveaus, effektiv und erfolgreich bearbeiten können. Hierzu gehören:

* Erkennen von Umweltproblemen
* Ermittlung unterschiedlicher Lösungsverfahren
* Auswahl des für den Betrieb optimalen Lösungsweges
* Durchführung von Genehmigungsverfahren
* Erstellung der notwendigen Erklärungen über Emissionen und Abfall
* Überwachung der Umweltleistung (des Umwelterfolges) des Betriebes
* Verbreitung und Durchsetzung des Umweltschutzgedankens im gesamten Unternehmen

Hierzu sind eine Reihe von Kenntnissen und Fähigkeiten erforderlich, die an irgendeiner Stelle innerhalb oder außerhalb des Unternehmens vorhanden sein müssen. Für die Unternehmen stellt sich damit die Aufgabe, einerseits die notwendigen Fähigkeiten und Qualifikationen für diese Aufgaben zur Verfügung zu haben, andererseits den ökonomischen Aufwand dafür in einer günstigen Relation zur Wichtigkeit der Probleme zu halten. Drei prinzipielle Möglichkeiten bieten sich an:

* Qualifizierung bzw. Anstellung eigenen Personals

* Auftragserteilung an externe Berater oder Ingenieurbüros

* Nutzung verbandlichen Know-Hows

Die Umweltschutzorganisation im Handwerk wurde besonders in einem Gespräch intensiv behandelt. Hier war der Gesprächspartner ehrenamtlicher Umweltbeauftragter im Präsidium des Bundesverbandes. Er stellte die Situation für einige Branchen dar. Die Angaben bestätigen sich in einigen Vorabinterviews und anderen Unternehmensgesprächen. Es zeigte sich, daß die Funktion des Umweltspezialisten oft entweder an die Handwerkskammer bzw Innung auf Kreis- oder Landesebene delegiert wird oder aber komplexere Aufgabenstellungen, z.B. die Planung und Erstellung einer Ölabscheideanlage im KFZ-Handwerk, bei einem beratenden Ingenieurbüro in Auftrag gegeben werden. Die Ähnlichkeit der Struktur von Produktionsverfahren und Umweltproblemen macht gerade bei Handwerksbetrieben diese Möglichkeit besonders sinnvoll. Die Erarbeitung von Einzellösungen ist nicht erforderlich, das entsprechende, spezielle Know-How im Einzelbetrieb wird eingespart.

Größere bzw individuelle Betriebe haben oft keine vergleichbaren Unternehmen in der Nähe. Sie betrachten diese oft als Wettbewerber, obwohl es gerade bei der Lösung von Umweltproblemen auch Beispiele der Zusammenarbeit eigentlich in hartem Konkurrenzkampf stehender Unternehmen gibt. Folglich werden (nicht nur) Umweltprobleme meist allein gelöst. Das erforderlich Know-How wird allein aufgebaut und stetig an der Weiterqualifikation gearbeitet. Dabei hat der Aufbau eigenen Wissens allerdings Schranken. Oft grenzen betriebliche Probleme an wissenschaftliche Fragestellungen. Hier kommt einschlägigen Forschungsinstituten die Aufgabe der Verfahrensentwicklung zu. Der Informationsfluß zwischen den Forschungsinstituten und der Industrie wird durch Industrieverbände sowie die von ihnen oder in Zusammenarbeit mit ihnen herausgegebenen Zeitschriften oder veranstalteten Tagungen sichergestellt.

Hierbei stellen die Fachzeitschriften und eingeschränkt die Fachbücher ein wichtiges Medium der Selbstinstruktion dar. Sie sind:

* vergleichsweise billig

* ständig, auch am Feierabend, verfügbar

* aktuell

* fachlich meist hochkompetent

Da bekannt ist, daß z.B. fast alle technischen Fachzeitschriften seit ca. 3-5 Jahren einen regelmäßigen Umweltteil oder -schwerpunkt haben, wird durch dieses Medium vermutlich ein großer Teil des Fachinformationsbedarfs gerade zu technischen Fragestellungen gedeckt.

In mehreren Interviews wurde die Aufgabe, über das aktuelle Fachwissen zu verfügen, klar an die Umweltbeauftragten delegiert. Besonders ein befragter Meister machte klar, daß Spezialprobleme der Umwelt, Sicherheit oder der Arbeitsplatzgestaltung selbstverständlich durch die jeweilig zuständigen Techniker zu lösen seien. Für ihn sei die Sicherheit in der Erkennung der Probleme wichtiger als die Kompetenz zu ihrer Lösung.

Wenn die Umweltschutzorganisation im Betrieb angesiedelt ist, so ist die Unterscheidung zwischen hauptamtlichen und nebenamtlichen Umweltverantwortlichen wichtig. Während hauptamtliche Umweltbeauftragte typischerweise Stabspositionen in der Nähe oder direkt unterhalb der Geschäftsführung einnehmen (so auch in U2 oder U10), sind die nebenamtlichen Zuständigkeiten primär mit Funktionen in der Linie verbunden. (z.B. Produktionsleiter, Leiter der Materialwirtschaft). Nur am Rande sei noch auf den Unterschied zwischen freiwillig ernannten Umweltbeauftragten und gesetzlich vorgeschriebenen "Betriebsbeauftragten für (Abfall, Abwasser etc.)" hingewiesen.

Ein weiteres wichtiges Element betrieblicher Umweltschutzorganisation ist der Umweltarbeitskreis. Auch diesen gibt es, analog zum über Betrieb und Verbände verteilten Umweltwissen, innerhalb des Betriebes und betriebsübergreifend. Nur zwei Unternehmen geben an, einen eigenen Umweltarbeitskreis zu haben. Beide betriebsinternen Umweltarbeitskreise sind interdisziplinär zusammengesetzt. Diesen Arbeitskreisen gehören an:

Arbeitskreis 1:

* Geschäftsführer

* Leiter Werktechnik

* Leiter Arbeitssicherheit (Umweltbeauftragter nicht vorhanden)

Arbeitskreis 2:

* Geschäftsführer

* Leiter Werktechnik

* Leiter PR und Werbung

* (Umweltschutzbeauftragte in Anstellung, soll dazu kommen)

Bei weiteren 4 Unternehmen ist ein solcher Arbeitskreis betriebsübergreifend vorhanden. Diese Unternehmen waren allerdings alle im Besitz von Ketten bzw. Konzernen, die die

Einzelbetriebe im Umweltarbeitskreis über mehrere Standorte zusammenfassen. Die Teilnehmer solcher Arbeitskreise gehören offenbar im Gegensatz zu denen betriebsinterner Arbeitskreise derselben Berufsgruppe an. So wurden zweimal Treffen der Umweltbeauftragten, einmal Treffen der Betriebsleiter (Umweltbeauftragte nicht vorhanden) genannt. Die Chance, die oft extrem vernetzten Umweltschutzprobleme mit fachübergreifenden Teams anzugehen, wird auf diese Weise nicht genutzt. Der Wert des Erfahrungsaustausches hingegen dürfte sehr hoch sein.

Bei Einteilung der Unternehmen in Gruppen lassen sich einige Indikatoren definieren. Da mit der Durchführung organisatorischer Maßnahmen und der Einrichtung fester Stellen bzw. regelmäßiger Arbeitskreise Kosten verbunden sind, trennt sich hier in gewisser Hinsicht die verbale Spreu vom Weizen. Die Einstellung hauptamtlicher Umweltbeauftragter, Einrichtung eines Umweltarbeitskreises oder die Einstellung von Personal mit spezieller Umweltqualifikation wird daher also jeweils separat mit A bewertet und die meist aufgrund von Vorschriften erfolgende Benennung eines nebenamtlichen Umweltbeauftragten mit B (s. Abb. 10).

3.1.3.6 Zusammenhänge zwischen den einzelnen Indikatoren

Die Abbildungen 6 bis 10 geben einen Gesamtüberblick über die beschriebenen umweltschutzrelevanten Maßnahmen und Einschätzungen. Läßt man den Sonderfall der Umweltschutzorganisation außer acht, so fällt die relativ starke "Parallelität" zwischen den verschiedenen Wertungsmustern in den Einzelfragen auf (Abb. 6-9). Das berechtigt methodisch zur Konstruktion eines Gesamtindex "Umveltaktivität". In ihn gehen die jeweiligen A-, B- und C- Wertungen additiv ein (Abb. 11). Nach dem A- und B- Werten geordnet ergibt sich eine Rangliste von Unternehmen mit hoher Umweltaktivität hin zu solchen mit geringer Umweltaktivität. Drei Gruppen kristallisieren sich heraus.:

1. die umweltaktiven Spitzenreiter U5, U10, U1 und U8

2. eine Mittelgruppe mit sechs Unternehmen

3. die wenig umweltaktiven Unternehmen U6, U4, U3, U9

Dabei verläuft die Trennlinie zwischen der zweiten und dritten Gruppe sehr eindeutig: Kein Unternehmen der letzteren hat eine A- Wertung erhalten. Das Kriterium für die Einordnung in die Spitzengruppe ist das Vorliegen von mindestens zwei A- Wertungen.

Ein Vergleich der "so gemessenen Umweltaktivität" mit der betrieblichen Organisation des Umweltschutzes läßt erkennen, daß die umweltaktiven Unternehmen tendenziell auch eine aufwendigere Institutionalisierung vornehmen. Da dieser Aspekt ebenso ein Indikator für eine ökologisch orientierte oder zumindest entsprechend anvisierte Unternehmenpolitik darstellt, wurde die Umweltschutzorganisation in die Indexbildung zur "Umweltaktivität" integriert. So verschiebt sich die Verteilung nun etwas, und die Gruppierungen werden noch trennschärfer. Es formieren sich nun als Spitzenreiter die "Umweltaktiven" (U5, U10, U1),

eine größere "Mittelgruppe" (U2, U8, U14, U7, U11, U13, U12) und die "wenig Umweltaktiven" (U6, U4, U3, U9), die hier sicher nicht nur zufällig von den kleinen Betrieben repräsentiert werden (s. Abb.12).

Die Matrixdarstellung "Ökologischer Handlungsdruck und Umweltaktivität" (Abb.13) zeigt den Zusammenhang zwischen ökologischem Handlungsdruck (Einstufung siehe Kapitel 3.1.2) und der zusammengefaßten Umweltaktivität des Unternehmens. Die Betrachtung entlang der Diagonale von rechts unten nach links oben zeigt, daß tendenziell bei den Unternehmen "der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe" die Umweltaktivität mit ökologischem Handlungsdruck zunimmt. Von übertriebenem Idealismus keine Spur. Und auch bei dem einzigen Unternehmen mit hoher Umweltaktivität und nur mittlerem Handlungsdruck (U5), das oberhalb der Diagonale liegt, könnte man bei Einbeziehung der Marktlage (konsumentenorientierter Dienstleister) einen hohen ökologischen Handlungsdruck vermuten, obwohl relativ gesehen, weniger Umweltbelastungen vom Unternehmen ausgehen. Es kann allerdings nach der groben Einschätzung auch nicht festgestellt werden, daß alle Unternehmen mit einem hohen Handlungsdruck eine hohe Handlungsaktivität mitbringen. Das zeigen die Unternehmen (U7, U8, U12, U13), die unterhalb der Diagonale liegen und gewissermaßen ein Stück weit hinter dem von uns vermuteten Handlungsdruck hinterherhinken.

Die matrixförmige Darstellung von Zusammenhängen zwischen interessierenden Größen wird im Verlauf der weiteren Untersuchung noch mehrfach verwendet.

Abb. 4: Handlungsdruck

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A:hoch	X						X	X		X		X	X	
B:mittel		X		X	X	X					X			X
C:gering			X						X					

Abb. 5: Genehmigungsbedürftige Anlagen

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A:vorh.		X					X	X		X		X	X	
B:vorh.	X				X									X
C:nicht vorh.		X	X		X			X		X				

A: genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach Auskunft vorhanden
B: genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach Auskunft nicht vorhanden, müßten aber nach Kenntnisstand vorhanden sein
C: keine genehmigungsbedürftigen Anlagen vorhanden

Abb. 6: Angegebene Umweltschutzmaßnahmen

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A:anspruch.	X				X					X	X			
B:vorhanden		X				X		X					X	X
C:wenige			X	X			X		X			X		

A: anspruchsvolle Maßnahmen
B: Maßnahmen angegeben
C: wenig Maßnahmen angegeben

Abb. 7: Angegebene umweltrelevante Bereiche im Betrieb

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A:viele	X	X			X		X	X		X				
B:wenig			X	X		X						X*	X	X*
C:keine									X		X			

*hier wurde die Frage nicht gestellt, die Einschätzung erfolgte indirekt aus Querschlüssen anderer Antworten z.B. Maßnahmen

Abb. 8: Zukünftige Branchenanforderungen

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A:anspr.	X				X			X		X				
B:vorhanden		X	X			X	X*				X*	X	X	X
C:keine				X					X*					

*hier wurde die Frage nicht gestellt, die Einschätzung erfolgte indirekt aus Querschlüssen anderer Antworten z.B. Maßnahmen

A: anspruchsvolle Zukunftsanforderungen an die Branche genannt
B: Zukunftsanforderungen werden gesehen
C: es wurden keine Zukunftsanforderungen angegeben

Abb. 9: Ökologische Unternehmensziele

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A:schrift.					X					X		X	X	X
B:mündl.	X	X				X	X	X						
C:keine			X	X					X		X			

Abb. 10: Umweltschutzorganisation

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A:UWB hpt.		X								X				
A:AK Umwelt	X	X			X						X		X	X
A:Qual.		X			X					X				
B:UWB neb.	X	X		X	X		X	X		X		X	X	X
C: keine			X			X			X					

A: es gibt einen hauptamtlichen Umweltbeauftragten
es existiert ein Umweltarbeitskreis
es sind Personen mit spezieller Qualifikation im Umweltschutz im Unternehmen angestellt
B: es gibt nebenamtliche Umweltbeauftragte
C: eine Form der Umweltschutzorgainsation exisistiert nicht

Abb. 11: "Umweltaktivität" (ohne Umweltschutzorganisation). In der Übersicht werden die Indikatoren aus den Abb. 6 bis 9 zur "Umweltaktivität" zusammengefaßt und nach der Anzahl der A-Wertungen geordnet.

	U5	U10	U1	U8	U2	U13	U14	U7	U12	U11	U6	U4	U3	U9
A:hoch	4	4	3	2	1	1	1	1	1	1				
B:mittel			1	2	3	3	3	2	2	1	4	3	2	
C:gering								1	1	2		1	2	4

Abb. 12: "Umweltaktivität" (einschließlich Umweltschutzorganisation). In er Übersicht werden die Indikatoren aus den Abb. 6 bis 10 zusammengefaßt. Aus der Tabelle der Umweltschutzorganisation bei A-Einstufungen gehen auch Mehrfach-Wertungen ein.

Nach der Anzahl der "umweltaktiven" A-Wertungen geordnet ergibt sich folgendes Bild:

	U5	U10	U1	U2	U8	U14	U13	U11	U7	U12	U6	U3	U4	U9
A: hoch	5	5	4	2	2	2	2	2	1	1				
B: mittel			1	3	3	3	3	1	3	3	4	2	2	
C: gering								2	1	1	1	3	3	5

Abb. 13

Handlungsdruck+Umweltaktivität

Zusammenhang

Umweltaktivität \ Handlungsdruck	hoch	mittel	gering
hoch	U10 U1	U5	
mittel	U8 U13 U7 U12	U2 U11 U14	
gering		U6 U4	U3 U9

3.2 Praktizierte Umweltweiterbildung

3.2.1 Generelle Merkmale der Weiterbildung

Es erscheint sinnvoll, zunächst kurz das allgemeine Weiterbildungsverhalten der Betriebe zu skizzieren, bevor auf den Spezialfall der Umweltweiterbildung eingegangen wird. Der für später vorgesehene Vergleich zwischen der Weiterbildung schlechthin und der umweltschutzbezogenen Weiterbildung läßt dann womöglich auch erkennen, inwieweit letztere durch erstere determiniert ist.(Wirkungsbeziehung Var 5 - Var 6 in Abb.1)

Die Interviews zeigen, daß alle befragten Unternehmen Weiterbildung betreiben. Allerdings bestehen große Unterschiede im Grad der Formalisierung und in der Intensität. Nur drei Unternehmen (U8, U10, U13) gehen bei der Weiterbildung in dem Sinn systematisch vor, daß die Weiterbildung in Abhängigkeit von den festgestellten Bedarfen geplant wird. Bei U10 als dem weitaus größten Unternehmen ist die Bedarfsplanung am ausgefeiltesten. U13 hat die Formalisierung am stärksten vorangetrieben (Berichtspflicht bei Teilnahme; Teilnahmebescheinigung). Eine ansatzweise Koordination der Weiterbildung zwischen der Personalabteilung und der jeweiligen Fachabteilung findet auch in anderen Betrieben statt (U1, U7; U5, U2, U11). Einige dieser Unternehmen befinden sich in einem Prozeß zunehmender Formalisierung (U2, U7).

In den übrigen Unternehmen ist die Weiterbildungsteilnahme von Beschäftigten ausschließlich an die Zustimmungsinstanz Inhaber/Geschäftsführung gebunden (U3, U4, U6, U9); dabei handelt es sich naheliegenderweise um kleine Unternehmen.

Es lassen sich also drei Typen von Betrieben hinsichtlich der Weiterbildung unterscheiden.

