



**Universität Trier**

**Fachbereich I – Psychologie**

**Umweltschutz am Arbeitsplatz**

**Eine qualitative Interviewstudie zur Ableitung von  
Interventionsmöglichkeiten zur Förderung  
umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens in einem  
Großunternehmen der Automobilbranche**

**Diplomarbeit**

vorgelegt von

**Anja Peters**

**Trier, im August 2003**

**Gutachter: Prof. Dr. Conny H. Antoni**

**Dr. Andreas Schmal**

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
1 Einleitung und Überblick	7
2 Theoretische Grundlagen	10
2.1 Betriebliches Umweltmanagement und Umweltmanagementsysteme	11
2.2 Interventionsansätze und -maßnahmen zur Förderung umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens	13
2.3 Psychologische Ansätze zur Erklärung umweltrelevanten organisationalen Verhaltens	19
2.4 Modell zum umweltförderlichen Verhalten betrieblicher Mitarbeiter	21
2.5 Fazit	24
3 Ergebnisse der Pilotstudie	26
4 Auswahl der zu analysierenden Variablen	28
5 Methode	31
5.1 Begründung der Methode	31
5.2 Unternehmen, Auswahl der Interviewpartner und Vorgaben für die Durchführung	33
5.3 Konzeption des Interviewleitfadens	34
5.4 Durchführung	37
5.5 Aufbereitung und Auswertung	38
5.6 Erörterung der Gütekriterien	41
6 Ergebnisse	45
6.1 Umweltschonendes Mitarbeiterverhalten und Merkmale der Interviewteilnehmer	46
6.2 Relevante Bedingungen des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens	47

---

6.3	Vorliegende Ressourcen und Barrieren	49
6.3.1	Individuelle Variablen	49
6.3.2	Anspruchsgruppenbezogene Variablen	50
6.3.3	Betriebsbezogene Variablen	52
6.3.4	Speziell zum Umweltmanagementsystem erfasste Variablen	55
6.4	Ziele	56
6.5	Maßnahmen	59
6.6	Fazit	67
7	Praktische Implikationen	68
8	Diskussion	75
8.1	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse	75
8.1.1	Umweltschonendes Mitarbeiterverhalten und Merkmale der Interviewteilnehmer	75
8.1.2	Relevante Bedingungen des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens	77
8.1.3	Vorliegende Ressourcen und Barrieren	80
8.1.4	Ziele	82
8.1.5	Maßnahmen	83
8.1.6	Praktische Implikationen	83
8.1.7	Fazit	84
8.2	Kritische Auseinandersetzung	85
9	Ausblick	90
	Literaturverzeichnis	92
	Anhang	97

---

Anhang 1: Interviewleitfaden	97
Anhang 2: Transkriptionsregeln	99
Anhang 3: Transkript des Interviews Nr. 6	100
Anhang 4: Kodieranweisungen	107
Anhang 5: Kodierleitfaden	109
Anhang 6: Häufigkeitstabelle Ist-Stand	133
Anhang 7: Häufigkeitstabelle Ziele	138
Anhang 8: Häufigkeitstabelle Maßnahmen	140

## Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Betriebliches Umweltschutzmodell zur Erklärung umweltförderlicher Handlungsbereitschaften und Verhaltensweisen betrieblicher Mitarbeiter (Nagel, 2002). 22
- Abbildung 2: Probleme bei der Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes, insbesondere der Umweltschutzmaßnahmen durch die Mitarbeiter – Zusammenstellung der Subkategorien. 47
- Abbildung 3: Ziele für eine Veränderung der relevanten Bedingungen für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten – Zusammenstellung der Subkategorien mit Angabe der Nennungshäufigkeit. 57

## Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Zur Analyse ausgewählte Prädiktoren des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens. 29
- Tabelle 2: Liste der von den Befragten genannten allgemeineren Maßnahmen im Sinne von Strategien zur Erreichung der Ziele (zur Förderung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens). 60
- Tabelle 3: Liste der von den Befragten genannten konkreteren Maßnahmen im Sinne von Instrumenten zur Erreichung der Ziele (zur Förderung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens). 61