1. Unternehmen mit einem Weiterbildungssysten

2. Unternehmen mit einer rudimentären Weiterbildungsorganisation

3. Unternehmen mit dem "Chef-Modell" der Weiterbildung

Sofern die Weiterbildung nicht zentral geplant wird, erfolgt sie fallweise bzw. aus bestimmten Anlässen heraus. Folgende Situationen treten dabei auf:

* Eine Person bekommt ein neues Aufgabengebiet für das sie etwas dazulernen bzw. ein Zertifikat erwerben muß.

* Es tritt ein für den Betrieb neues Problem auf, z.B. das erste Genehmigungsverfahren. Hierfür ist eine Person zu qualifizieren.

* Eine MitarbeiterIn äußert den Wunsch, ein bestimmtes Seminar zu besuchen. Dies erscheint sinnvoll und wird, da der Wunsch vorhanden und das informell vorhandene Kontingent an Seminaren noch nicht erschöpft ist, genehmigt.

* Ein bei der Geschäftsführung oder der Personalabteilung eingehendes Seminarangebot wird von dieser an Abteilungsleiter oder Mitarbeiter weitergeleitet. Bei diesen erregt es Interesse und es nimmt jemand teil.

Im dritten und vierten Fall kommen also stark die angebotsorientierten persönlichen Interessen ins Spiel. Beim "Chef-Modell" ist die Wahrscheinlichkeit relativ gering, daß sie überhaupt gebildet werden können (Informationsmonopol). Ihre Durchsetzung ist extrem abhängig von persönlichen Beziehungen. In den beiden ersten Fällen sind die Anlässe objektivierter. Da die Bedarfe hier unabhängig von der Bedarfsdeckung sind, müssen also externe Angebote hier erst einmal ihre Nachfrage finden. Bildungsangebote müssen verfügbar sein und für geeignet gehalten werden.

Die oben beschriebene, mittlere Gruppe von Unternehmen ist nun keineswegs einheitlich. Es besteht ein erhebliches Gefälle in der Zahl der besuchten Veranstaltungen. Tendenziell nimmt die Weiterbildungsintensität (Zahl der Teilnehmer, Zahl der Zielgruppen) mit der Formalisierung zu. Die Weiterbildungshäufigkeit schwankt insgesamt zwischen 5 % der Belegschaft pro Jahr und mehrfachen Schulungen pro Beschäftige und Jahr (U4 wegen der häufigen Modellwechsel von Kraftfahrzeugen).

Analog zu anderweitigen Befunden ist auch in der vorliegenden Stichprobe die Weiterbildung sehr ungleich zugunsten der Führungskräfte verteilt. Schließlich ist noch auf das Verhältnis von interner zu externer Weiterbildung hinzuweisen. Insgesamt dominiert die letztere. In den Kleinstunternehmen stellt sie sogar die ausschließliche Form dar (U3, U4, U6, U9). Die Bedeutung interner Veranstaltungen (teilweise mit externen Referenten) nimmt relativ linear mit der Betriebsgröße und dem Grad der Systematisierung zu.

3.2.2 Betriebsbezogene Betrachtung der Umweltweiterbildung

Die umweltschutzbezogene Weiterbildung kann zum einen im Hinblick auf Intensitätsunterschiede betrachtet werden. Zum anderen liefern die Interviews aber auch Anhaltspunkte dafür, daß (unternehmens-) kulturelle Aspekte Beachtung verdienen.

Unter dem ersten Gesichtspunkt stechen die Unternehmen ins Auge, bei denen Umweltweiterbildung noch gar kein Thema ist. Eindeutig ist das bei U3, U6 und U9 der Fall. Daneben existieren drei Unternehmen, in denen die Hauptbefragten eine Umweltweiterbildung verneinen, aber auch Gegenindizien vorliegen. Bei diesen Gegenindizien handelt es sich um den unzweifelhaften Verweis eines Zweitbefragten auf seine faktische Teilnahme (U4), sowie um zwei im Rahmen der (allgemeinen) Weiterbildung aufgeführte Veranstaltungen, die durchaus ökologischen Gehalt haben (biologischer Anbau in U11; Vollwertküche in U3). Diesen Veranstaltungen wird offenbar "von oben" noch kein großer Stellenwert beigemessen oder sie finden so selten statt, daß sie

nicht als prinzipielle Umweltweiterbildung im Unternehmen angesehen werden. Fast könnten diese betroffenen Unternehmen also zur Gruppe der inaktiven hinzugerechnet werden.

Demgegenüber berichten die übrigen Befragten dezidiert von Umweltweiterbildung. Als weitere Untergruppe seien diejenigen Unternehmen zusammengefaßt, die sich im wesentlichen dadurch auszeichnen, daß sie Umweltschutz-Fachkräfte und Führungskräfte zu externen Veranstaltungen entsenden (U5, U8, U12 (hier aber Zielgruppen unklar)). Umweltweiterbildung wird hier offenbar als Sache der entscheidenden Schlüsselpersonen verstanden. Einen Grenzfall bildet U7, das zwar (interne) Veranstaltungen für die Beschäftigten durchführt, diese aber außerhalb der Arbeitszeit legt.

Davon wiederum unterscheidet sich eine letzte Gruppe von Unternehmen, in denen der Adressatenkreis der Umweltbildung breiter ist. Es handelt sich zugleich um die Betriebe, die am aktivsten in der Umweltweiterbildung sind (wobei die Angaben zur Häufigkeit und Dauer unvollständig sind).

Wenn hier nun auch die sonstigen Beschäftigen in begrenztem Umfang umweltschutzbezogene Weiterbildung erhalten, so heißt das keineswegs, daß die externe Teilnahme sehr liberal gehandhabt wird. Eher tut sich hier primär das Feld für interne Veranstaltungen auf. In drei Fällen wird sogar offensiv ein "Weitergabenmodell" vertreten, wonach die Umweltfachleute und Leitungspersonal ihr extern erworbenes Wissen intern weiterreichen und verbreiten sollen (U10, U14, bei U2 ganz besonders). Interessanterweise hat sich keiner der betreffenden Interviewpartner der Frage gestellt, unter welchen Voraussetzungen dieses Modell sinnvoll ist und welche Art von Bildung die sonstigen Beschäftigen überhaupt benötigen. Neben fach- und problembezogenen Veranstaltungen spielen auch solche zur Sensibilisierung und Motivation eine Rolle.

Die Teilnahme von ("normalen") Beschäftigten an externen Veranstaltungen bilden eher die Ausnahme. Ein Beispiel sind Facharbeiter aus der Galvanik-Abteilung der Gießerei U7. Die Spitzenreiter der Umweltweiterbildung sind zweifelsohne U13 und U10. Bei U10 übernimmt ein Angehöriger aus dem Umweltressort interne Qualifizierungsmaßnahmen . Das Pharmaunternehmen U13 hat sogar ein regelrechtes Bildungsprogramm für den Umweltschutz vorzuweisen.

In diesem Unternehmen durchlaufen alle Mitarbeiter einen Umweltschutz- und Sicherheitsgrundlehrgang. Die Tiefe und Dauer dieses Lehrgangs ist zwar je nach Qualifikationsstufe stark gestaffelt, schon sein Vorhandensein ist aber außergewöhnlich (neu eingestellte Mitarbeiter 1 Tag, Facharbeiter 3 Tage bis zu leitende Mitarbeiter 9 Tage + 1/2 Tag jährlich). Etwa die Hälfte dieses Lehrganges ist dem Umweltschutz gewidmet. Es gibt insgesamt ca. 12 Seminare von denen 4 reine Sicherheitsseminare, 3 reine Umweltseminare und 5 gemischte Seminare sind. Diese sind in Einführungslehrgang, Grundlehrgang, Aufbaulehrgang, Argumentationslehrgang und jährlichen Erfahrungsaustausch gestaffelt. An 4 der 5 Stufen nehmen jeweils folgende Berufsgruppen Teil: Sicherheitsbeauftragte,

Techniker, Laboranten, Meister, Schichtmeister, Vorarbeiter, Betriebs- und Handwerksmeister, Ingenieure und leitende MitarbeiterInnen.

Interessant ist, daß der im Zweitinterview befragte Betriebsratsvorsitzende dieses Unternehmens in den niedrigeren Hierarchieebenen deutliche Verbesserungsmöglichkeiten der Umweltbildung sieht. Es würden zur Zeit nur einzelne Gruppen angesprochen. Zum Verständnis von durchgeführten Umweltmaßnahmen seien Bildungsmaßnahmen erforderlich. Es darf also vermutet werden, daß hier noch ein gewisses "Vollzugsdefizit" herrscht, vor allem möglicherweise für die bereits länger Angestellten. Selbst im fortgeschrittensten Unternehmen ist eine dezidierte "Umweltweiterbildung für alle" demnach noch in weiter Ferne.

Im zweiten Unternehmen, das eine systematische Umweltbildung betreibt, ist der Ansatz unterschiedlich. Es wird von einem hohen Qualitätsstandard der Umweltbildungsmaßnahmen und einem breiten Spektrum von "Fachleutesemiaren" für die Betriebsbeauftragten berichtet. Die Stabsstelle Umweltschutz hat in diesem Unternehmen mehrere Mitarbeiter und deckt auch den internen Umweltbildungsbedarf zu einem großen Anteil selbst.

Alles in allem zeichnet sich in etwa die folgende Rangliste der Unternehmen in der Umweltweiterbildung ab:

A: U13, U10, U2, U14, U1

B: U7, U5, U8, U12

C1: U4, U11, U3

C2: U6, U9

Auch unterhalb der beiden Spitzenreiter werden in den Unternehmen bis zu 50 externen Seminartage erreicht. Da die internen Veranstaltungen oft große Gruppen betreffen, dürften die internen Veranstaltungstage zum Teil noch erheblich darüber liegen.

Ein Beispiel für interne, sehr betriebsbezogene und praxisnahe Bildungsmaßnahmen sind Veranstaltungen, in denen die Beschäftigten des Versands über die Verpackungsverordnung und ihre Umsetzung im eigenen Hause informiert werden. Ein anderes Unternehmen bereitet Umwelt- und Arbeitsschutzthemen gemeinsam auf, so daß intern dann z.B. zum Thema "Wie gehe ich mit gefährlichen Chemikalien um?" und "Warum darf nur im Frühstücksraum gefrühstückt werden und nicht in der Produktionshalle?" behandelt werden. Eine Differenzierung, welche Themen nun intern und welche extern vermittelt werden, kann nicht vorgenommen werden. Seminare wie die Ausbildung zum Gefahrgutbeauftragten und Umweltschutzbeauftragten oder spezielle umwelttechnische Weiterbildungen werden allerdings auch von diesen Unternehmen extern wahrgenommen.

Kommen wir nun zur kulturellen Differenzierung der Umweltweiterbildung, die sich allerdings nicht so eindeutig fassen läßt. Idealtypisch können vielleicht drei Orientierungen in der Stichprobe ausgemacht werden:

1. die "reduktionistische Abschottung"

2. die "selektive Privilegierung"

3. der "offen-flexible Pluralismus"

Die Indizien für die erste Orientierung sind am dünnsten gesät. Sie scheint manchmal aus den Zwischentönen der Befragten herauszuklingen, die mit umweltspezifischer Weiterbildung wenig zu tun haben (wollen). Einen relativ trennscharfen Indikator für die kulturelle Orientierung bilden die Aussagen zur "Greenpeace-Frage" (siehe Kap.3.4.2). So zeugt es doch von einer gewissen Abschottungsmentalität, wenn die Bildungskooperation mit Greenpeace mit dem Argument abgelehnt wird, Kontroversen hätten in der Weiterbildung nichts zu suchen. Der betreffende Betriebsinhaber (U6) will sich beim Umweltschutz ganz auf seine Innung verlassen. "Linientreue" - vielleicht eine spezielle Variante linearen Denkens - scheint hier besonders angesagt zu sein.

Die "selektive Privilegierung" steckt bereits in dem oben beschriebenen Weitergabemodell. Unter kulturellen Gesichtspunkten ist herauszustreichen, daß die interne Verfügbarkeit von Wissen und Werten durch diejenigen - wenigen festgelegt wird, die spezialisierte oder unternehmerische Gesamtverantwortung im Umweltschutz tragen. Sie üben eine strategische Filterfunktion aus, deren Bedeutung sicher oft unterschätzt wird. Diese Funktion hat zweifelsohne einen elitären Beigeschmack - ganz abgesehen davon, daß in der häufigeren Weiterbildungsteilnahme bereits eine Privilegierung steckt. Ganz kraß zeigt sich dies bei den Ausführungen des Befragten aus U2, der Personen außerhalb der einschlägigen Fachverbände kategorisch die Kompetenz abspricht, mitreden zu können. Erst recht stoßen hier Organisationen wie Greenpeace oder der B.U.N.D. als Verbände von "Pseudo-Fachleuten" auf Ablehnung (s. auch Vorbehalte gegen Veranstaltungen mit Greenpeace in Kap. 3.4.2).

Die Inanspruchnahme von Fachwissen aus einschlägigen Berufs- und Branchenorganisationen ist sicherlich berechtigt. Doch wird sie in Verbindung mit der informativen Filterung dann problematisch, wenn neue Sicht- und Herangehensweisen an borniertem Spezialistentum scheitern, wenn sich Fachlichkeit in Fachidiotie verkehrt. An dem Punkt wird der vermeintliche Hort der Ideologiefreiheit selbst ideologisch, und die reduktionistische Abschottung hält in die selektive Privilegierung Einzug. Die Interviews lassen vermuten, daß das Elitenmodell umso weniger Durchsetzungschancen hat, je unabhängiger von einzelnen Personen die Sichtung von externe Bildungsangeboten organisiert ist (bei U2 gerade nicht gegeben).

Die Mehrheit der befragten Unternehmensvertreter gehört in die dritte Gruppe der Pluralisten. Sie lassen sich daran erkennen, daß sie weitgehend den folgenden Vorschlägen zuzustimmen:

- Bildungsangebot in Kooperation mit Greenpeace (U1, U5, U7, U8, U10, U14
- Einsatz unkonventioneller Lernformen wie Exkursionen (fast alle Befragten)
- gemeinsame Planungen von Veranstaltungen durch Unternehmen und externen Bildungsträger

Ferner fordern die Pluralisten die Einbeziehung von Referenten mit unterschiedlicher Herkunft und Meinung (U1, U8, U5, U10, U11), sind offener für verschiedene Träger und gestalten ihre Themenwahl vielseitiger (U13, U10, U2 U1,) berücksichtigen häufiger generalistische Themen (z.B. U10, U8 zu ganzheitlichem Umweltmanagement u.ä. Themen), und nehmen faktisch auch mehr Angebote unterschiedlicher Träger wahr.

Wie bei der Abschottung schon angedeutet, sind kulturelle Orientierung und Intensität in der Umweltweiterbildung nicht unabhängig voneinander. So kann grob gesagt werden, daß der Pluralismus tendenziell mit der Intensität zunimmt. Von den sechs Unternehmen an der Spitze der Intensitätsrangliste lassen sich überdies drei der Gruppe der Pluralisten zuordnen (U13, U10, U1). Womöglich begünstigt also die pluralistische Orientierung breitere Bildungsaktivitäten - gerade auch im Sinne einer "internen Pluralisierung" oder Verbreitung des Umweltthemas unter den Beschäftigten.

Um abschließend Mißverständnissen vorzubeugen: Auch die Pluralisten räumen der fachverbandlichen Anbindung einen beträchtlichen Stellenwert ein.

Wovon hängt nun die praktizierte Umweltweiterbildung ab? Auf jeden Fall spielt die Betriebsgröße eine Rolle. Die fünf Unternehmen ohne (nennenswerte) Umweltweiterbildung sind bis auf U11 die kleinsten Unternehmen in der Stichprobe. Teilweise zwingen die beschränkten Ressourcen dort wohl ganz unmittelbar zu einem engeren Bildungshorizont (z.B. Veranstaltungen nur in der Nähe), teilweise scheinen die betreffenden Befragten den Verweis auf die geringe Größe auch gerne als Legitimation für Inaktivität zu bringen.

Umgekehrt befinden sich unter den Unternehmen mit pluralistischer Orientierung und hoher Aktivität in der Umweltweiterbildung typischerweise die größeren Unternehmen.

Weiterhin kann die generelle Umweltaktivität - auch unabhängig von der Betriebsgröße - als Einflußfaktor angesehen werden (siehe die Abb. 14). Die Unternehmen im unteren Bereich der Intensitätsrangliste sind zugleich die Inaktiven im Umweltschutz. Nur U11 bleibt gewissermaßen qualifikatorisch hinter dem Niveau seiner Umweltaktivität zurück. Im oberen Bereich der Rangliste ist die Beziehung nicht so eindeutig. Hier finden wir U10, U1 und U2 als umweltaktive (und größere) Unternehmen.

Daß U13 als mittelgroßes Unternehmen mit mittlerer Umweltaktivität der Spitzenreiter ist, kann aber vermutlich primär mit der Zugehörigkeit zu einem großen Chemiekonzern erklärt werden. Hier liegt dann mit der öffentlichen Exponiertheit des Mutterkonzerns ein indirekter Handlungsdruck vor. Als Beleg für den Konzerneinfluß läßt sich anführen, daß das Bildungsprogramm ganz die Handschrift des Mutterunternehmens trägt, dessen Weiterbildungskonzept in einschlägigen Kreisen bekannt ist. Bei U14 schließlich muß die relativ breit angelegte Umweltweiterbildung vielleicht eher damit erklärt werden, daß dort ein ausgeprägtes Bewußtsein über die Bedeutung herrscht, die individuelle Verhaltensweisen beim betrieblichen Umweltschutz haben.

Bei dem auf die Umweltfachleute zentrierten Privileg-Modell haben wir eine Konstellation, in der die Umweltschutzorganisation unmittelbar auf die Umweltweiterbildung durchschlägt.