## Zusammenfassung

Mit dem Ziel, den betrieblichen Umweltschutz in einem Großunternehmen der Automobilbranche zu unterstützen, erfolgt in der vorliegenden Untersuchung eine differenzierte Analyse der Bedingungen für das umweltschonende Verhalten der Produktionsmitarbeiter, um auf dieser Grundlage theoriebasierte und spezifische Interventionsempfehlungen ableiten zu können. Die zentralen Fragen der Analyse beziehen sich dabei auf die prinzipiell relevanten Bedingungen für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten in diesem Unternehmen, auf deren vorliegende Ausprägungen, auf mögliche Ziele von Interventionen und auf geeignete Maßnahmen, diese Ziele zu erreichen. Der Konzeption dieser Untersuchung wird das Modell umweltförderlichen Verhaltens betrieblicher Mitarbeiter von Nagel (2002) zugrunde gelegt. Weiterhin werden die Ergebnisse einer im Unternehmen durchgeführten Pilotstudie herangezogen. Mittels 15 qualitativer halbstrukturierter Interviews werden sowohl Produktionsmitarbeiter als auch Vorgesetzte sowie weitere in diesem Zusammenhang relevante Personen im Unternehmen befragt. Eine qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zeigt ein differenziertes Bild vielfältiger Einflussfaktoren für das umweltschonende Verhalten der Produktionsmitarbeiter im Unternehmen und macht in diesem Zusammenhang sowohl Ressourcen als auch Barrieren deutlich. Ziele für Interventionen sowie geeignete Maßnahmen werden aus Sicht der Befragten deutlich. Auf dieser Basis und vor dem Hintergrund der in der Forschung diskutierten Interventionsmaßnahmen werden praktische Interventionsempfehlungen für das Unternehmen diskutiert. Die Ergebnisse werden schließlich hinsichtlich der Fragestellungen zusammengefasst und bewertet. Nach einer kritischen Reflexion der Untersuchung erfolgt zum Abschluss ein Ausblick für weitere Forschungsarbeit.

„Ich kann freilich nicht sagen, ob es besser wird, wenn es anders wird; aber soviel kann ich sagen, es muß anders werden, wenn es gut werden soll.“

Georg Christoph Lichtenberg

## 1 Einleitung und Überblick

Betriebliche Umweltschutzmaßnahmen werden üblicherweise als technische Herausforderungen angesehen (vgl. Bauer, Antoni & Sittauer, 2002; Birke, Göbel & Schwarz, 2000; Homburg, 2001; Homburg & Schiffer, 2001; Huse, 1996). Dass es aber bei der Umsetzung letztlich auf das Verhalten der Menschen im Betrieb ankommt, wird häufig nicht genügend bedacht (vgl. Homburg & Schiffer, 2001). Probleme bei der Initiierung, Umsetzung und dauerhaften Sicherung von Maßnahmen treten auf und ein großes Potential bleibt ungenutzt, wenn die Mitarbeiter<sup>1</sup> nicht einbezogen werden (vgl. z.B. Antoni, Bauer & Sittauer, 2002; Bungard, 1995; Franke-Diel, 2001; Ritter, 1996). Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung betrieblichen Umweltschutzes sind eine verstärkte Mitarbeiterorientierung und das Schaffen förderlicher Bedingungen für umweltschonendes Mitarbeiterverhalten (vgl. Homburg, 2001; Stocker, 1998).

In der Literatur gibt es eine Vielzahl an allgemeinen theoretischen Ansätzen zu Einzelmaßnahmen sowie zur Ausgestaltung ganzer Interventionsprogramme im Bereich des betrieblichen Umweltschutzes (Spehl & Antoni, 2002). Jedoch liegen nur vereinzelte Beiträge der Grundlagenforschung zur Erklärung umweltschonenden betrieblichen Verhaltens vor, die zudem nicht zur anwendungsorientierten Forschung genutzt zu werden scheinen. Weiterhin erschweren methodische Mängel in der bisherigen Evaluationsforschung die Ableitung von spezifischen Verbesserungsvorschlägen (vgl. ebd.).

Vor diesem Hintergrund reicht es also nicht aus, in der Literatur als geeignet diskutierte Interventionsmaßnahmen ohne eine abgesicherte theoretische und empirische Basis anzuwenden. Notwendig ist ein modellgeleitetes und systematisches Vorgehen, bei dem eine umfassende Bedingungsanalyse mit Hilfe grundlagenorientierter Erklärungsmodelle die Basis liefert für begründete Interventionsentscheidungen (vgl. ebd.; Homburg, 2002).