Welcher Einfluß von der allgemeinen Umweltaktivität auf die Umweltweiterbildung ausgeht, läßt sich auch daran ablesen, daß die aktiven Unternehmen deutlich mehr einschlägige Bildungsträger nennen, kennen und besuchen (s. Abb. 19).

Stellt man sich die Umweltweiterbildung als Resultante des betrieblichen Umweltschutzes einerseits und der betrieblichen Weiterbildung andererseits vor, so ist sie insgesamt gesehen also stark von der Umweltseite her geprägt, während die Weiterbildungsseite kaum ins Gewicht fällt. Letzteres gilt jedenfalls für die Intensität der Weiterbildung. Höchstens der Pluralismus scheint durch eine professionelle Weiterbildungsorganisation begünstigt zu werden. Ansonsten liefern die generellen Weiterbildungsgepflogenheiten der Betriebe eher nur einen Rahmen, in den auch die Umweltweiterbildung passend eingefügt wird.

Abschließend seien die Hemmfaktoren erwähnt, die aus Sicht der befragten Unternehmensvertreter einer Ausweitung der Umweltweiterbildung entgegenstehen. Solche Hindernisse wurden freilich nur aus den (sieben) Unternehmen heraus formuliert, in denen auch ein entsprechender Bedarf gesehen wird. In drei Unternehmen hieß es, die (zeitlichen) Kapazitäten, an Schulungen teilzunehmen, seien begrenzt. Darüberhinaus gab es vier weitere Argumentationen:

* zu wenig Sensibilität im Unternehmen

* zu schlechtes Angebot in Schleswig-Holstein

* (alle) Themen betreffen das Unternehmen nicht

* fehlende (Lehr)Personalkapazität für interne Schulungen und fehlende Visualisierungsmittel

Alle vier Antworten weisen auf völlig unterschiedliche Problemkreise hin. Zu wenig Sensibilität für Umweltschutzfragen deutet auf eine fehlende unternehmenspolitische Diskussion im Unternehmen hin. Dies ist insofern verwunderlich, als es sich bei dem Unternehmen um ein relativ großes handelt.

Ein zu schlechtes Angebot an Umweltschutzweiterbildungen kann empfunden werden, wenn dieses entweder wirklich schlecht ist, die Angebote die Problemstellung des Unternehmens nicht treffen oder aber das Angebot nur unzureichend bekannt ist. Diese Antwort wurde von dem Vertreter von U13, dessen Seminarorientierung ausgesprochen überregional ist. Ein großer Teil der angegebenen Seminarträger sind aus anderen Bundesländern, die meisten Seminare werden durch die Konzernmutter veranstaltet. Gemessen an diesen bundesweit verfügbaren Seminaren mag allerdings das schleswig-holsteinische Angebot in der Tat nicht ganz konkurrenzfähig sein.

Darüberhinaus wurde die Angebotslage in zwei der Vorabinterviews als zu groß, in einem als zu klein bezeichnet. In einem weiteren wurden die Angebotsstruktur als zu wenig praxisbezogen bezeichnet.

Die Antwort, daß alle Themen das Unternehmen nicht betreffen, wurde von einem Kleinstunternehmen gegeben, das nach eigener Einschätzung keine umweltrelevanten Bereiche hat.

Fehlende Lehrpersonen und Visualisierungsmittel wurden von einem der beiden Unternehmen angemahnt, welche schon eine systematische Umweltweiterbildung haben (U10). Es handelt sich also um ein Spezialproblem auf einer Ebene, auf der die meisten Unternehmen noch lange nicht sind.

Als ein zusätzlicher Hemmfaktor wurden in den Vorabinterviews "alternative" Themen bezeichnet, die eine Abwehrhaltung der Unternehmen produzieren würden. Auch die Kosten spielen nach einer Nennung eine Rolle als Hemmfaktor bei Seminaren, die nicht aus aktuellem Anlaß wichtig sind.

Weitere Hemmfaktoren können der falsche Termin (besonders bei Chefs) und die Tatsache sein, daß Seminare erst angekündigt und dann nicht durchgeführt werden. Kommt dies mehrfach vor, erfolgen wegen der "erfahrungsgemäßen" Planungsunsicherheit eventuell gar keine Anmeldungen mehr.

3.2.3 Betrachtung von Angeboten

Mit dem folgenden Abschnitt wird ein Perspektivwechsel in der Darstellung der Umweltweiterbildung vorgenommen. Statt auf den betrieblichen Verhaltenstypen liegt nun die Aufmerksamkeit auf den konkreten Trägern und Themen, die bei der externen Weiterbildung der untersuchten Betriebe zum Zuge gekommen sind.

3.2.3.1 Bildungsträger

Es zeigte sich bei fast allen Gesprächen über die Seminarteilnahme, daß bestimmten Bildungsträgern ein Vertrauensvorschuß gegeben wird, anderen nicht. Gleichzeitig wurde von mehreren Gesprächspartnern, auch bei den Vorabinterviews, über ein Überangebot an Umweltbildungsmaßnahmen berichtet. Andererseits sind Klagen über zu wenig Angebote in

Schleswig-Holstein lautgeworden. Insgesamt entsteht im Vergleich mit anderen eigenen Erhebungen der Eindruck, daß die Unternehmen nur recht grobe Urteile über die Qualität der Bildungsträger abgeben können. Systematisch vergleichende Marktbeobachtungen scheinen nicht stattzufinden, aber vielleicht mangels geeigneter Informationen auch kaum möglich zu sein. Die beschränkten Erfahrungen und Vertrauenensvorschüsse sind aber groß genug, um Verschiebungen zwischen Marktanteilen zu erschweren und Newcomer ohne markantes Profil ("me too"-Anbieter) vor erhebliche Eintrittsbarrieren zu stellen. Angebotsüberhänge können in der Situation durchaus mit Defiziten in anderen Bereichen einhergehen.

Die Träger, bei denen die untersuchten Unternehmen bereits Seminare gebucht haben, weisen ganz unterschiedliche Merkmale auf. Übersichtshalber wurden sie nach ihrer sachlichen Anbindung gruppiert (siehe Abb. 15).

Es fällt die breite Streuung der genannten Träger auf. Von den insgesamt 37 Trägern vereinigt keiner mehr als drei Nennungen.

Am häufigsten haben Veranstaltungen bei den allgemeinen Trägern der Wirtschaft (insgesamt 18 Nennungen) wie dem Bildungszentrum Tannenfelde, der WAK (mit je drei Nennungen), IHK, TA Esslingen oder TA Wuppertal (mit je 2 Nennungen) stattgefunden.

Weiterhin kommt den branchen- und berufsspezifischen Trägern (mit insgesamt 12 Nennungen) wie Industrie- und Fachverbänden (5 Nennungen) erhebliche Bedeutung zu.

Sogar Gewerkschaften bzw. gewerkschaftsnahe Träger tauchen dreimal mit speziellen Angeboten für Betriebsräte auf. Seminare bei dem chemiebezogenen Träger GIBUCI sind durch Betriebsvereinbarungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern abgesichert.

Die umweltspezifischen, wirtschaftsnahen Anbieter wie B.A.U.M oder BETA wurden insgesamt siebenmal und die "wirtschaftsunabhängigen" wie das Umweltbundesamt viermal angegeben. Unter den sonstigen Trägern (7 Nennungen) wie DEKRA und anderen, die nicht zuzuordnen waren, fällt mit dreimaliger Nennung noch der TÜV auf.

Auffällig ist der relativ geringe Anteil der Bildungsträger aus Schleswig-Holstein. Manchmal ist allerdings unklar, ob Nennungen die Bundes- , Landes- oder auch kommunalen Stellen eines Trägers betreffen. Die dürftige Präsenz von Anbietern im eigenen Bundesland scheint die Hinweise auch aus den Vorabinterviews zu bestätigen, daß das Angebot in Schleswig-Holstein vor allem quantitativ aber auch qualitativ nicht nicht den Anforderungen genüge. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Bevorzugung von Trägern in Schleswig-Holstein und anderen Faktoren läßt sich nicht ableiten. Als Tendenz deutet sich möglicherweise an, daß der Besuch von Trägern in Schleswig-Holstein anteilsmäßig mit den Umweltweiterbildungsaktivitäten insgesamt steigt.

Die Anzahl der genannten Träger pro Unternehmen zeigt die Abb. 16.

3.2.3.2 Themen

Aus der Frage nach den Themen der Umweltweiterbildung lassen sich vor allem zwei Aspekte ableiten. Zum einen können die wichtigsten Themen zusammengefaßt (Abb. 18) und zum anderen die Anzahl und das Spektrum an Themen den Unternehmen zugeordnet werden (Abb. 17). Die Antworten der Zweitbefragten sind hier mit brücksichtigt.

Die wichtigsten Themen von Umweltbildungsmaßnahmen sind Abfall mit 9 Nennungen (davon 3 branchenspezifische, 2 Veranstaltungen zum Abfallrecht und 1 zum Recycling), Verpackungsverordnung, Abwasser mit 7 Nennungen (davon 2 branchenspezifische).

Es folgen Themen zur Umweltgesetzgebung (6 Nennungen einschließlich der bereits oben genannten Veranstaltungen zum Abfallrecht), übergreifende Umweltschutzthemen mit 6 Nennungen von drei Unternehmen, zum Gefahrgut/-beauftragten (3 Nennungen), Luftreinhaltung (3 Nennungen). Weitere Inhalte betreffen Grundlagen zum Umweltschutz, Lärmschutz, Stoffkenntnis, Umweltkosten und Energie.

Diese Themen werden u.a. auch durch das Interview in der IHK Lübeck bestätigt, in dem die Reihenfolge Abfall-Abwasser-Störfälle-Abluft diagnostiziert wird. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Thema Abfall zu. Ein befragtes Unternehmen steht vor der Situation, daß in wenigen Jahren die Deponiegebühr für einige 1000 t/Jahr hausmüllähnliche Abfälle von DM 9,-/t auf DM 250,-/t gestiegen ist. Die enorme wirtschaftliche Bedeutung erfordert eine vermehrte interne und externe Beschäftigung mit dem Thema. Es wurden Seminare besucht und ein Beratungsbüro engagiert. Wichtiges Thema ist hier auch die VerpackungsVO, die sich erheblich auf die betriebliche Abfallwirtschaft auswirkt.

Zweites wichtiges Thema ist Abwasser. Genau wie das Thema Abfall befindet sich hier die verwaltungstechnische Grundlage im Umbruch, und das Thema betrifft viele Betriebe.

Die Gesprächspartner aus den Ministerien geben die "Pflichtveranstaltungen" für Emissionsschutz- und Abfallbeauftragte als vermutlichen Schwerpunkt der durchgeführten Kurse an. Managementweiterbildung finde wenig statt. Auch die Umweltmesse in Neumünster wird als Forum genannt.

In einem Vorabinterview wurde von der Unternehmerseite der wahrgenommene Bedarf im Bereich VerpackungsVO, Recycling und Elektronikschrott sowie bei der "Büroökologie" gesehen.

Auffallend ist die Häufigkeit der branchenspezifischen Themen mit 13 Angaben vor allem aus den Bereichen Abfall, Abwasser und Stoffproblematik. Die Relevanz von branchenspezifischen Veranstaltungen gegenüber allgemeineren hat sich während der Untersuchung immer wieder bestätigt.

3.2.4 Exkurs: Umweltschutz in der Ausbildung

Alle untersuchten Betriebe bilden aus. Nähere Angaben liegen für 11 Fälle vor. Die Ausbildungsquote (Anteil der Auszubildenden an den Beschäftigten) bewegt sich zwischen 4% (U13) und über 50% (U9). Wie sonst auch üblich ist der Anteil der Auszubildenden in den kleinsten Unternehmen am höchsten. Die Zahl der Auszubildenden schwankt zwischen 3 (U9) und 400 (U10). Typischerweise wird nur in wenigen Berufen ausgebildet (zwei bis fünf). Eine Sonderstellung nimmt das Großunternehmen U10 ein (35 Berufe).

Sieben von elf Unternehmen geben an, den Umweltschutz in der Ausbildung zu thematisieren. Allerdings geschieht dies nur in drei Fällen auf markante Weise. U8 und U10 führen jeweils einige (wenige) Veranstaltungen im Umweltschutz durch. In U11 wurde ein Plan aufgestellt, wie der Umweltschutz in der Ausbildung integriert werden soll. Bezeichnenderweise handelt es sich bei diesen Unternehmen genau um diejenigen, die auch eine eigenständige Ausbildungsorganisation haben (hauptamtliche Ausbilder oder sogar Ausbildungszentrum). Im Gegensatz zur Weiterbildung besteht an dem Punkt also eine eindeutige Beziehung zwischen Bildungsorganisation und Umweltbildungsaktivität. Ansonsten ist der Umweltschutz in der Ausbildung offenbar so gut oder schlecht wie der praktizierte Umweltschutz im Unternehmen. Denn insoweit die Ausbildung am Arbeitsplatz stattfindet, ist sie auch an die dort bestehenden Anforderungen gebunden. Entsprechend verweisen die betreffenden Unternehmen darauf, daß Umweltschutzausbildung im Rahmen der alltäglichen Arbeit stattfände (z.B. U1, U3, U4). Bei U5 wird der Umweltschutz darüber hinaus auf den Qualitätszirkeltreffen für Auszubildende angesprochen.

Es ist erstaunlich, wie wenig der Umweltschutz selbst in den Fällen, wo novellierte Ausbildungsordnungen ihn als Lerngegenstand vorschreiben, als Auftrag begriffen wird. In einem Fall wird er sogar direkt an die Berufsschule delegiert (U6). Von der überbetrieblichen Ausbildung (z.B. in Berufsbildungszentren des Handwerks) ist - nach den Interviews zu schließen - keinerlei Kompensation dieses Defizites zu erwarten.

Die Ausbilder sind nach den Angaben der Befragten auch gar nicht (eigens) für die Umweltschutz-Ausbildung qualifiziert. Das bestätigen andere Untersuchungen und die Erfahrungen des IÖW. Nur in U2 ist der Ausbildungsbeauftragte entsprechend vorgebildet, und zwar aufgrund seiner Funktion im Umweltschutz. Vor dem Hintergrund der ausbildungsrechtlichen Verpflichtungen ist die Ausbilderqualifizierung im Umweltschutz für Bildungsträger offenbar ein Aufgabenfeld, das starke Aufmerksamkeit verdient.

Abb. 14 **Umweltaktivität + Umweltweiterbildung**

Zusammenhang

Umweltweiterbildung \ Umweltaktivität	hoch	mittel	gering
hoch	U10, U1	U13, U2, U14	
mittel	U5	U7, U8, U12	
gering/kein		U11	U4, U3, U6, U9

Abb. 15: Genannte Bildungsträger, bei denen Umweltweiterbildungsveranstaltungen wahrgenommen werden:

Umweltspezifische wirtschaftsnahe Träger	**7**
ZEWU Zentrum für Energie-, Wasser- und Umweltschutztechnik	1
BETA	1
B.A.U.M.	1
Innova GmbH (Umweltmesse Neumünster)	1
Gefahrgut-Umweltschutz GmbH	1
Beratungsgesellschaft für Umweltschutztechnik und Anlagensicherheit	1
Glesch	1
Umweltspezifische wirtschaftsunabhängige Träger	**4**
Umweltbundesamt	2
Technische Universität Berlin (Abfallwirtschaftstagung)	1
Wildpark Eekholt	1
Nichtumweltspezifische wirtschaftnahe allgemeine Träger	**18**
Industrie- und Handelskammer	2
Technische Akademie Esslingen	2*
Technische Akademie Wuppertal	2*
Technische Akademie Heilbronn	1
Haus der Technik in Essen	2
Unternehmensverband Rendsburg	1
VDI Verein Deutscher Ingenieure	1
WAK Wirtschaftsakademie Schleswig-Holstein	3
Industrieforum (?)	1
Bildungszentrum Tannenfelde	3*
Branchen- + berufspezifische Träger	**12**
Berufsgenossenschaft	1
(Fach-)Verbände	3
Bund der Wasserbau- und Abfallingenieure	1
Fremdenverkehrsorganisation	1
? (Seminar für Fremdenverkehr)	1
DGO Deutsche Gesellschaft für Galvanotechnik	1*
ZOG Zentrale Oberflächengesellschaft	1*
Institut für Wasser / Abwasser (?)	1
Institut für Gährungsgewerbe und Getränketechnologie	1
VDG Verein Deutscher Gießereien (?)	1
Gewerkschaften	**4**
Gewerkschaft	3*
gibucy	1*
sonstige Träger	**7**
DEKRA	2
TÜV Technischer Überwachungsverein	3*
ATV (?)	1
UVU (?)	1

* je eine Nennung vom Zweitbefragten

Abb. 16: Anzahl genannter Träger der Umweltbildung

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A: >4	X	X			X					X			X	
B:2-4							X	X				X		X
C:0-1			X	X		X			X		X			

Abb. 17: Anzahl genannter Themen der Umweltbildung

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A: >4	X	X								X			X	X
B:2-4					X		X	X			X	X		
C:0			X	X		X			X					

Abb. 18 Genannte Themen der bisher von den Unternehmen wahrgenommenen Weiterbildungsangebote (offene Frage):

Kostenbezogen	
Umweltkosten	2
Branchenbezogen	
Entsorgung von Ölen und Fetten	1
Entsorgung von Farbrückständen	1
Alternative Reinigungsstoffe (Druck)	1
Sanfter Tourismus	1
Altsandproblematik	1
Kunststoffe	1
Galvanotechnik	1*
Abwassertechnik	1*
Recycling (Galvanotechnik)	1*
Lebensmittel, biologischer Anbau	1
Integrierte Veranstaltungen	3
Handling von Brennstoffen und Ölen	1
Umweltmedien-, problembezogen	
Luftreinhaltung	3+
Abwasser	6+
Abfall	6**+
Vermeidung/Recycling	2*+
Lärm	2+
Energie	1+
Umweltmanagement/Organisation/sonstige	
Umweltbeauftragter	2
Gefahrgutbeauftragter	2
Arbeitsschutz/-sicherheit	1+
Emissionsschutz/-anlagen	1
Umweltschutz für PR	1
Vernetztes Denken	1
Umweltmanagement	2
Ökologie/Ökonomie	1
Grundlagen Umweltschutz /Erfahrungsaustausch	1
Allgemeiner Umweltschutz	1+
Ganzheitlicher Umweltschutz	1
Produktlinienanalyse	1
Umweltrecht	
Umweltstrafrecht	1
Verordnungen, Gesetze	1
Abfallrecht	2
BIMSCHG	1
Branchenspezifische gesetzliche Vorgaben	1*

*je eine Nennung vom Zweitbefragten

+Die Seminare wurden u.a. auch als interne Seminare angegeben.