---

<sup>1</sup> Aufgrund der Tatsache, dass in der Produktionsabteilung des Unternehmens, in der diese Untersuchung durchgeführt worden ist, hauptsächlich Männer beschäftigt sind, wird in der vorliegenden Arbeit durchgängig die männliche Form zur Bezeichnung der Personen verwendet; es sei denn, es handelt sich um eine geschlechtsneutrale Form. Selbstverständlich sind dabei auch weibliche Personen mit eingeschlossen.

Die vorliegende Arbeit soll hier ansetzen. Sie wird in einem Großunternehmen der Automobilindustrie durchgeführt. Ihre Zielsetzung entstand aus der Zusammenarbeit mit dem Umweltbeauftragten des Unternehmens. Hintergrund ist dabei die Einführung eines Umweltmanagementsystems nach der ISO-14001-Norm.

**Ziel dieser Arbeit ist, die Förderung und langfristige Stabilisierung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens im Unternehmen zu unterstützen, indem eine differenzierte Bedingungsanalyse durchgeführt wird und darauf aufbauend theoriebasierte und systematisch abgeleitete Interventionsempfehlungen ausgesprochen werden. Die direkte Zielgruppe sind dabei die Produktionsmitarbeiter<sup>2</sup> des Unternehmens.**

Es lassen sich folgende Fragestellungen differenzieren:

Frage 1: Welche Bedingungen sind prinzipiell relevant für das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter in diesem Unternehmen?

Frage 2: Wie sind diese Bedingungen im Unternehmen ausgeprägt, d.h. welche Ressourcen und Barrieren für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten liegen vor?

Frage 3: Welche konkreten Ziele sollen in Hinblick auf die vorliegenden Ressourcen und Barrieren und das grundsätzliche Ziel, das umweltschonende Mitarbeiterverhalten zu verbessern, gesetzt werden?

Frage 4: Welche Maßnahmen können dazu beitragen, ansetzend an den jeweiligen Bedingungen die Ziele zu erreichen?

Die konkretere Planung, Durchführung und Evaluation von Interventionsmaßnahmen kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden.

Im Vorlauf dieser Untersuchung ist bereits eine Pilotstudie im Unternehmen zur Erkundung von Ansatzpunkten zur Förderung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens durchgeführt worden (vgl. Homburg & Peters, in Druck; Peters & Homburg, 2003). Aufgrund des Pilotcharakters dieser Studie kann es sich bei den Ergebnissen nur um erste, vorläufige Aussagen handeln. Eine weitere und genauere Erkundung und Überprüfung der vorliegenden Bedingungen ist notwendig, um die Güte der Aussagen zu erhöhen und konkretere

---

<sup>2</sup> Zur besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Studie häufig auch nur der Begriff Mitarbeiter verwendet. Dieser bezieht sich im Kontext des Unternehmens, in dem diese Untersuchung durchgeführt wird, aber immer auf die Zielgruppe der Produktionsmitarbeiter.

Empfehlungen geben zu können. Dies soll die vorliegende Diplomarbeit leisten, die also an den Ergebnissen dieser Studie ansetzt.

Die vorliegende Diplomarbeit gliedert sich in die drei aufeinander aufbauenden Blöcke Theorieteil, empirischer Teil und Diskussion.

Im Theorieteil wird zunächst in die Thematik des betrieblichen Umweltmanagements eingeführt und das Instrument des Umweltmanagementsystems vorgestellt. Anschließend werden Interventionsansätze und -maßnahmen betrachtet, welche die erfolgreiche Umsetzung betrieblichen Umweltmanagements fördern sollen. Es folgt ein Überblick über Erklärungsmodelle umweltschonenden organisationalen Verhaltens, die notwendig sind für eine fundierte Auswahl und eine Anpassung von Interventionen an konkrete betriebliche Gegebenheiten. Dieser Überblick mündet in die Darstellung des Modells zum umweltförderlichen Verhalten betrieblicher Mitarbeiter von Nagel (2002), das der Konzeption der vorliegenden Untersuchung zugrunde liegt.

Im empirischen Teil werden zunächst die Ergebnisse der durchgeführten Pilotstudie dargestellt, bevor die Auswahl der zu analysierenden Variablen vorgenommen wird. Daran anschließend wird die methodische Vorgehensweise der vorliegenden Untersuchung beschrieben, gefolgt von einer Erörterung der Gütekriterien. Die Darstellung der für die Fragestellungen relevanten Ergebnisse beschließt den empirischen Teil.