Abb. 19 **Umweltaktivität + -bildungsträger**

Zusammenhang

Anzahl genannter Träger	Umweltaktivität: hoch	mittel	gering
>4	U5 U1 U10	U2 U13	
2-4		U14 U12 U8 U7	
0-1		U11	U6 U3 U4 U9

3.3 Bedarf an Umweltweiterbildung

3.3.1 Größenordnung, Themen und Zielgruppen

Für Umweltschutz-Anbieter auf dem Weiterbildungsmarkt ist natürlich von größtem Interesse, welchen diesbezüglichen Bedarf die Unternehmen sehen. Entsprechend wurden die von uns untersuchten Unternehmen auch zu ihrem Qualifikationsbedarf befragt. Dabei sollte nach Themen und Zielgruppen differenziert werden. Die Bildungsinhalte wurden zusätzlich durch eine Liste mit vorgegebenen Themen erhoben. Diese Erhebungsinstrumente stellen prinzipiell auf den bisher noch nicht abgedeckten Bedarf ab ("expliziter Restbedarf"). Insgesamt ist der Qualifikationsbedarf noch höher; denn der bereits durchgeführten Umweltweiterbildung muß ja ein entsprechender Bedarf vorausgehen ("impliziter Bedarf"). Der Unterschied zwischen beiden Bedarfstypen ist in Abb. 1 konzeptionell verankert.

Auch der implizite Bedarf stellt ein Nachfragepotential für Anbieter dar. Dieses Potential kann freilich nur in dem Umfang aktiviert werden, in dem die Betriebe externen Angeboten gegenüber eigenen Veranstaltungen den Vorzug geben.

Die Auswertung der Befragungsergebnisse zeigt, daß die Bedarfsbetrachtung nur begrenzten Erkenntniswert hat. Zu wenig differenziert äußerten sich die Gesprächspartner, und zu eng war der Rahmen der Untersuchung. Als bedeutsamstes und zugleich ernüchterndes Ergebnis kann zunächst herausgehoben werden, daß nur die Hälfte der Unternehmen überhaupt einen Handlungsbedarf in der Umweltweiterbildung sieht (U3, U4, U6, U9, U2, U12, U14). Die andere Hälfte empfindet, es würde ohnehin schon genug getan. Im besonderen Fall von U4 waren Erst- und Zweitbefragter unterschiedlicher Meinung (kein Bedarf nach Aussagen des Inhabers). Das führt exemplarisch vor Augen, daß in die Bedarfsäußerungen natürlich immer auch persönliche Wertungen eingehen.

Auf die offene Frage wurde eine verhältnismäßig kleine Anzahl an Themen genannt. Es handelte sich vor allem um:

* branchenspezifische Themen wie z.B. chemische Stoffkenntnisse, Kenntnisse auch über die Produktlinie und Alternativen, Konzepte zum sanften Tourismus (im Falle des Seebades), Warenkunde (im Falle des Handelsunternehmens);

* Abfall, wobei auch hier zum Teil branchentypische Abfallthemen (z.B. aus der KfZ-Branche) genannt wurden;

* Zusammenhänge im Umweltschutz, umweltgerechtes Verhalten, Zusammenhänge zwischen Verhalten und Auswirkungen (z.B. Konsum und Entsorgung), umweltschädliches Verhalten im Betrieb;

* Technik, Emissionsschutzanlagen, Umweltmeßtechnik.

Es fällt auf, daß wie schon bei der praktizierten Umweltweiterbildung die branchenspezifischen Veranstaltungen besonders häufig aufgeführt wurden. Weitere Nennungen betrafen die Themen Umweltgesetzgebung, Arbeitssicherheit und Gefahrstoffe, Erfahrungsaustausch, Grundlehrgänge sowie je einmal Energie und Lärm.

Einen Sonderfall stellt die Aussage eines Kleinunternehmers dar. Er diagnostiziert Defizite in den naturwissenschaftlichen Grundlagen, weshalb die Vermittlung von Umweltwissen im Lehrlings- und Facharbeiterbereich auf Grenzen stoße. Bei bestimmten Zielgruppen können also durchaus Umweltweiterbildungsmaßnahmen angebracht sein, die auf die Vermittlung von biologischen, chemischen und physikalischen Vorkenntnissen abstellen.

Die erwähnte Themenliste enthält die Themenblöcke Umweltschutz unter Kostenaspekten, branchenbezogener Umweltschutz, umwelt- und medienbezogene Themen sowie Umweltmanagement und Umweltrecht (s. Abb. 20). Die von den Befragten angekreuzten Inhalte ergeben ein ähnliches Gesamtbild wie die frei geäußerten Themen.

Die Seminare, die den größten Zuspruch mit mehr als fünf Antworten fanden, waren "Kostensparen durch Energiesparen" mit neun Antworten, "weniger Entsorgungskosten durch ganzheitliche Betrachtung der Abfallentstehung (Praxisbeispiele)" mit acht Antworten. Ebenso stießen "Sonderabfall durch wen und wie entsorgen" mit neun Antworten auf reges Interesse; gleiches gilt für die "Umsetzung der Verpackungsverordnung".

Die Auswahl dieser Themen - hauptsächlich aus der Abfallthematik - spiegelt den derzeitigen Handlungsdruck wider und bestätigt die eingangs geäußerte Aussage, daß die Unternehmen vorrangig für die Weiterbildungsthemen handlungsorientiertes Interesse zeigen, die für sie ein akutes Problem darstellen. Der Problemdruck wird typischerweise durch die folgenden Faktoren verursacht:

- gesetzliche Rahmenbedingungen,
- Engpässe, wie sie zum Beispiel die Unternehmen hinsichtlich der Entsorgungsräume betreffen,
- finanzieller Druck beispielsweise durch stetig steigende Entsorgungskosten.

Bei der Abfallproblematik kommen zur Zeit alle drei Faktoren zusammen. In dem Fall sind im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen dann sowohl die Behandlung der rechtlichen Rahmenbedingungen wie auch praxisorientierte Hinweise zur Umsetzung (Praxisbeispiele, "Wie und durch wen entsorgen") erforderlich.

Die nächstwichtigsten Veranstaltungen gehören zu dem Themenkomplex des Umweltmanagements ("Umweltorientierte Unternehmensführung" mit sieben Stimmen; die "Instrumente Umweltbilanz und Umwelt-Controlling mit Praxisberichten" mit sechs Stimmen). Offenbar gewinnt ganzheitlicher Umweltschutz gegenüber der reinen

Umwelttechnik zunehmend an Bedeutung. Als weiteres Indiz dafür kann die hohe Zustimmung zu Veranstaltungen gelten, in denen der Umweltschutz integriert behandelt wird (s. Kap. 3.4.2).

Im Mittelfeld der Interessenskala rangieren kostenbezogene Veranstaltungen wie "Fördermöglichkeiten bei Umweltschutzinvestitionen", "Kostensparen durch Sondermüllvermeidung", "Kostensparen durch Materialeinsparung" oder "Kostensparen durch ganzheitliches Management". Der Umweltschutz in Verbindung mit der Aussicht auf Kosteneinsparungen scheint also naheliegenderweise ebenfalls relativ hoch im Kurs zu stehen.

Themen wie "Umweltschutz im Büro" oder "Eco-Audits" haben derzeit noch keine Priorität bei den Unternehmen der Stichprobe. Das paßt zu der Feststellung aus Kapitel 3.1.3, daß viele betriebliche Funktionsbereiche oft noch nicht als Gegenstand des betrieblichen Umweltschutzes verstanden werden.

Trotz der methodischen Begrenztheit der Studie ergeben sich aus den Befunden also einige Anhaltspunkte für die Prioritätensetzung bei der Gestaltung von Weiterbildungsangeboten. Die besten Chancen bestehen bei Themen, die die kostensenkende Verringerung des Problemdrucks in Aussicht stellen.

Ergänzend sei auf einige Bildungsgedarfe hingewiesen, die in den Vorabinterviews zur Sprache gebracht wurden. Der Vertreter der Wirtschaftsjunioren hob die Schwerpunkte Entsorgung, Recycling und VerpVO, genehmigungsbedürftige Anlagen, Umweltrecht, Umwelterziehung und Umweltbewußtsein hervor. Ein Ansprechpartner des Wirtschaftsverbandes Handwerk Schleswig-Holstein sieht Bedarf im Hinblick auf übergreifenden Umweltschutz (Überblick über Umweltprobleme) sowie Energiesparen. Wichtiger erscheint der Hinweis, daß im Handwerksbereich nicht Seminare, sondern vor allem branchenspezifische Broschüren und Leitfäden für die Umetzung des Umweltschutzes geeignet seien. In eine ähnliche Richtung geht die Forderung eines Vertreters des schleswig-holsteinischen Umweltministeriums nach Checklisten und Anleitungen zur Durchführung eines Umwelt-Selbstchecks für kleine Betriebe (wobei dies auch in Seminarform stattfinden könne).

Soweit zu den Inhalten der Umweltweiterbildung. Was die Zielgruppen anbelangt, so sehen fünf Unternehmensvertreter (U1, U4, U7, U10, U11) für alle Beschäftigten einen Qualifikationsbedarf (s. Abb. 21). Diese Einschätzung geht z.B. mit Bemerkungen einher wie:

- "vom Vorstand bis zum Mann an der Werkbank",

- "auch der, der den Schieber am Abwasserrohr betätigt",

- "auch Maschinenführer und Hilfskräfte".

"Alle" dürfte sich damit im wesentlichen auf diejenigen im Unternehmen beziehen, die mit Stoffen oder mit stoffbezogenen Entscheidungen zu tun haben. Bei U1 ist z.B. an anderer Stelle davon die Rede, daß der Einkauf umweltgerecht beschaffen sein soll. Es dürften also sogar einige kaufmännische Funktionen in diese Gruppe fallen. Personen, die z.B. in der reinen Verwaltung beschäftigt sind, also eine "nichtstoffliche" Tätigkeit ausüben, werden hier nicht explizit zugeordnet.

In einem Unternehmen (U13) werden die Ingenieure, Laboranten und Techniker aufgeführt. Der zweitbefragte Betriebsrat hält die "mittlere Ebene bzw. darunter" für wichtig. Weiterbildungsbedarf im Management wird nur in einem Unternehmen explizit geäußert, und zwar vom Chef persönlich.

Interessanterweise werden die Umweltbeauftragten bzw. Umwelt-Fachleute von keinem Befragten als Zielgruppe weiterer Qualifizierungsaktivitäten benannt (im Gegensatz etwa zu Studien wie der von Repennig 1986). Alle entsprechenden Personen der Stichprobe nehmen aber ohnehin überdurchschnittlich an Weiterbildung teil.

Von selbst auf die Zielgruppe Meister/Facharbeiter zu sprechen kommen die Befragten aus den Unternehmen U7, U8 und U10 (Zweitbefragter). Deren Weiterbildung soll in einem Fall der "Verhinderung nicht umweltgerechten Verhaltens", wohl in der Produktion, dienen. In einem anderen Fall obliegt dem Instandhaltungsmeister die Wartung der Umweltschutzanlagen. Auch die Kontrolle der Grenzwerteinhaltung und die dazu nötigen Messungen sollen ihm übertragen werden, woraus sich ein Qualifikationsbedarf ergibt.

Beide Aussagen sind vermutlich Ausdruck derselben Entwicklung: Beschäftigt sich ein Unternehmen längere Zeit aufgrund eigenen Wollens oder äußeren Drucks mit Umweltschutz, fließen nach und nach immer mehr Änderungen in den täglichen Arbeitsablauf ein. Dieser wird aber weder vom Management noch vom Umweltbeauftragten sichergestellt, sondern von der Meister- und Vorarbeiterebene. Aus der ökologischen Anreicherung oder Erweiterung der überkommenen Tätigkeitsprofile erwächst über kurz oder lang die Notwendigkeit, Meister und Vorarbeiter entsprechend nachzuqualifizieren.

Der Qualifikationsbedarf bei Facharbeitern und Meistern war außerdem Gegenstand einer Zusatzfrage im Gesprächsleitfaden. Den meisten diesbezüglichen Antworten zufolge hebt sich der Bedarf in dieser Gruppe nicht von dem in anderen Gruppen ab. Nur in drei Unternehmen (U2, U7, U11) definieren die Erstbefragten einen speziellen Weiterbildungsbedarf für die Meister-, Schichtführer und Facharbeiterebene (s. Abb. 22). In zwei Unternehmen werden von den Zweitbefragten spezielle Themen genannt (U1, U10). Bei den auf diese Zielgruppe zugeschnittenen Themen handelt es sich um:

* Abwasser- und Recyclingtechnik

* Sorgfältiger und sparsamer Umgang mit Reinigungsmitteln

* Chemisches Stoffwissen

* Wartung von Umwelttechnik/Anlagen

* Gefahrstoffe

* detaillierteres und aufgabenspezifisches Wissen für die Arbeit vor Ort (gegenüber den allgemeineren Themen für alle)

Diese Inhalte liegen innerhalb des Spektrums der weiter oben behandelten Themen. Sie liegen allerdings schwerpunktmäßig im technischen Bereich. Selbst wenn sich aus den Aussagen keine neuen Veranstaltungsinhalte ergeben, mag die Feststellung für manche neu sein, daß auch die Facharbeiter und Meister als Zielgruppe der Weiterbildung an Bedeutung gewinnen. Vorerst ist die Aufmerksamkeit für sie noch stark an das Niveau der allgemeinen Umweltaktivität im Unternehmen gebunden.

3.3.2 Eine Anmerkung zu "latenten Bedarfen"

Die beschriebenen Bedarfe decken sicherlich nur einen Teil der tatsächlichen und künftigen Bildungserfordernisse ab. Denn zum einen setzen gerade zukunftsbezogene Aussagen eine präzise Bedarfsplanung voraus, die, wie in Kapitel 3.2 gezeigt wurde, typischerweise gar nicht existiert. Hinzu kommen - besonders im Hinblick auf Umweltschutzfunktionen - nicht oder schwer vorhersehbare Einflüsse wie Personalfluktuation, Verschiebungen von Arbeitsaufgaben oder Änderungen in der betrieblichen Aufbau- oder Ablauforganisation. In solchen Fällen werden die betroffenen (neuen) Funktionsträger immer wieder weitergebildet werden müssen.

Es steht zu erwarten, daß sich die Schwerpunkte der Weiterbildung im Bereich Umweltschutz in den nächsten Jahren nach und nach verlagern. Bisher (beginnend in den siebziger und intensiv in den achtziger Jahren) war Umweltschutz ein neues Problem, das es mit neuem Fach- und Methodenwissen zu lösen galt. Dazu wurden Funktionsträger zusätzlich zu ihrer bisherigen Funktion qualifiziert. Künftig wird das neue Wissen vermutlich anteilig weniger werden, und es wird primär das Ziel sein, Nachwuchskräfte auf den als notwendig erkannten Wissensstand zu bringen. Angesichts der fortschreitenden Institutionalisierung des betrieblichen Umweltschutzes (vgl. Nitschke/Schumann 1990) ist aber insgesamt mit einer Ausweitung des Qualifizierungsbedarfs auch im Bereich der umweltspezifischen Funktionen zu rechnen.

Zum anderen sind Bedarfsäußerungen eine Frage des Problembewußtseins und der Problemakzeptanz. Bedarfsrelevante Bewußseinsaspekte wurden bereits im Zusammenhang mit der Sichtweise künftiger Branchenanforderungen thematisiert. Sie zeigen sich übrigens auch bei den Äußerungen über die Facharbeiter und Meister. Wenn die Befragten mit dieser Zielgruppe direkt konfrontiert werden, kommen deutlich mehr Aussagen als in der allgemeinen Bedarfsfrage.

Je aktiver die Unternehmen im Umweltschutz sind, desto sorgfältiger werden Überlegungen zu Bildungsbedarfen angestellt. Umgekehrt kann die mangelnde Akzeptanz

von Umweltproblemen kein fruchtbarer Boden für Bedarfsäußerungen sein. Von daher hängt der Bedarf auch davon ab, wie sehr Unternehmen ihre eigenen Umweltprobleme an sich selbst heranlassen. Zum guten Ton in Unternehmerkreisen gehört es noch und zum Selbstbild der Souveränität paßt es vielfach auch, sich so darzustellen, als gebe es keine Probleme und als habe man "alles im Griff".