Auf dieser Basis werden Interventionsempfehlungen für das Unternehmen zusammengestellt und erörtert. In der Diskussion werden die wesentlichen Befunde dieser Arbeit zusammengefasst und bewertet. Dabei wird die Untersuchung einer kritischen Reflexion unterzogen. Zum Abschluss der Arbeit erfolgt ein Ausblick auf mögliche Ansatzpunkte für weitere psychologische Forschung.

## 2 Theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel wird auf die für die vorliegende Diplomarbeit relevanten theoretischen Grundlagen eingegangen. Da die Einführung eines Umweltmanagementsystems in dem betreffenden Unternehmen den Hintergrund dieser Studie bildet, wird zunächst auf betriebliches Umweltmanagement und dabei speziell auf den Begriff des betrieblichen Umweltmanagementsystems als Instrument zur Bewältigung der Umweltproblematik auf dieser Ebene eingegangen (Abschnitt 2.1). Dabei werden insbesondere Barrieren benannt, die sich bei der praktischen Anwendung und Umsetzung dieses Instrumentes zeigen. Ausgehend von dem Befund, dass die Einbindung der Mitarbeiter wichtiger Erfolgsfaktor für die Umsetzung betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen und somit auch für die Einführung von Umweltmanagementsystemen ist, werden Interventionsansätze und -maßnahmen vorgestellt, die auf den Einbezug der Mitarbeiter und eine Förderung ihres umweltschonenden Verhaltens abzielen (Abschnitt 2.2). Dabei wird aufgezeigt, dass die in der Literatur diskutierten Instrumente zur Förderung umweltschonenden betrieblichen Verhaltens an die spezifischen Bedürfnisse des Unternehmens angepasst werden müssen, um konkrete und spezifische Interventionsempfehlungen aussprechen zu können. Voraussetzung dafür ist eine detaillierte Analyse der Ist-Situation, d.h. der vorliegenden Bedingungen umweltrelevanten Mitarbeiterverhaltens. Es werden also Modelle benötigt, die Bedingungen umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens benennen, so dass über eine Analyse dieser Bedingungen begründete Interventionsentscheidungen getroffen werden können. Der Forschungsstand psychologischer Ansätze zur Erklärung umweltschonenden betrieblichen Verhaltens wird somit dargelegt (Abschnitt 2.3). Zur Grundlage der Diagnostik im Unternehmen wird ein Modell zur Erklärung des umweltschonenden Verhaltens betrieblicher Mitarbeiter ausgewählt und vorgestellt (Abschnitt 2.4). Zum Abschluss des Kapitels erfolgt ein kurzes Fazit (Abschnitt 2.5).

An dieser Stelle soll noch einmal explizit darauf hingewiesen werden, dass die Darstellung des theoretischen Hintergrundes dieser Arbeit den Umfang und die Erkenntnisse umweltpsychologischer sowie arbeits- und organisationspsychologischer Forschung nur begrenzt widerspiegelt. Im Rahmen der vorliegenden Studie erfolgt aufgrund begrenzter Ressourcen, wie es bei Diplomarbeiten der Fall ist, eine Eingrenzung auf die Aspekte, die für die Untersuchung unmittelbar relevant sind. Viele interessante Erkenntnisse können nicht oder nur am Rande angesprochen werden, was aber nicht ihre grundsätzliche Bedeutung in diesem Kontext schmälern soll. Andere Herangehensweisen, die weitere bzw. andere Erkenntnisse berücksichtigen, sind durchaus denkbar bzw. werden auch genutzt.

## 2.1 Betriebliches Umweltmanagement und Umweltmanagementsysteme

Die Notwendigkeit betrieblichen Umweltschutzes ist heute unbestritten. Wie dieser jedoch effektiv organisiert und umgesetzt werden kann, ist und bleibt eine wichtige Frage. In der Literatur wird vielfach auf die Diskrepanz zwischen Zielen, dem Wissen um die Notwendigkeit und dem tatsächlichen umweltschonenden Verhalten hingewiesen (vgl. z.B. Antoni & Bauer, in Druck; Bungard, 1995; Lasser, Schramme & Rüttinger, 1998; Leder & Louis, 1993). Umweltpolitische Maßnahmen, wie die Einführung von Grenz- und Richtwerten und von Steuern, Abgaben und Gebühren, mit denen zunehmend Handlungsdruck auf die Unternehmen ausgeübt wurde, haben sich als schwerfällig und überwachungsintensiv erwiesen und als nicht wirklich geeignet, eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen (Antoni & Bauer, in Druck).