Der mögliche und plausible "Vorsprung" des objektiven gegenüber dem geäußerten Bedarf ist aber nun einmal nicht handlungsrelevant (wenn er "verdrängt" wird). Von daher bietet er auch keine Absatzchancen für die Umweltweiterbildung - es sei denn, ein sehr geschicktes Bildungsmarketing versteht es, die verdrängten Probleme ins Bewußtsein zu holen.

3.3.3 Elemente einer Zusammenhangsbetrachtung

Abschließend sollen die befragten Unternehmen wieder als Typen und Gruppen betrachtet werden. Auf Basis des Abschnitts 3.3.1 stehen den Unternehmen mit Handlungsbedarf in der Umweltweiterbildung solche ohne Bedarf gegenüber. Wenn zusätzlich die Differenziertheit und der Umfang des Bedarfs hinsichtlich Zielgruppen und Themen berücksichtigt werden (siehe Abb. 21 bis 23), so kann die erste Gruppe noch einmal aufgeteilt werden in Unternehmen mit stärkerer (U1, U7, U10, U11, U13) und in Unternehmen mit schwächerer Bedarfsäußerung (U5, U8). So gesehen bestehen auch in der aggregierten Bedarfsdimension wieder drei Gruppen.

Die Frage ist nun, durch welche Unternehmensmerkmale der Handlungsbedarf primär bestimmt wird. Mit an erster Stelle interessiert die bereits praktizierte Umweltweiterbildung. In der Ökonomie stehen Tätigkeitsniveau und (Rest-)Bedarf typischerweise in einem negativen Verhältnis zueinander: Je höher das Niveau, desto höher das "Befriedigungsniveau" und desto geringer das Defizit. Wie bei manchen sozialpsychologischen Forschungen über Bedürfnisse verhält es sich in der Stichprobe eher umgekehrt. Die Unternehmen mit keiner oder vernachlässigenswerter Umweltweiterbildung sehen mit einer Ausnahme auch keinen Qualifikationsbedarf (U3, U4, U6, U9; siehe Abb. 24). Die Spitzenreiter der Umweltweiterbildung liegen auch beim Bedarf vorne. Allerdings äußern die Vertreter von U2 und U14 trotz relativ intensiver Weiterbildung keinen Bedarf. Womöglich liegt das daran, daß sie keinen starken Handlungsdruck haben.

Betrachtet man den Handlungsdruck für sich, so ergibt sich im Vergleich zur praktizierten Umweltweiterbildung eine noch schwächere Beziehung zur differenzierten Artikulation des Bedarfes. Auch eine klare Beziehung zwischen dem aggregierten Bedarf und der Umweltaktivität läßt sich nicht herstellen. Gleiches gilt für die Betriebsgröße. Vielleicht ist es aber kein Zufall, daß alle Unternehmen ohne Qualifizierungsbedarf aus Branchen mit geringer stofflich-energetischer Eingriffstiefe in die Umwelt kommen (Dienstleistungen, Nahrungsmittelindustrie).

Im Vergleich zur aggregierten Bedarfsbetrachtung scheint die Analyse einzelner Indikatoren mehr zu bringen. So korreliert die Nennung allgemeinerer und anspruchsvollerer Themen (allgemeines Umweltwissen, Zusammenhänge, Stoffkenntnis) positiv mit der Umweltaktivität (Spitzengruppe und oberes Mittelfeld; U1, U5, U10, U8, U13).

Ferner liegt die Zahl der genannten Themen bei den Unternehmen mit hoher Umweltaktivität deutlich über der bei wenig aktiven Unternehmen (Abb. 25). Recht deutlich trennt das Aktivitätsniveau auch zwischen den Unternehmen, die ganz allgemein einen Bedarf bekunden, und denen, die keinen Bedarf sehen (Abb. 26). Dieselbe Wirkung hat die Betriebsgröße. Stellenweise lassen sich also durchaus Abhängigkeitsbeziehungen demonstrieren: Die Stärke des artikulierten Bedarfs wird zumindest teilweise durch großbetriebliche Verhältnisse, hohe Umweltaktivität und eine ausgeprägte Umweltweiterbildung begünstigt.

Abb. 20: Ausgewählte Themen aus dem Angebot (Frage 22) mit Anzahl der Nennungen

Kostenbezogen	
Kostensparen durch ganzheitl. Management	4
Förderung bei Umweltschutzinvestitionen	5
Sparen bei Sonderabfall (Metall)	5
Sparen durch Materialeinsparen	4
Sparen durch Energiesparen	9
Kostenvermeidung bei Abfall (Beispiele)	8
Branchenbezogen	
Umweltprobleme in der Gießerei	3
Umweltbeauftragte in der Gießerei	1
Umweltmedien- bzw. problembezogen	
Luftreinhaltung durch Trockenentstaubung	1
Abwasser, Kreislaufführung	6
Sonderabfallentsorgung wie und wo?	9
Sonderabfallvermeidung (Metall)	4
Umweltschutz im Büro	2
Umweltmamagement	
Umweltbilanz und Umwelt-Controlling	6
Umweltorientierte Unternehmensführung	7
Der Umweltbeauftragte	4
Umweltrecht	
Landeswassergesetz,Handlungsbedarf (Metall)	3
Umsetzung der VerpackungsVO	8
ElektronikschrottVO	2
Eco-Audit	1

Abb. 21: Genannte innerbetriebliche Zielgruppen für den Weiterbildungsbedarf im Umweltschutz

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
alle	X			X*			X			X	X			
Meister							X	X		X*				
sonstige														
X/X*+														
Leitung					X									
kein Bedarf		X	X	X		X			X			X		
		X												

*Zweitbefragter
X*+: Ingenieure, Techniker, Laboranten
X*+: mittlere Ebene und darunter

Abb. 22: Qualifizierungsbedarf für Facharbeiter und Meister

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
speziell	X*	X					X			X*	X			
allgemein	X			X*			X	X		X				
X														

*Zweitbefragter

speziell: spezielle Themen für Meister und Facharbeiter wurden angegeben
allgemein: Themen wurden als Weiterbildungsbedarf für Meister und andere Zielgruppen genannt

Abb. 23: Zusätzlicher Bedarf an Umweltweiterbildung, Anzahl der genannten Themen (auf die offene Frage hin)

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
A (3-5):	X				X						X			
X														
B (1-2):				X*			X	X		X				
C (0):		X	X	X		X			X			X		
	X													

*Zweitbefragter

Abb. 24 **Umweltweiterbildung + + -bedarf**

-bedarf \ Umweltweiterbildung	hoch	mittel	gering/keine
ausgeprägt	U10 U13 U1	U7	U11
gering		U5 U8	
kein	U2 U14	U12	U4 U6 U3 U9

Abb. 25 **Umweltaktivität + -weiterbildungsbedarf**

Umwelt-aktivität	genannte Themenzahl 5-3	2-1	0
hoch	U5 U1	U10	
mittel	U13 U11	U8 U7	U2 U14 U12
gering			U6 U3 U4 U9

Abb. 26 **Umweltaktivität + - weiterbildungsbedarf**

Umweltweiterbildungsbedarf

Umwelt-aktivität	ja	nein
hoch	U5 U10 U1	
mittel	U13 U8 U11 U7	U2 U14 U12
gering		U6 U3 U4 U9

IÖW 92

3.4 Anforderungen an Bildungsangebote

Im letzten Teil der empirischen Analyse sollen die Aspekte der Untersuchung zusammengetragen und gebündelt werden, die Aufschluß über die Erwartungen geben, die die befragten Unternehmen an die Umweltweiterbildung stellen. Eine Reihe von Erwartungen sind bereits angeklungen. So gehen in die Anforderungen an Angebote die skizzierten Bedarfe, indirekt bereits in Anspruch genommene Weiterbildung ein. Hinzu kommen die Beurteilung dieser Angebote sowie sonstige, eigens erhobene Präferenzen. (z.B. hinsichtlich Zeitdauer, Veranstaltungsart etc.; siehe Anhang 3)

Durch die Berücksichtigung dieser Aspekte können die Konturen eines Träger- und Angebotsprofils skizziert werden, das den artikulierten Interessen der befragten Stichprobe am besten entspricht.

Im weiteren Verlauf werden zunächst Anforderungen an die Träger und anschließend solche an die Veranstaltungen beschrieben.

3.4.1 Die geeigneten Träger

Zur Ermittlung der Akzeptanz von Umweltweiterbildungsträgern wurden die Unternehmensvertreter zum einen nach den Trägern von Seminaren und Veranstaltungen gefragt, mit denen sie bisher zufrieden waren. Zum anderen sollten sie die Träger nennen, die sie für die Umweltschutzweiterbildung für geeignet halten.

Wird die Typologie der Bildungsträger aus Kapitel 3.2.3 zugrundegelegt, so lassen sich die Anbieter schnell ausmachen, mit denen die Befragten in der Vergangenheit besonders zufrieden waren. Die positiven Urteile konzentrieren sich am stärksten auf die allgemeinen Träger der Wirtschaft als Teilgruppe der nicht umweltspezifischen Anbieter (siehe Abb. 27) Die branchenspezifischen Anbieter folgen mit acht Nennungen.

Um dieses Ergebnis einschätzen zu können, ist allerdings der Hinweis erforderlich, daß die Zufriedenheitsschwerpunkte nicht von den Schwerpunkten der Inanspruchnahme selbst abweichen. Insofern spiegeln die Qualitätsurteile vor allem die wahrgenommene Angebotsstruktur wieder: Mit dem, was man kennengelernt hat, ist man im wesentlichen auch zufrieden.

Drei der Befragten zeigen sich mit allen oder fast allen bisher besuchten Veranstaltungen zufrieden, (darunter zwei Zweitbefragte). Nur zwei Personen betonen, daß es allgemein zu wenig gute Veranstaltungen gebe. Als Gründe werden zu breite Fächerung, zu wenig branchenspezifische Problemaufbereitung und -lösungsansätze, zu wenig Praxisnähe und zu hohes akademisches Niveau angeführt.

Kommen wir zum zweiten Indikator (siehe Abb. 28). Für die meisten Unternehmen spielt bei Weiterbildungsentscheidungen das Profil der Träger anscheinend eine erhebliche Rolle;

denn nur einer der befragten Unternehmensvertreter antwortete auf die Frage nach geeigneten Trägern, daß die Referenten und Inhalte wichtig seien, weniger die Träger. Zwei Unternehmen wiesen darauf hin, daß die Träger nur je nach Inhalt benannt werden könnten.

Die umweltschutzspezifischen Anbieter werden nur viermal genannt. Eines davon war das ZEWU im Hinblick auf die Weiterbildung von Umweltbeauftragten. Bei den wirtschaftsunabhängigen Trägern entfallen die Nennungen auf Greenpeace mit dem Thema Druck, das Umweltbundesamt mit dem Thema Abfall sowie den Wildpark Eckholt.

Die wirtschaftsnahen branchenspezifischen Träger liegen mit 10 Nennungen vorne. Hier sind vor allem Industrieverbände, Wirtschaftsverbände und Fachverbände, zu erwähnen. Weitere Angaben betreffen Firmen, Anlagenhersteller, ein branchenspezifisches Institut und den Bund der Wasserbau- und Abfallingenieure.

Allgemeine Träger der Wirtschaft wie IHK, Handwerkskammern, VDI, Haus der Technik und die TA-Wuppertal folgen mit der Häufigkeit von insgesamt 8 Nennungen. Wobei unklar ist, ob es sich jeweils um dieselbe Kammer handelt.

Im Rahmen des "Eignungstests" kommt es nur zu zwei negativen Nennungen. (B.A.U.M., Handwerkskammer). Das kann nicht als Indiz für unzureichende Angebote gewertet werden. Hier spielen auch individuelle Erfahrungen und Erwartungen eine Rolle - was sich etwa daran ablesen läßt, daß unterschiedliche Auffassungen zu einzelnen Trägern vorkommen.

Auf alle Fälle bekommen einen Vertrauensvorschuß die Träger, mit deren Seminarangeboten schon gute Erfahrungen gemacht wurden. Genauso ist es denkbar, daß aufgrund von schlechten oder abgesagten Seminaren ein Träger als schlecht oder unzuverlässig eingestuft wird.

Interessanterweise kommen die insgesamt 28 Zufriedenheitsurteile nur sehr wenigen Trägern mehrmals, d.h. zweifach zugute. Es handelt sich um technische Akademien und die WAK, also Großanbieter, bei denen die Wahrscheinlichkeit von "Volltreffern" ohnehin größer ist.

So sieht es auch bei der Frage nach geeigneten Trägern aus, wobei unklar ist, ob es sich jeweils um dieselbe Kammer handelt (IHK und Handwerkskammer mit Doppelnennung).

Bei den 51 bisher in Anspruch genommenen und angegebenen Weiterbildungsträgern (praktizierte Umweltweiterbildung) sind Mehrfachnennungen etwas häufiger festzustellen, aber auch nur mit maximal vier für einen Träger. Hier liegen vor allem die Verbände vorne (4 Nennungen), gefolgt von der WAK, dem Bildungszentrum Tannenfelde, Gewerkschaften und dem TÜV (jeweils 3 Nennungen) sowie dem Umweltbundesamt, der IHK, der Technischen Akademie Esslingen, dem Haus der Technik in Essen und der DEKRA (jeweils Doppelnennungen).

Die Verteilungen der Nennungen beim Zufriedenheitsurteil und bei der Trägereingnung verlaufen nicht parallel (Abb. 27 und 28). Die Antworten auf die Frage nach geeigneten Trägern zeigen, daß branchenspezifischen Trägern anscheinend eine große Kompetenz und entsprechendes Know-How zur Problemlösung oder zumindest bei der Vermittlung entsprechender Informationen zugesprochen werden.

Im Rahmen der Frage nach der Zufriedenheit mit besuchten Veranstaltungen (und auch nach bisheriger Teilnahme) tauchen die branchenspezifischen relativ seltener auf. Ob diese Differenz zufällig oder systematisch begründet ist, kann hier nicht gesagt werden. Der Unterschied läßt sich so interpretieren, daß die Branchenorganisation sich noch mehr Marktanteile sichern könnten.

Der breit gestreuten Nennung von Anbietern zufolge haben die unterschiedlichen Unternehmen offenbar keine gemeinsamen "heißen Kandidaten". Das mag an der Vielfalt der einbezogenen Branchen liegen, aber auch an den unterschiedlichen Positionen der Befragten.

Die Tatsache, daß so viele Träger positv genannt wurden, läßt möglicherweise auch auf ein recht gutes Niveau des Angebotes in aller Vielfalt schließen. Allerdings stammen die Angebote zum großen Teil von außerhalb Schleswig-Holsteins.

Auffallend ist, daß sich unter den genannten Trägern keine einzige jener "freien" Seminar- und Kongreßfirmen befindet, die vermehrt in den Umweltbildungsmarkt einsteigen. Diese Feststellung paßt aber zur Bevorzugung praxisnaher, branchenorientierter Veranstaltungen, die die "Fließbandseminaristen" wohl seltener bieten.

3.4.2 Inhaltliche und formale Anforderungen an Veranstaltungen

3.4.2.1 Hinweise aus vorausgegangenen Analysen

An welchen Themen die Unternehmen vor allem interessiert sind und an welche Ziegruppen externe Anbieter denken müssen, läßt sich in Kapitel 3.2 und 3.3 nachlesen.

Deutlich ist dort vor allem geworden, daß Weiterbildungsbedarf in erster Linie dann besteht, wenn konkreter Handlungsdruck vorliegt und Kostensenkungspotentiale bestehen.

Ferner sei an die immer wiederkehrenden Forderungen erinnert, daß die Veranstaltungen praxisorientiert und nach Möglichkeit branchenorientiert sein sollten, so daß die Unternehmen möglichst viel an konkreten Informationen für die praktische Umsetzung mitnehmen können.

Im Anschluß an den Abschnitt über Hemmfaktoren vermehrter Umweltweiterbildung sollte an dieser Stelle noch die Angebotsseite zielende Kritik an "alternativen Themen" erwähnt werden, die eine Abwehrhaltung in Unternehmen produzieren würden. Dieser Hinweis könnte möglicherweise auf eine größere Anzahl von Unternehmen zutreffen, da

gerade bei mittelständischen und kleineren Unternehmen oft eine etwas konservativere Sicht des Umweltschutzes (Einhaltung gesetzlicher Rahmenbedingungen und technischer Umweltschutz) anzutreffen ist.

3.4.2.2 Zusätzliche Qualifikationsanforderungen durch die Produktion umweltfreundlicher Produkte

Ein spezieller Bereich von Anforderungen ist durch die Frage abgedeckt worden, ob die Umstellung auf umweltfreundliche Produkte mit einem Qualifizierungsbedarf einhergeht.

Bei acht der befragten Unternehmen wird die Möglichkeit gesehen, durch umweltfreundliche Produkte einen Wettbewerbsvorteil am Markt zu erzielen. Bei den meisten dieser Unternehmen ist direkt von umweltfreundlichen Produkten die Rede. Zwei von ihnen sehen die Verpackung als verbesserungsfähig; bei einem der beiden ist beim Produkt selbst keine Veränderung möglich.

Immerhin sechs der acht Unternehmen leiten aus der (partiellen) Produktkonversion zusätzlichen Weiterbildungsbedarf ab. Einige der in dem Zusammenhang genannten Themen verweisen auf branchenspezifische Anforderungen:

- Informationen zu Lebensmittel, Warenkunde, biologischer Anbau;
- (Nicht-)konservierung, Informationen zu Chemikalien im Bereich der Lebensmittel;
- Informationen über Stoffe, Rohstoffe und Alternativen in der Druckbranche;
- Konzepte zur Umsetzung des umweltverträglichen Produktes bzw. der Dienstleistung "sanfter Tourismus", ganzheitliche Umweltschutzstrategien.