Als Alternative zu diesen externen Steuerungsinstrumenten werden in der Literatur nach innen gerichtete Maßnahmen zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes diskutiert (ebd.). Durch die freiwillige Einführung von Umweltmanagementsystemen haben Unternehmen die Möglichkeit, aktiven Umweltschutz zu betreiben und diesen als systematisch und automatisch ablaufenden Prozess im gesamten Unternehmen zu integrieren (vgl. Krinn & Meinholz, 1997). Umweltmanagementsysteme stellen einen Appell an die Eigenverantwortlichkeit von Unternehmen dar, auf freiwilliger Basis präventive und ganzheitliche Umweltlösungen im Betrieb zu etablieren (vgl. Antoni & Bauer, in Druck; Kraemer, 1995). Kriterien für die Ausgestaltung solcher Umweltmanagementsysteme beinhalten z.B. die EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS II) oder die ISO 14001-Norm (ISO 14000 ff.).

Das betreffende Unternehmen, in dessen Auftrag diese Diplomarbeit erfolgt, hat sich für die Einführung eines Umweltmanagementsystems nach der ISO 14001-Norm entschieden. Bei dieser handelt es sich im Gegensatz zu EMAS um eine privatwirtschaftliche Norm, die international gültig ist. Sie ist von der Internationalen Standardorganisation erarbeitet worden. Nach der ISO 14001 (1996) ist ein Umweltmanagementsystem jener Teil des übergeordneten Managementsystems, der die Organisationsstruktur, Planungstätigkeiten, Methoden, Verfahren, Prozesse und Ressourcen zur Entwicklung, Umsetzung, Erfüllung, Bewertung und Aufrechterhaltung der Umweltpolitik erfasst.

Bisherige Forschungsbefunde sprechen dafür, dass bei der Förderung umweltschonenden organisationalen Verhaltens eine Vielzahl von Variablen auf individueller, struktureller und kultureller Ebene zu berücksichtigen sind (Antoni & Bauer, in Druck). Umweltmanagementsysteme als präventive und ganzheitliche Ansätze erscheinen also zumindest aus theoretischer

Sicht geeignet, die multiplen Einflussgrößen auf den betrieblichen Umweltschutz zu berücksichtigen und Maßnahmen der Personal- und Organisationsentwicklung aufeinander abzustimmen.

Nach Ansicht vieler Autoren verfügt das Instrument des Umweltmanagementsystems aber über mehr Potential, als bislang genutzt wird (vgl. z.B. Franke-Diel, 2001; KNI, 2003). Bei betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen und insbesondere auch bei der Einführung von Umweltmanagementsystemen liegt der Fokus oft einseitig auf technischen Ansätzen zur Bewältigung der Umweltproblematik (vgl. Bauer et al., 2002; Birke et al., 2000; Homburg, 2001; Homburg & Schiffer, 2001; Huse, 1996). Zudem werden bei der Einführung von Umweltmanagementsystemen häufig die notwendigen Voraussetzungen zur Erlangung des Zertifikats in den Vordergrund gestellt, so dass eher von einem „Verwalten statt Gestalten“ (KNI, 2003, S. 1) die Rede sein kann (vgl. auch Franke-Diel, 2001). Probleme treten auf, weil die Maßnahmen von den Akteuren im Unternehmen oft nicht in dem Maße umgesetzt und mitgetragen werden, wie es für ihren Erfolg notwendig wäre.

In der Literatur wird vielfach darauf hingewiesen, dass Ursachen und Lösungen der Umweltproblematik vor allem im Denken und Handeln von Menschen zu finden sind (vgl. Kruse, 1995; Maloney & Ward, 1973; WBGU, 1993). Als eine zentrale Figur beim betrieblichen Umweltschutz stellt sich der Mitarbeiter dar, mit dessen Bereitschaft zu aktivem Engagement viele Maßnahmen sich erst umsetzen lassen (Bauer et al., 2002). Nicht selten werden die Mitarbeiter dabei aber als Barriere denn als Ressource erlebt. Fehlende Unterstützung von ihrer Seite wird beklagt (ebd.). Verschiedene Autoren betonen dementsprechend die Notwendigkeit des Einbezugs der Mitarbeiter für die erfolgreiche Umsetzung des Umweltschutzes im Betrieb (z.B. Bauer et al., 2002; Bungard, 1995; Hammerl, 1994; Huse, 1996; Prose, Clases & Schulz-Hardt, 1999; Ritter, 1996; Stocker, 1998).

Beteiligungsorientierte Verfahren, die über Informations- und Qualifizierungsmaßnahmen hinausgehen, spielen in der praktischen Umsetzung jedoch kaum eine Rolle (Bauer et al., 2002; Franke-Diel, 2001). Die Veränderung individueller Variablen oder stabilisierende soziale Wandlungsprozesse werden kaum thematisiert (Franke-Diel, 2001). Dies hat zur Folge, dass die bestehenden organisationalen Steuerungssysteme nicht aufeinander abgestimmt werden, um sich gegenseitig in ihrer Wirkung zu unterstützen. Umweltmanagementsysteme werden dann selten tatsächlich „gelebt“ und ihr bestehendes Potential zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes bleibt weitgehend ungenutzt (ebd.).

Ein wichtiger Erfolgsfaktor für den betrieblichen Umweltschutz ist also die Einbindung der Mitarbeiter. Es stellt sich somit die Frage, welche Interventionsmaßnahmen geeignet sind, die Mitarbeiter einzubeziehen und ihr umweltschonendes Verhalten zu fördern. Im folgenden Abschnitt werden Interventionsansätze und -maßnahmen, die in der Literatur in diesem Zusammenhang diskutiert werden, vorgestellt.

## **2.2 Interventionsansätze und -maßnahmen zur Förderung umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens**

Richtet man den Blick auf die Förderung umweltschonenden Verhaltens betrieblicher Mitarbeiter, erscheint es vor allem sinnvoll, das Wissen der Arbeits- und Organisationspsychologie sowie der Umweltpsychologie heranzuziehen. Im Folgenden werden theoretische und empirische Ansätze und Interventionsmöglichkeiten aus diesen Bereichen zusammengetragen, die für die vorliegende Arbeit relevant sind. Dabei wird überprüft, inwieweit sie von Nutzen für die vorliegende Arbeit sind. Zunächst wird die Möglichkeit betrachtet, allgemeine organisationspsychologische Befunde auf Umweltverhalten zu übertragen. Entsprechend folgt eine Darstellung allgemeiner umweltpsychologischer Befunde und der Möglichkeiten, diese auf organisationales Verhalten zu übertragen. Anschließend wird der Blick auf die Schnittmenge dieser beiden Bereiche gerichtet und speziell – entsprechend der vorliegenden Fragestellung – die Förderung umweltbezogenen Verhaltens betrieblicher Mitarbeiter betrachtet.

Die Förderung umweltschonenden Verhaltens in Organisationen unterliegt zunächst einmal denselben Restriktionen, die grundsätzlich für die Förderung erwünschten organisationalen Verhaltens gelten (Franke-Diel, 2001). So sind bei Eingriffen in die Organisation komplexe Wechselwirkungen und eine Eigendynamik der Entwicklung zu berücksichtigen (vgl. ebd.; Türk, 1989). Es ist davon auszugehen, dass unterschiedliche organisationale Steuerungssysteme existieren, die miteinander interagieren (Wiendieck, 1994). Ihre verhaltenssteuernden Einflüsse können sich somit also gegenseitig unterstützen oder aber behindern. Zudem ist im Gegensatz zu früheren Annahmen nur von einer bedingten Gestaltbarkeit dieser Einflüsse auszugehen. Aspekte der Selbstorganisation sowie implizite Steuerungssysteme überlagern intendierte Maßnahmen (Franke-Diel, 2001).

Nach diesem Verständnis gewinnen gegenüber den klassischen Verhaltenssteuerungsinstrumenten des Personalmanagements, zu denen z.B. Vorgaben oder Anreiz- und Entlohnungssysteme gehören, neue Formen der Verhaltenssteuerung an Bedeutung. Nach Wiendieck