Einen branchenunabhängigen Bildungsschwerpunkt, der von mehreren Unternehmen genannt wurde und sich im Laufe der Befragung immer wieder als besonderer Problempunkt herauskristallisierte, stellt der Abfall und hier speziell die Verpackung dar. In dem Zusammenhang wurden als Themen angegeben:

- Entsorgung und Informationen zum Dualen System Deutschland;
- Know-How zu Verpackung, Material, Alternativen, Verarbeitungsformen,
- integriertes Umweltwissen, allgemeine Seminare zu dem Thema Verpackung;
- Sensibilisierung für den Umweltschutz (als Voraussetzung für die Umsetzung von Ansätzen wie getrennte Abfallsammlung in Unternehmen).

3.4.2.3 Gründe für Zufriedenheit und andere Qualitätsaussagen

Wenn die Befragten angeben, warum sie mit bestimmten Veranstaltungen zufrieden waren, so sind solche Aussagen unseres Erachtens besonders aufschlußreich im Hinblick auf gefragte Bildungsangebote.

Als weiterer Hemmfaktor wurden "alternative" Themen angegeben. Unter den Gründen für die Zufriedenheit steht der Erfahrungsaustausch im Vordergrund. Wichtig sind informative Vorträge mit anschließender Möglichkeit für den Informations- und Erfahrungsaustausch mit Vertretern von Firmen mit ähnlichen Problemen und Fachleuten. Dies wurde sowohl von Erstbefragten wie auch von Zweitbefragten bestätigt. Darüber hinaus wurden mehrfach Veranstaltungen mit verschiedenen Referenten (Spezialisten), die das jeweilige Thema aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit der Kombination Theorie und Praxis abhandeln können, als positiv bewertet. Auch sollten auf Veranstaltungen nicht immer die gleichen Referenten auftreten.

Es wurde mehrmals die Forderung nach kurzen Vortragsveranstaltungen in näherer Umgebung und einmal nach einzelnen Vorträgen abends geäußert. Wenn zusätzlich das Ambiente noch stimmt, wie von einem Befragten als positiv - für den Wildpark Eckholt - angemerkt wurde, kann dies den Veranstaltungen auch nur zuträglich sein. Ähnlich wurde es in einem Vorabinterview von der Unternehmensseite begrüßt, mehrere Firmen zusammenzubringen zu Veranstaltungen, auch zum Ausbau und der Pflege von Kontakten. Geeignete Zeit sei dann der (späte) Nachmittag oder Abend, je nach Zielgruppe. "Dann dürfte auch etwas Spaß dabei sein". (siehe auch Kap. 3.4.2.6 zur Zeit).

Je näher die Veranstaltungsorte, desto besser ist es. Allerdings nützen schlechte Veranstaltungen in der Nähe gar nichts, dann fährt man doch lieber etwas weiter weg. In diesem Sinne lassen sich einige weitere Äußerungen zusammenfassen.

Von Zweitbefragten wurden zusätzlich noch die Einrichtung kleiner Arbeitsgruppen und die Verteilung von Unterlagen, die mitgenommen werden können, positiv vermerkt.

3.4.2.4 Integration des Umweltschutzes in andere Veranstaltungen

Die Integration von Umweltschutzaspekten in anderen Seminaren wie Arbeitsorganisation, Unternehmensplanung als Beispiele wird von 14 Befragten (einschließlich der Zweitbefragten) eindeutig befürwortet und findet damit ein außerordentliches Maß an Zustimmung. Die positiven Stellungnahmen sind etwa mit Kommentaren verbunden, daß:

- Integration bereits (ansatzweise) praktiziert wird, zum Teil auch in der Ausbildung (6 Antworten), in bestimmten Bereichen wie der Galvanik auch anders nicht möglich ist;

- Umweltschutz zunehmend verfahrensintgriert bzw. in Abteilungen wie Einkauf oder anderen Abteilungen und Unternehmensbereichen und -aktivitäten (Bsp. Maschinenmodernisierung und Neubau) betrieben wird (3 Antworten);
- Umweltschutz Teil des gesamten unternehmerischen Handelns sein muß (z.B. Umweltschutz als Teil der Qualitätskontrolle; (1 Antwort);
- für einen sehr kleinen Betrieb spezielle Umweltschutzseminare gar nicht sinnvoll sind (1 Antwort);
- Umweltschutz zum Beispiel in Unternehmensplanspielen integriert sei (1 Antwort).

Entsprechend befürwortete ein anderer Befragter die Integration unter der Einschränkung, daß sie nur für die Vermittlung von ökologischem Grundwissen gilt.

Der einzige Einwand gegen integrative Veranstaltungen besteht nach Aussagen eines Befragten darin, daß sie zu wenig spezifisch seien.

3.4.2.5 Alternative Veranstaltungs- und Kooperationsformen

Als sinnvoll hat sich der Versuch erwiesen, mit einigen Fragen das Potential für unkonventionelle Veranstaltungen anzutesten. Eine Frage betrifft unkonventionelle Lernformen. Eine zweite stellt auf die Kooperation von Bildungsträgern ab, die den Dialog zwischen Wirtschaft und Umwelt erleichtert; sie wurde in Form einer fiktiven Kooperation der IHK mit Greenpeace operationalisiert. Eine dritte Frage schließlich bezieht sich auf die Zusammenarbeit zwischen Anbieter und Nachfrager (siehe auch den Leitfaden im Anhang).

Fast alle der Befragten äußern Interesse an unkonventionellen Lernformen. Vor allem werden Besichtigungen auch schon praktiziert. Von Interesse sind Besichtigungen von "wichtigen Anlagen" und von anderen Firmen, um Anlagen und Problemlösungen kennen zu lernen sowie Zusammenhänge begreiflich zu machen. Für wichtig wird gehalten, daß nicht immer die gleichen Besichtigungen durchgeführt werden ("Wenn es nicht immer Schönberg ist"). Ein weitere Bedingung ist, daß "etwas dabei heraus kommt", das heißt nutzbare Erfahrungen. Zum Teil werden diese unkonventionellen Formen aber auch nur für die Vermittlung von allgemeinem Umweltwissen, als Einstieg in die Thematik oder im Rahmen eines Bildungsurlaubs akzeptiert und für professionelle Seminare eher abgelehnt. Aus Zeitgründen konnte die Offenheit für einzelne Lernmethoden allerdings nicht näher untersucht werden.

Auf die "Greenpeace"- Frage antworteten sechs der befragten Unternehmensvertreter mit "ja" (U1, U5, U7, U8, U10, U14), vier mit "nein" (U2, U3, U6, U11) und einer mit "vielleicht" (U13). Der Sinn von Veranstaltungen mit Greenpeace wird etwa in der Notwendigkeit gesehen, alle an einen Tisch zu bringen.

In einem Fall erfolgt sogar ein Hinweis auf die Renommiertheit und das Know How von Greenpeace bzw. von einem Mitarbeiter in den Bereichen Papier und Druck.

Gegen ein solches Experiment spricht aus Sicht einiger Personen, daß

- Umweltthemen nur von Fachleuten gebracht werden sollten,
- zu viele Konflikte aufkämen,
- Kontroversen nicht in die Weiterbildung gehöre und
- die Zielsetzung dann zu wenig betriebsnah wäre.

Es steht zu vermuten, daß derartige Veranstaltungen unter die Rubrik "alternativ" fallen könnten (s. Kap. 3.4.2.2), und dann eher von innovativeren Unternehmen bzw. Personen wahrgenommen werden. Diese These wird dadurch unterstützt, daß vor allem die drei "umweltaktiven" U1, U5, U10, aber auch zwei aus der Mittelgruppe dies befürworten. (Zwei der kleinen Unternehmen wurde die Frage nicht gestellt, da sie bereits bei vorangegangenen Fragen keinen Bedarf für Umweltweiterbildung sahen. Ein mittelständisches Unternehmen konnte aus Zeitgründen nicht befragt werden.)

3.4.2.6 Zeitlage und Zeitdauer

Bei den besuchten und für gut befundenen Veranstaltungen handelt es sich in der Regel um Tages- und Mehrtagesseminare, Vorträge und Diskussionen. Dies ist allgemein die übliche, meistangebotene Form von Veranstaltungen, so daß sich hieraus keine Wertung ableiten läßt. Darüberhinaus werden in einem Fall Wochenendschulungen, als zufriedenstellendes Angebot erwähnt. Von einem Geschäftsführer werden einzelne Vorträge abends befürwortet, mit der Begründung, daß er vorher keine Zeit dafür habe.

Zusätzlich zu diesen eher indirekten Hinweisen liegen direkte Antworten auf eine zeitbezogene Frage vor. Danach schwanken die Anforderungen an die Dauer der Seminare sehr stark. Am häufigsten werden wiederum ein bis zwei Tage genannt. Von einem Zweitbefragten wurden 3 Tage Mindestdauer mit der Begründung vorgeschlagen, daß so informeller Erfahrungsaustausch erleichtert werde. Außerdem lasse die etwas längere Zeitdauer auch Reflexionen zum Seminar und damit mehr Nachfragen und Vertiefungen zu. Ein anderer Unternehmensvertreter sieht einen vertieften Seminarerfolg sogar erst nach ca. einer Woche gegeben und bestreitet den Sinn kürzerer Seminare. Eine Ausnahme wird allerdings für das Management gemacht, für das kein Detailwissen (z.B. kompletter Lehrgang Gefahrgut), sondern bloß ein Überblick erforderlich sei.

Interne Weiterbildungsveranstaltungen sind oft kürzer. Ohne daß an dieser Stelle der Sachverhalt von mehr als einer Firma erwähnt worden wäre, ergibt sich aus den Berichten über die Durchführung interner Schulungen, daß diese oft kurz (1-3h) sind und/oder im Anschluß an die Schicht durchgeführt werden. Einige Betriebe senken die Hemmschwelle

zur Durchführung interner Schulungsveranstaltungen mit vielen Teilnehmern offenbar bewußt dadurch, daß diese auf das Wochenende und auf den Abend gelegt werden. Die Teilnahme ist dann freiwillig. Trotzdem haben die zwei so verfahrenden Betriebe anscheinend eine ca. 50% Beteiligung erziehlt.

Mit Blick auf die Erfahrungen der beiden vorab befragten Industrie- und Handelskammern in Kiel und Lübeck muß zur Zeitgestaltung eine weitere Anmerkung gemacht werden. Beide Kammern berichten von Arbeitskreisen zu Umweltschutzthemen. Ein weiterer Arbeitskreis dieser Art wird vom Gießereiverband (VDG) in Hamburg regelmäßig angeboten. Diese Treffen beginnen am späten Nachmittag und dauern 2-4 Stunden. Alle diese Veranstaltungen werden in erster Linie von nebenamtlichen Umweltbeauftragten besucht. Die meisten von ihnen arbeiten in Hauptfunktion als Produktionsleiter, Geschäftsführer oder Inhaber kleiner und mittlerer Unternehmen. Es handelt sich also um Leute, die bekanntermaßen wenig Zeit haben. Besonders aber sind diese Menschen vormittags im Unternehmen nicht verzichtbar. Vormittags wird zum einen die Produktionsorganisation des Tages beschlossen, zum anderen werden die im Laufe des letzten Tages bzw. der Spät- und Nachtschicht aufgelaufenen Fragestellungen entschieden oder zur Bearbeitung delegiert.

Daß diese Arbeitskreise sich einer kontinuierlichen Beteiligung erfreuen, dürfte u.a. daran liegen, daß sie die Teilnehmer aufgrund ihrer Verlegung auf den Nachmittag nicht vor die Entscheidung stellen, entweder vormittags im Betrieb zu sein oder teilzunehmen, sondern beides möglich machen. Auch die erfolgreichen Veranstaltungen zu aktuellpolitischen Themen der IHK Kiel, die ebenfalls mit Nachmittagsterminen viele Teilnehmer anziehen, unterstützen diese Vermutung.

Es bleibt zusammenfassend festzuhalten, daß Seminare bzw. Weiterbildungsveranstaltungen für Betriebsbeauftragte, Techniker etc. über mehrere Tage gehen können, dieses zum Teil sogar müssen, da hier Detailwissen vermittelt wird. Für Führungskräfte bzw. die Leitungsebene, die Umweltschutz als zusätzliche Nebenaufgabe betreibt, sind kurze Seminare, Tagungen oder Informationsveranstaltungen sinnvoller, um einen Einblick in die Thematik zu vermitteln und einen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Personen, die sich hauptamtlich mit Umweltschutz beschäftigen, haben in der Regel etwas mehr Zeit und Interesse, sich ein oder zwei Tage mit einer Thematik zu auseinanderzusetzen. Diese hauptamtlichen Umweltschutzbeauftragten oder Umweltschutzberater sind aber eher in größeren als in mittelständischen Unternehmen anzutreffen.

3.4.2.7 Kosten und Ort von Seminaren

Bei den Kosten und Veranstaltungsorten eines Seminars, die in engem Zusammenhang stehen und deshalb hier gemeinsam diskutiert werden, gibt es generell einige Tendenzen.

* Je wichtiger und teurer die teilnehmende Person, desto unwichtiger die Seminar- oder Reisekosten.

* Je mehr Teilnehmer eines Betriebes teilnehmen sollen, desto wichtiger die Kosten.

Aus der zweiten Beziehung leitet sich ganz wesentlich ab, warum einige Betriebe Seminare selbst organisieren.

Räumlichkeiten sind teilweise speziell für Schulungen vorhanden, notfalls wird die Kantine zweckentfremdet. Ist ein (hinreichend) guter Referent im Hause, wird dieser die Veranstaltung durchführen. Ist dies nicht der Fall, wurden von zwei Betrieben selbst DM 2000,- Tageshonorar für den Referenten pro Veranstaltung recht preiswert bezeichnet. Verglichen mit zehn- bis zwanzigfacher Teilnahmegebühr plus Reisekosten bei externen Veranstaltungen ist das auch sicherlich der Fall.

Weiter ist festzuhalten, daß Inhaber, Top-Manager, erfahrene Umweltfachleute und (teurer) Führungsnachwuchs bundesweit zu den besten Seminaren fahren. Hier werden letzter Wissensstand und erstklassige Referenten gefordert.

Als weitere Gruppe von Seminarbesuchern gibt es das mittlere Management, Techniker, Umweltbeauftragte, Abfall- und Immissionsschutzbeauftragte, Meister und Vorarbeiter mit Umweltwissensbedarf, die systematisch oder fallweise zu Weiterbildungsveranstaltungen geschickt werden oder auf eigenes Verlangen dorthin gehen. Für diese Gruppe gilt: "möglichst in der Nähe", "am besten Kiel oder Nähe, aber Schleswig-Holstein stellt leider ein Vacuum dar" oder "nicht weiter als bis Hannover" bzw. "bis hinter Hamburg". Von den 10 Unternehmen, die sich aufgrund vorhandener Umwelt-Seminarpraxis überhaupt zu diesem Thema äußerten, artikulierten 7 diese räumlichen Vorstellungen.

An Kostenvorstellungen wurden vorgebracht

* max. 200 DM/Tag	1 Unternehmen
* max. 300 DM/Tag	2 Unternehmen
* max. 400 DM/Tag	1 Unternehmen
* max. 800 DM/Tag	1 Unternehmen

Bei dem Unternehmen, das 800,-DM als Obergrenze angab, relativiert sich diese Aussage vor dem Hintergrund des Zweitinterviews. Der zusätzlich befragte Werkstattleiter gab an, ein Ausbildungsbudget von 3000,-DM/Jahr zu haben, welches die Zahl der teuren Seminare letztlich stark einschränkt.

Der Betrag von DM 200, für den Seminartag scheint allgemein akzeptiert zu werden, darüber beginnen wohl ab DM 300,- die ersten Unternehmen aus Kostengründen auszusteigen. Dies gilt mit Sicherheit nicht für als wichtig und gut bekannte Seminare für Fach- und Führungskräfte.

3.4.2.8 Referenten

Abhängig von der Qualifikation und der Seminarerfahrung der Befragten werden Anforderungen an die Referenten gestellt. Mindestanforderung ist die Fachkompetenz. Diese wird in extremer Form von erfahrenen Umweltbeauftragten und umweltbewußten Geschäftsführern gefordert. Diese möchten möglichst nur bundesweit anerkannte Fachleute als Referenten haben (3 Nennungen). Auch mehrere Referenten werden als positiv gesehen, da in der Regel nur wenige komplexe Themen aus einer Sicht heraus erschöpfend behandelt werden könnten (3 Nennungen). Und vor allem sollten nicht immer die gleichen Referenten verschiedene Themen anbieten, da ihnen die Fachkompetenz sonst nicht mehr abgenommen wird.

Eine Kombination aus Theorie und Praxis wird von einigen Unternehmen für sinnvoll erachtet. (z.B. Informationen zu Gesetzen, was diese für die Unternehmen praktisch bedeuten und welche Lösungsansätze es gibt). Ein Gesprächspartner aus einem Vorabinterview empfiehlt, nur die obere Ebenen wie Leiter von Behörden als Referenten einzuladen, da nur diese keine direkte Überwachungs- und Kontrollfunktion ausüben.

Auch "dritte Parteien" werden von verschiedener Seite vorgeschlagen (Versicherung, Verbände, Hochschulen, Umweltinstitute).

Erstaunlicherweise machen sich nur ganz wenige der Befragten Gedanken zur didaktischen Qualifikation der Referenten (Verständlichkeit, Arbeiternähe). Dabei ist sonst aus vielen Umweltschutzveranstaltungen vom Typ "Frontalunterricht" bekannt, wie stark sie von vielen abgelehnt werden und was noch entscheidender ist, wie wenig lernförderlich sie letztlich sind. Immerhin verweisen die Aussagen zu unkonventionellen Lernformen auf ein gewisses Interesse an teilnehmerorientierter Dozententätigkeit.

3.4.2.9 Zertifikate

Abschließend sei auf die nachrangige Bedeutung von Zertifikaten hingewiesen. Nur zwei Unternehmen halten sie für wichtig, schränken diese Aussage aber auch gleich wieder auf Sachkundelehrgänge ein, wie sie z.B. für Immissionsschutzbeauftragte erforderlich sind. Muß eine Qualifikation also nachgewiesen werden, ist auch ein Zertifikat erforderlich. Ansonsten werden Zertifikate nicht für erforderlich gehalten.

Abb. 27 Positiv beurteilte Bildungsträger, bei denen Umweltweiterbildungsveranstaltungen wahrgenommen werden:

Umweltspezifische wirtschaftsnahe Träger	**2**
ZEWU Zentrum für Energie-, Wasser- und Umweltschutztechnik	1
B.A.U.M. e.V.	1
Umweltspezifische wirtschaftsunabhängige Träger	**4**
Umweltbundesamt	1
Institut für Abfallwirtschaft, TU Berlin	1
Wildpark Eekholt	1
Bundesministerium für Umwelt, Natur und Reaktorsicherheit	1
Nicht-umweltspezifische wirtschaftnahe allgemeine Träger	**13**
Industrie- und Handelskammer	1
Technische Akademie Esslingen	2*
Technische Akademie Wuppertal	2*
Haus der Technik in Essen	1
Unternehmensverband Rendsburg	2*
VDI Verein Deutscher Ingenieure	1
WAK Wirtschaftsakademie Schleswig-Holstein	2
Industrieforum (?)	1
Dresdner Bank	1
Branchen- und berufsspezifische Träger	**8**
(Fach-)Verbände	1
Bund der Wasserbau- und Abfallingenieure	1
Fremdenverkehrsorganisation	1
? (Seminar für Fremdenverkehr)	1
DGO Deutsche Gesellschaft für Galvanotechnik	1*
ZOG Zentrale Oberflächengesellschaft	1*
VDG Verband Deutscher Gießereien (?)	1
Fa. Veedol	1*
Gewerkschaften	**2**
Gewerkschaft	1*
GIBUCY Gesellschaft zur Information von Betriebsräten über Umweltschutz im der Chemischen Industrie	1*
Sonstige Träger	**2**
TÜV Technischer Überwachungsverein	1*
Kieler Yachtclub	1

*je eine Nennung vom Zweitbefragten

Abb. 28 Geeignete Bildungsträger für Umweltweiterbildungsveranstaltungen: (keine Zweitbefragung)

Umweltspezifische wirtschaftsnahe Träger	**1**
ZEWU Zentrum für Energie-, Wasser- und Umweltschutztechnik	1
Umweltspezifische wirtschaftsunabhängige Träger	**2**
Umweltbundesamt	1
Greenpeace	1
Wildpark Hatlapa	1
Nicht-umweltspezifische wirtschaftnahe allgemeine Träger	**8**
Industrie- und Handelskammer	2
Technische Akademie Wuppertal	1
Haus der Technik in Essen	1
Unternehmensverband Rendsburg	1
VDI Verein Deutscher Ingenieure	1
Handwerkskammern	2
Branchen- und berufsspezifische Träger	**10**
(Fach-, Wirtschafts-, Industrieverbände	6
Bund der Wasserbau- und Abfallingenieure	1
Institut für Gährungsgewerbe und Getränketechnologie	1
Spezielle Firmen aus der (Zuliefer-)Branche	1
Anlagenhersteller	1
Gewerkschaften	**1**
Gewerkschaft	1
Sonstige Träger	
ATV (?)	1
UVU (?)	1
DEKRA	1

3.5 Zusammenfassung und Interpretation

Sofern die Unternehmen überhaupt Umweltweiterbildung intern durchführen oder extern nachfragen, ist sie bislang primär darauf konzentriert, Schlüsselpersonen des betrieblichen Umweltschutzes dazu zu befähigen, die drängendsten (Schlüssel-)Probleme zu bewältigen. Mithin bleibt sie auch nahezu ausschließlich auf die Produktion beschränkt, während für andere betriebliche Funktionsbereiche kaum Bedarf gesehen wird. Von einer Weiterbildung, die die von den Betrieben ausgehenden Umweltbelastungen und entsprechende Gegenmaßnahmen zum alltagsrelevanten Thema für alle Beschäftigten macht, kann vorläufig weder in der untersuchten Stichprobe noch bei fast allen anderen Unternehmen die Rede sein.

Mit einiger Vorsicht könnte aber die These aufgestellt werden, daß die beobachtbare Weiterbildung im Hinblick auf Themen und Zielgruppen umso weiter reicht, je stärker der betriebliche Umweltschutz präventiv und vernetzt ausgerichtet ist. Einige der befragten Unternehmen befinden sich auf dem Weg einer solchen zunehmenden Ausweitung der Weiterbildung.

Im Grunde stehen die bereits praktizierte Umweltweiterbildung sowie verbleibende Qualifizierungsbedarfe am Ende einer langen Kette: Sie sind an viele Voraussetzungen gebunden. Um nur die wichtigsten zu nennen:

Erstens müssen Umweltprobleme vorhanden und als ökologischer Handlungsdruck im Sinne von Kap. 3.1.2 zumindest prinzipiell spürbar sein; ein parallel dazu existierender ökonomischer Druck wirkt hier positiv verstärkend. Zweitens müssen die im Betrieb vorhandenen Probleme und Entlastungspotentiale auch als solche anerkannt werden - vor allem wenn keine (rechtlichen und wirtschaftlichen) Sanktionsmechanismen greifen. Auf dieser Stufe kommen Momente von umweltschutzbezogenem Fachwissen, aber auch von Unternehmensethik ins Spiel. In manchen Unternehmen, wenngleich nicht in der untersuchten Stichprobe, können solche Faktoren auch unabhängig vom ökologischen Handlungsdruck wirken.

Drittens muß ein entsprechendes unternehmerisches Handeln erfolgen, wie es in der vorliegenden Untersuchung mit der komplexen Größe "Umweltaktivität" zu beschreiben versucht wurde. Viertens muß die Verwirklichung eines hohen Maßes an Umweltaktivität an Qualifikationen von betrieblichen Akteuren gebunden sein. Fünftens muß ein diesbezüglicher Qualifizierungsbedarf anerkannt werden. Und schließlich muß dieser Bedarf mit Weiterbildung abgedeckt werden können.

Die verfügbaren Daten aus der Studie geben nicht genug her, um insbesondere die Übergänge auf den letzten Stufen genauer zu beschreiben. Insofern ist die Unterscheidung dieser Stufen eher prinzipieller Natur. Die Notwendigkeit der vierten Stufe ist im Hinblick auf Hauptakteure wie Umweltbeauftragte, die ständig mit neuen Entwicklungen in Recht

und Technik konfrontiert werden, sicher einleuchtend. Darüber hinaus hat sich aber beispielsweise gerade bei Avantgarde-Unternehmen im Umweltschutz immer wieder gezeigt, daß der Erfolg von Umweltschutzmaßnahmen an die Beteiligung und die Einsicht von möglichst allen Beschäftigten gebunden ist. Im Grunde muß eine technik-, chef- und fachelitenzentrierte Umweltpolitik im Betrieb immer erst ihre Unzulänglichkeit unter Beweis gestellt haben, damit eine breite Öffnung für Umwelt(weiter)bildung stattfinden kann.

Dieser letzte Zusammenhang könnte den in der vorliegenden Studie angedeuteten Befund erklären helfen, daß die Umweltweiterbildung dem Umweltaktivitätsniveau "hinterherhinkt".

Darüber hinaus ist auch der Übergang von der fünften zur sechsten Stufe erheblich komplizierter als vielfach angenommen. Denn die Umweltweiterbildung ist ja nur ein möglicher Weg, um den bestehenden Bildungsbedarf zu befriedigen. Vier bis fünf weitere stehen ebenfalls zur Wahl. Einer besteht in der Selbstinstruktion durch Fachliteratur, insbesondere Zeitschriften. Damit eng verwandt ist der Einsatz von Checklisten und Leitfäden, nach denen ja im Rahmen der Untersuchung ebenfalls Forderungen laut wurden. Ferner ist die Beratung von außen zu nennen, die von einigen der befragten Unternehmen in Anspruch genommen und in einem Fall auch als Vorzugslösung gegenüber Umweltweiterbildung herausgestrichen wird.

Hinzu kommt die umweltrelevante Information, die von mehreren Unternehmen aus der Zugehörigkeit zu oder gar der Funktionsübernahme in einschlägigen Fachorganisationen und Arbeitszusammenhängen übernommen wird (IHK-Arbeitskreis, Umweltausschuß im Industrieverband, Innungsgremien). Die fachverbandliche Anbindung dient zudem nicht nur der Information, sondern garantiert auch Erfahrungsaustausch und befriedigt emotionale Bedürfnisse nach Zugehörigkeit. Angesichts dieser vielfältigen Vorteile nimmt es nicht wunder, daß entsprechende Organisationen oft selbst als Weiterbildungsträger auftreten. Dagegen muß sich eine (anonymere und fachfremdere) Weiterbildung notgedrungen schwer tun. Auf die Gefahr, in solchen Zusammenhängen nur noch "im eigenen Saft zu braten" und sich abzuschotten, ist an anderer Stelle hingewiesen worden.

Schließlich ist die (Erst-)Ausbildung von Umweltspezialisten oder längerfristig angelegte Weiterbildung von solchen Fachleuten zu nennen, gegen die kurzfristige, berufsbegleitende Fortbildungsveranstaltungen womöglich konkurrieren müssen.

Aus Sicht von externen Anbietern muß von dem durch all die oben genannten Qualifizierungsmöglichkeiten einschränkbaren Bildungsbedarf auch noch die betriebsinterne Umweltweiterbildung "abgezogen" werden, um das Nachfragepotential zu bestimmen, auf das hin sie ihre Veranstaltungen letztlich nur orientieren können.

Der Größe des Marktes für Umweltweiterbildung sind also von verschiedensten Seiten Grenzen gesetzt. Mit den Ergebnissen der Studie können diese Grenzen allerdings nicht

näher beschrieben werden. Insofern sollen hier nur zwei grundsätzliche Anmerkungen vorgebracht werden.

So hat das Argument, daß Betriebsangehörige mit einer mehrjährigen Aus- oder Weiterbildung im Umweltschutz den Markt für kurdzfristige Umweltweiterbildung schrumpfen lassen, einiges für sich. Die in die Tausende gehenden Teilnahmezahlen bei entsprechenden Bildungsgängen an Universitäten oder durch die Arbeitsverwaltung finanzierten Qualifizierungsmaßnahmen sprechen eine deutliche Sprache. Andererseits spielen solche Fachleute anscheinend insgesamt gesehen noch eine so geringe Rolle, daß beispielsweise in den Unternehmen der Stichprobe kaum einer beschäftigt ist. Ein Ver- und Entsorger in U10 und künftig Umwelt-Fachkräfte in U5 bzw. U13 bilden die großen Ausnahmen. Eher vertraut man in den Unternehmen auf einschlägige Berufserfahrung (z.B. Umweltbeauftragter in U2 mit langjähriger Berufserfahrung in der Wasserbehörde).

Solche Befunde sind auch aus anderen Untersuchungen bekannt (vgl. Sellin 1987; Nitschke/Schumann 1990). Dort hat sich sogar gezeigt, daß Unternehmen noch große Vorbehalte haben, Fachleute ohne innerbetriebliche Vorsozialisation und Loyalitätsprüfung im Umweltschutz als einer sensiblen Sphäre einzustellen. Insofern dürfte die Weiterbildung von bereits beschäftigtem Personal auch auf längere Sicht gesehen ihren Stellenwert nicht verlieren. Und es ist denkbar, daß die Umweltweiterbildung im Zeitablauf nicht nur mit dem Handlungsdruck und dem Aktivitätsniveau zunimmt, sondern auch mit der Fähigkeit von betrieblichen Umweltverantwortlichen zur Entdeckung und Weckung von Bildungsbedarfen.

Eine zweite Anmerkung gilt dem Verhältnis von interner und externer Umweltweiterbildung. Die beiden müssen nicht alternativ zueinander stehen, sondern können sich auch gegenseitig ergänzen. Für letzteres liefert die Studie einige Anhaltspunkte.

Während externen Maßnahmen die Vermittlung von externem Wissen an einen oder mehrere Mitarbeiter des Betriebes sowie die regelmäßige Weiterbildung für Fach- und Führungsaufgaben zukommt, liegt bei interner Weiterbildung im Umweltbereich der Schwerpunkt auf der praxisnahen und betriebsorientierten Schulung. Das vermittelte Wissen stellt oft die Anwendung des überbetrieblichen Umweltwissens auf den konkreten Einzelfall dar und kann praktisch nur von betriebsinternen Referenten geleistet werden. Erst recht dürfte interne Weiterbildung gefragt sein, wenn es um die betriebsspezifische Sensibiliserung und die Förderung von Motivation für umweltgerechtes Handeln geht. Daß dies oft nicht ohne Fachleute von außen geht, wird nicht bestritten.

Eine Sonderrolle bei internen Maßnahmen nehmen Großbetriebe und Konzerne ein. Diese ersetzen in der Tat externe durch interne Maßnahmen und entziehen damit dem Weiterbildungsmarkt Nachfrage. Das ist aber bei Klein- und Mittelbetrieben aufgrund der kleinen Zahl potentieller Teilnehmer nicht möglich.

In dem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob geeignete Seminare den Betrieben auch als "interne Seminare" angeboten werden könnten, die am betrieblichen Spezialfall

allgemeine Problemlagen aufbereiten. Der in den Befragungen von größeren Unternehmen positiv aufgenommene Vorschlag, Bildungsprogramme mit den Unternehmen abzusprechen, kann als Indiz dafür gewerten werden, daß sich Experimente auf dem Feld lohnen.

Angesichts der Vielfalt der genannten Möglichkeiten zum umweltrelevanten Wissenserwerb taucht die noch weitergehende Frage auf, ob nicht Innovationen in der Umweltweiterbildung künftig vermehrt dahin gehen müssen, neue Produkte bzw. Dienstleistungspakete auf den Markt zu bringen, in denen die verschiedenen Informationsarten kombiniert werden. Ziel der Kombinationen müßte es sein, sich stärker an den betriebsbezogenen Interessen der Teilnehmer zu orientieren. Checklisten, die von Beratern vorgestellt werden, Erfahrungsaustausch in Verbindung mit Besichtigungen oder vortragsergänzende schriftliche Unterlagen über aktuelle Entwicklungen in Umweltrecht und Umwelttechnik sind nur einige Beispiele für solche Kombinationen.

Die Studie selbst gibt ja bereits Aufschluß darüber, welche Dinge besonders gefragt sind. Da ist als durchgehende Tendenz die Forderung nach branchenspezifischen und praxisnahen Bildungsangeboten. Es wurden in den Befragungen immer wieder der fehlende Praxisbezug, zu allgemeine, zu wenig branchenorientierte Veranstaltungen kritisiert. Wichtig ist das Aufzeigen von praktischen umsetzbaren Problemlösungsansätzen, wobei die Kombination von Theorie und Praxis (z.B. Erläuterung von Verordnungen, Bedeutung für das Unternehmen, Aufzeigen von Lösungsansätzen) sinnvoll scheint.

Die Forderung nach branchenspezifischen Seminaren in Schleswig-Holstein kann nur in Grenzen erfüllt werden, da hinreichend große oder viele Branchen kaum vorhanden sind, aufgrund der beschränkten Marktgröße also branchenübergreifend angeboten werden muß. Bildungsträger stehen damit vor der Schwierigkeit, geeignete Teilprobleme als Inhalte zu wählen, die einerseits in mehreren Branchen drängen, andererseits als "branchenbezogen" empfunden werden. Angebote mit dem Charakter "gegenseitiger Beratung" könnten hier auch den Bedarf treffen. Gleichzeitig würde damit eventuell dem Wunsch nach Erfahrungsaustausch im Zusammenhang mit Bildungsmaßnahmen entsprochen.

Ein Weg aus dem Problem zu geringer Teilnahmezahlen bei branchenbezogenen Veranstaltungen liegt darin, überregionale Seminare anzubieten. Werden Seminare für mehrere Bundesländer ausgeschrieben, entsteht allerdings das Dilemma, daß auf die jeweiligen länderspezifischen Regelungen eingegangen werden muß, um den Anwendungsbezug herzustellen. Da von den Befragten viele Seminare in anderen Bundesländern besucht werden, sind die Kenntnisse über deren Bestimmungen übrigens oft besser als über die für das eigene Land geltenden. Zum Teil orientieren sich die Unternehmen dann sogar an weitergehenden Vorschriften anderer Bundesländer.

Insbesondere die Besucher hochkarätiger Veranstaltungen nehmen zur Befriedigung ihrer Bildungsinteressen weite Anfahrtswege in Kauf. Die räumlichen Gewohnheiten der weniger mobilen Seminarkunden lassen den Schluß zu, daß Hamburg als integrierter Bestandteil des Bildungsraums Schleswig-Holstein empfunden wird. Eine Akzeptanz dieses Seminarortes ist

generell gegeben. In einem Vorab-Interview wurde die Praxis erwähnt, in Hamburg und Schleswig-Holstein Seminare gleichen Themas zeitgleich anzubieten. Werden nicht beide Seminare voll, kann man sie immer noch zusammenlegen und z.B. in Norderstedt durchführen. Beide kooperierenden Träger vermeiden damit die negativen Effekte eines abgesagten Seminars.

Besichtigungen werden befürwortet, sofern sie nutzbare Erfahrungen bringen, indem sie Problemlösungen und Zusammenhänge aufzeigen. Dafür sind am ehesten den Seminarthemen entsprechende Anlagen und Firmen von Interesse.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist die hohe Akzeptanz der Integration von Umweltschutz in andere betriebliche Themen. Zum Teil wird so bereits in der Praxis verfahren, nachgerade in der Ausbildung. Vor allem für kleinere Unternehmen scheint die Integration sinnvoll zu sein. In bestimmten Unternehmensbereichen geht es kaum anders (Galvano- und Abwassertechnik). Die Grenze integrierter Veranstaltungen liegt dort, wo zu hohes Spezialwissen gefragt ist.

Von der Weiterbildungshäufigkeit her gesehen bilden die hauptamtlichen Umweltfachleute die wichtigste Zielgruppe. Ihnen muß allerdings auch das höchste fachliche Niveau geboten werden. Andere Gruppen sind zwar deutlich größer, aber qualifizieren sich seltener einschlägig weiter. Insbesondere bei Führungskräften mit nur indirekter Umweltverantwortung kommt es weniger auf die Detailliertheit des Fachwissens an als auf Möglichkeiten zur ökologischen Gesamtbeurteilung des Betriebs, Antizipation künftiger Entwicklungen sowie strategischen Einschätzung umweltrechtlicher Vorhaben.

Die Sinnhaftigkeit der Unterscheidung verschiedener Zielgruppen ist auf mittlere und größere Unternehmen beschränkt. In kleinen Betrieben läuft auch in Sachen Umweltschutz das allermeiste über den Chef. In solchen Betrieben ist der ökologische Handlungsdruck geringer. Es wird oft gar kein Weiterbildungsbedarf gesehen. Und wenn er gesehen wird, wenden sich die Inhaber meist an speziell ihre Branche betreffende Anbieter oder erhalten von ihnen Angebote.

Zur Seminardauer und zu den Referenten kann zusammenfassend formuliert werden, daß für die Management- und Leitungsebene - vor allem in kleinen und mittelständischen Unternehmen - Seminare nur über einen Tag oder sogar ab nachmittags bzw. abends empfohlen werden. Wichtig sind verschiedene fachkompetente Referenten für die "Theorie" bzw. Hintergrundinformationen und für die Praxis (z.B. Unternehmen) mit Hinweisen zur Umsetzung.

Es ist ein gewisser Widerspruch, daß gleichzeitig das Bedürfnis nach genügend Zeit für den Erfahrungsaustausch der Teilnehmer (zum Teil bezogen auf ein ansprechendes Ambiente) besteht. Der Widerspruch kann im Rahmen regelmäßiger bzw. häufigerer Veranstaltungen für dieselben Zielgruppen aufgelöst werden. Andererseits ist von den Befragten ein Interesse an Veranstaltungsreihen kaum artikuliert worden.

Hauptamtliche Umweltbeauftragte haben oft mehr Zeit für Umweltweiterbildung. Auch für die Ebene der Facharbeiter, Techniker etc. dürfen die Seminare länger dauern, da hier (technisches) Detailwissen für die Umsetzung im Betrieb vermittelt werden soll. Der Erfahrungsaustausch spielt hier ebenfalls eine große Rolle.

Auf die gefragten Themen braucht hier nicht mehr näher eingegangen zu werden. Einen zusammenfassenden Überblick bieten bereits die Abbildungen aus den Kapiteln 3.3 und 3.4. Von besonderem Interesse ist derzeit vor allem die Abfallwirtschaft einschließlich der Verpackungsproblematik mit den gesetzlichen Grundlagen, Handlungsvorschlägen, Materialalternativen sowie Entsorgungs- und Recyclinghinweisen. Ein weiterer mehrmals angesprochener Schwerpunkt liegt im technischen Bereich (Meß-, Anlagentechnik).

Trotz des hohen Bedarfs an branchenspezifischen Handlungsanleitungen nimmt das Interesse an allgemeineren Umweltschutzthemen wie etwa dem umweltorientierten Management langsam zu.

Literatur

IAW (Interministerielle Arbeitsgruppe Weiterbildung der Landesregierung Schleswig-Holstein)(1989): Bestandsaufnahme der Weiterbildung in Schleswig-Holstein. Kiel

Ministerpräsident (Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein)(1990)(Hg.): Struktur und Entwicklungsperspektiven der Wirtschaft Schleswig-Holsteins. Kiel

Nitschke, Ch. (1990): Umweltlernen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Berlin (Schriftenreihe des IÖW 40/90)

Nitschke, Ch., Schumann, U. (1990): Berufsprofile und Beschäftigungsstrukturen im Umweltschutz in der Metall- und chemischen Industrie. Berlin (hrsg. vom CEDEFOP - Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung)

Repennig, K. (Hg)(1986) BP-Umweltschutz-Enquete. Ohne Ortsangabe,

Sellin, C. (1987): Qualifikationsbedarf im Umweltschutz. Köln (Studie des Instituts für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik)

Anhang 1a

Übersicht über die befragten Betriebe

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
Branche	Druckerei	Meierei	Gastronomie Beherbergung	Kfz-Reparatur	Tourismus Gastronomie Beherbergung	Fleischerei	Gießerei
Dienstleistung/ Produktion	Pr	Pr	D	D	D	Pr	Pr
Handwerk				+		+	
Produkte	Bücher	Milchprodukte	Hotel-Restaurantbetrieb	Verkauf Reparatur	Hotel Restaurantbetrieb Freizeitangebot	Fleisch Wurst	Guß
Beschäftigungszahl ca.	550	279	20	15	580	21	220

Anhang 1b

Übersicht über die untersuchten Betriebe

	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14
Branche	Maschinen-bau	Foto	Medizin-technik Feinmechanik	Einzel-handel	Schiffsbau	Pharma	Brauerei
Dienst-leistung / Produktion	Pr	D	Pr	D	Pr	Pr	Pr
Handwerk							
Produkte	technische Anlagen der Schiff-,Förder-Umwelttechnik	Fotos	medizin., Tauch- und Meßgeräte	Lebens-mittel sonstiges	Schiffe, Umbau, Reparatur	Tierarz-neimittel	Bier
Beschäfti-gungszahl ca.	580	4	5400	100	275	240	135

Anhang 2

Positionen der Interviewpartner in den untersuchten Unternehmen

Betrieb	Erstbefragung	Zweitbefragung
U1	Geschäftsführer	Setzermeister
U2	externer Umweltbeauftragter	
U3	Inhaber	
U4	Inhaber	Umweltschutzbeauftragter, Kfz-Meister
U5	Direktor	
U6	Inhaber	
U7	Betriebsleiter	
U8	Leiter der Materialwirtschaft, zuständig für Umweltschutz	
U9	Inhaberin	
U10	1: Leiter der Stabstelle Umwelt 2: Abteilungsleiter, Betriebsbeauftragter für Abfall + Abwasser	Werkstattleiter Galvanik
U11	Betriebsleiter	
U12	Geschäftfsführer	
U13	Produktionsleiter, Umweltschutzbeauftragter	Qualitätskontrolle, Betriebsratsvorsitzender
U14	Betriebsleiter	

Anhang 3

Gesprächsleitfaden "Bildungs- und Qualifizierungsbedarf Schleswig-Holstein"

Abschnitt A: Allgemeine Angaben zur Person und Institution

1. Name, Adresse des Unternehmens
2. Kurze Angaben zur Person von Haupt-GesprächspartnerIn
   - Name
   - Stellung, Funktion, Dauer der Zugehörigkeit
3. Zweitbefragte/r
   - Name
   - Stellung, Funktion, Dauer der Zugehörigkeit

Abschnitt B: Informationen über das Unternehmen

4. Wichtigste Produkte
5. Struktur und Organisation
   - Selbständiges Unternehmen?
   - Abteilungen
6. Personal und Beschäftigung
   - Beschäftigtenzahl
   - quantitativ wichtigste Berufe (Ausbildungsberufe, sonstige)
   - Verteilung nach Qualifikationsstufen

Abschnitt C: Umweltschutz im Unternehmen

7. Welche Umweltschutzmaßnahmen wurden in letzter Zeit durchgeführt bzw. sollen in nächster Zeit durchgeführt werden?
   - "Hauptaufgaben" im betrieblichen Umweltschutz
   - Wo sehen sie allgemein in Ihrer Branche neue Anforderungen im Umweltschutz entstehen?
8. Gibt es ökologische Unternehmensziele?
9. Haben Sie genehmigungsbedürftige Anlagen im Betrieb?
   Welche?
10. Welche Bereiche in Ihrem Unternehmen sehen Sie als umweltrelevant an?
11. Wie ist der Umweltschutz bei Ihnen organisiert?
    - Gibt es Leute mit speziellen Qualifikationen im Umweltschutz?

Abschnitt D: Qualifizierungspolitik

12. Ausbildung
    - Welche Berufe, wieviele Azubis?
    - Nebenamtliche, hauptamtliche Ausbilder?
    - Ausbildungszentrum/Lehrwerkstatt?
    - Überbetriebliche Ausbildung?
    - Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Ausbildung?

- Wie sind Ausbilder dafür qualifiziert?

13. Weiterbildung
    - Gibt es Weiterbildung?
    - Wird sie systematisch geplant?
    - Von wem? Bildungsabteilung? Wer bekommt Angebote?
    - Welche Gruppen/Häufigkeit?
    - Wieviel intern, wieviel extern?
    - Bei wem wo?
14. Umwelt-Weiterbildung
    - Gibt es sie?
    - Planung?
    - Wer wie häufig wie lang?
    - Welche Themen?
    - Bei wem wo?
    - Woran, glauben Sie, liegt es, daß so viel/so wenig gemacht wird?
    - Hemmfaktoren wie Kosten, Freistellungszeit, Interesse der Beschäftigten

Abschnitt E. Detalliertere Erhebung des wahrgenommenen Bedarfs

15. Sehen Sie einen wichtigen Qualifizierungsbedarf im Umweltschutz?
    - Zielgruppe? Welche Bereiche und Funktionen?
    - Themen?
    - Wichtigkeit eines Zertifikates?
    - Dauer?
    - Kosten pro Tag?
    - Ort?
    - Referenten (Herkunft, verschiedene gleichzeitig)?
    - An welchen Seminaren der angebotenen Liste würden Sie oder einer Ihrer Mitarbeiter teilnehmen? (s. Abb. 20)
16. Welche Themen und Inhalte halten Sie für den Bereich der Hochqualifizierten sowie der Facharbeiter und Meister für wichtig?
17. Wenn Sie schon an anderen Veranstaltungen im Umweltschutz teilgenommen haben, waren Sie da zufrieden? Wenn ja, bei wem ? Warum?
18. Waren das Vorträge, Podiumsdiskussionen, Tages- oder Wochenendseminare, andere Veranstaltungsformen?
19. Was halten Sie davon, Umweltschutz nicht nur in eigenständigen Veranstaltungen zu bringen, sondern ihn auch integriert bei anderen Seminaren zu berücksichtigen (z.B. langfristige Unternehmensplanung, Arbeitsorganisation etc.)
20. Bei welchem Träger sollten die Veranstaltungen stattfinden?
    - Fänden Sie es reizvoll, wenn etwa die IHK und Greenpeace gemeinsam eine Veranstaltung durchführen?
    - Was meinen Sie dazu, daß die Bildungsträger in Ihrem Unternehmen gemeinsam mit Ihnen die Weiterbildung planen?

21. Hätten Sie Interesse, bei umweltschutzbezogenen Veranstaltungen eher unkonventionelle Lernformen kennenzulernen? (Besichtigungen, Exkursionen, Erfahrungsorientierung und gegenseitige Beratung statt Vorträge, Laborübungen, ökologische Tagungsstätte)
22. Sehen Sie die Möglichkeit mit umweltorientierten Produkten einen Wettbewerbsvorteil am Markt zu erringen?
    - Nutzen Sie diese Möglichkeit?
    - Ergeben sich daraus Qualifikationsanforderungen?

Anhang 4

Vorabinterviews - Partner und Themenschwerpunkte

Behörde/ Institution	Interviewpartner Abteilung	Gesprächs-schwerpunkte
Ministerium für Wirtschaft,Technik + Verkehr		Umweltweiterbildung, Verteilung der Angebote
Ministerium für Wirtschaft, Technik + Verkehr	Wirtschaft + Umwelt Industriereferat Wirtschaftspolitik	Wirtschaftsstruktur, Umweltprobleme, Umweltweiterbildung, Hemmfaktoren
Ministerium für Natur, Umwelt + Landesentwicklung	Arbeitsumwelt, Immissionen (Gespräch aus dieser Sicht)	Wirtschaftsstruktur, Umweltweiterbildung, Verteilung der Angebote, Hemmfaktoren
Ministerium für Natur, Umwelt + Landesentwicklung	Arbeitsumwelt, Immissionen (Gespräch aus dieser Sicht)	Wirtschaftsstruktur, Umweltweiterbildung, Verteilung der Angebote, Weiterbildungsbedarf
Ministerium für Natur, Umwelt + Landesentwicklung	u.a. Umweltbildung	Umweltprobleme, Weiterbildungsbedarf, Hemmfaktoren
Wirtschaftsverband Handwerk	Metallgewerbe (Gespräch aus dieser Sicht)	Wirtschaftsstruktur, Umweltprobleme, Verteilung von Angeboten, Weiterbildungsbedarf
Wirtschaftsjunioren Deutschland in Kiel	Arbeitskreis - Wirtschaft + Umwelt, - Danzig	Wirtschaftsstruktur, Umweltprobleme, Umweltweiterbildung, Verteilung von Angeboten, Hemmfaktoren, Weiterbildungsbedarf
WUK Ges. für Weiterbildung, Umwelt- + Kulturmanagement	Geschäftsführung	Umweltprobleme, Umweltweiterbildung, Hemmfaktoren, Weiterbildungsbedarf

Behörde/ Institution	Interviewpartner Abteilung	Gesprächs-schwerpunkte
IHK Lübeck		Umweltweiterbildung, Weiterbildungsbedarf
IHK Kiel	Geschäftsführung, Umwelt	Umweltprobleme, Umweltweiterbildung, Hemmfaktoren
RKW Rationalisierungs-kuratorium	Geschäftsführung	Wirtschaftsstruktur, Umweltweiterbildung, Hemmfaktoren

Publikationen des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung

Das IÖW veröffentlicht die Ergebnisse seiner Forschungstätigkeit in einer Schriftenreihe, in Diskussionspapieren sowie in Broschüren und Büchern. Des Weiteren ist das IÖW Mitherausgeber der Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“, die allvierteljährlich im oekom-Verlag erscheint, und veröffentlicht den IÖW-Newsletter, der regelmäßig per Email über Neuigkeiten aus dem Institut informiert.

Schriftenreihe/Diskussionspapiere

Seit 1985, als das IÖW mit seiner ersten Schriftenreihe „Auswege aus dem industriellen Wachstumsdilemma“ suchte, veröffentlicht das Institut im Eigenverlag seine Forschungstätigkeit in Schriftenreihen. Sie sind direkt beim IÖW zu bestellen und auch online als PDF-Dateien verfügbar. Neben den Schriftenreihen veröffentlicht das IÖW seine Forschungsergebnisse in Diskussionspapieren – 1990 wurde im ersten Papier „Die volkswirtschaftliche Theorie der Firma“ diskutiert. Auch die Diskussionspapiere können direkt über das IÖW bezogen werden. Informationen unter *www.ioew.de/schriftenreihe_diskussionspapiere*.

Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“

Ausgabe 2/2010

Das IÖW gibt gemeinsam mit der Vereinigung für ökologische Wirtschaftsforschung (VÖW) das Journal „Ökologisches Wirtschaften“ heraus, das in vier Ausgaben pro Jahr im oekom-Verlag erscheint. Das interdisziplinäre Magazin stellt neue Forschungsansätze in Beziehung zu praktischen Erfahrungen aus Politik und Wirtschaft. Im Spannungsfeld von Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft stellt die Zeitschrift neue Ideen für ein zukunftsfähiges, nachhaltiges Wirtschaften vor. Zusätzlich bietet „Ökologisches Wirtschaften online“ als Open Access Portal Zugang zu allen Fachartikeln seit der Gründung der Zeitschrift 1986. In diesem reichen Wissensfundus können Sie über 1.000 Artikeln durchsuchen und herunterladen. Die Ausgaben der letzten zwei Jahre stehen exklusiv für Abonnent/innen zur Verfügung. Abonnement unter: *www.oekom.de*.

IÖW-Newsletter

Der IÖW-Newsletter informiert rund vier Mal im Jahr über Neuigkeiten aus dem Institut. Stets über Projektergebnisse und Veröffentlichungen informiert sowie die aktuellen Termine im Blick – Abonnement des Newsletters unter *www.ioew.de/service/newsletter*.

Weitere Informationen erhalten Sie unter *www.ioew.de* oder Sie kontaktieren die

IÖW-Geschäftsstelle Berlin
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: +49 30-884 594-0
Fax: +49 30-882 54 39
Email: *vertrieb(at)ioew.de*

INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

GESCHÄFTSTELLE BERLIN
MAIN OFFICE
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: + 49 – 30 – 884 594-0
Fax: + 49 – 30 – 882 54 39

BÜRO HEIDELBERG
HEIDELBERG OFFICE
Bergstraße 7
69120 Heidelberg
Telefon: + 49 – 6221 – 649 16-0
Fax: + 49 – 6221 – 270 60

mailbox@ioew.de
www.ioew.de