(1994) lassen sie sich als informatorische und normative Steuerung zusammenfassen. Diese Steuerungsformen eignen sich insbesondere zur Steuerung bei erweiterten Handlungsspielräumen (Wiendieck, 1994), wie sie im Bereich des Umwelthandelns aufgrund fehlender konkreter Handlungsanforderungen gegeben sind (Franke-Diel, 2001). Wenn spezifische Handlungsziele und Vorgaben fehlen, wirken Globalannahmen, d.h. u.a. Werte bzw. Normen tätigkeitsausrichtend (vgl. Hacker, 1986). Sie erscheinen zudem vorteilhaft, da sie von der Organisation bewusst zur Verhaltenssteuerung einsetzbar sind, dabei aber nicht die Handlungsspielräume durch enge Vorschriften und Anweisungen verkleinern. Gerade im Bereich des Umwelthandelns hat sich gezeigt, dass eine Reduzierung der Handlungsspielräume insbesondere bei den leistungsmotivierten und umweltbewussten Mitarbeitern zu Reaktanz führt (Huse, 1996; vgl. Brehm, 1966; Brehm & Brehm, 1981). Dies führt, wie Wiendieck in seinem Vorwort zur Monographie von Huse (1996) herausstellt, zum „Dilemma zwischen notwendig erscheinenden Zwangsmaßnahmen zum unmittelbaren Schutz der Umwelt und demokratischen Prinzipien der Gestaltungsfreiheit als Chance zur Förderung der Verantwortlichkeit gegenüber der Umwelt“ (S. IIX).

Aufbauend auf diesen Überlegungen lassen sich verschiedene Steuerungsebenen differenzieren, auf denen Interventionen greifen können. Franke-Diel (2001) unterscheidet so u.a. Steuerung auf struktureller, personaler, normativer, informatorischer und mikropolitische Ebene. Bei einer Zusammenstellung von Interventionsmaßnahmen zur Förderung umweltschonenden Verhaltens ist folglich zu prüfen, ob die unterschiedlichen Ebenen berücksichtigt werden, so dass eine umfassende und konsistente Einflussnahme erreicht wird. In der Arbeits- und Organisationspsychologie gibt es eine Vielzahl an Instrumenten und Interventionen, die an den verschiedenen Ebenen ansetzen. So gibt es eine umfangreiche Literatur zu Themen wie Information und Kommunikation, Qualifikation, Führung von Mitarbeitern, Unternehmenskultur, Motivation, Aufgabengestaltung, Mitarbeiterbeteiligung und in diesem Zusammenhang zahlreiche Forderungen zu deren Ausgestaltung und Umsetzung mit dem Ziel der Förderung allgemein erwünschten organisationalen Verhaltens. Im Rahmen dieser Diplomarbeit kann allerdings nicht näher auf diese Bereiche eingegangen werden, eine Eingrenzung ist erforderlich.

Richtet man den Blick auf die Steuerung bzw. Förderung allgemeinen umweltschonenden Verhaltens, so lassen sich in der umweltpsychologischen Literatur einige metaanalytische Erkenntnisse bzgl. der Wirksamkeit von Interventionsstrategien in unterschiedlichen umweltbezogenen Anwendungsgebieten finden (z.B. Homburg & Matthies, 1998). Allerdings

sind grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung unzureichend aufeinander bezogen. Interventionsstrategien sind in der Regel eher pragmatisch als theorieorientiert entwickelt worden (Homburg & Matthies, 1998). Zum Teil sind sie zwar aus allgemeinen Theorien des Verhaltens abgeleitet, nicht jedoch aus relevanten verhaltens- und bereichsspezifischen Prädiktoren, die in theoretisch fundierten Grundlagenuntersuchungen gefunden wurden (vgl. Schahn, 1995). Potentiell effektive Interventionen, wie z.B. die Veränderung individuell-kognitiver Variablen oder sozio-struktureller Merkmale, werden in der Praxis noch zu sehr vernachlässigt (Spehl & Antoni, 2002). Auch hinsichtlich der methodischen Qualität der meisten in der Literatur berichteten Interventionsstudien lassen sich nicht unerhebliche Mängel feststellen. Diese Kritikpunkte gelten insbesondere auch, wie noch verdeutlicht wird, für die umweltpsychologische Forschung im organisationalen Bereich (ebd.). Notwendig ist, das methodische Wissen der Psychologie vermehrt durch wissenschaftlich fundierte Entwicklung, Begleitung und Evaluation von Interventionsprogrammen umzusetzen (ebd.).

Mehrfache Ordnungsversuche umweltpsychologischer Interventionsstrategien nach theoretischen Gesichtspunkten haben zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen geführt (Homburg & Matthies, 1998). Homburg und Matthies (1998) schlagen eine Taxonomie vor, in der zunächst individuumsbezogene von gruppenbezogenen Techniken und Ansätzen unterschieden werden. Die individuumsbezogenen Ansätze werden weiterhin danach differenziert, ob sie sich auf die Veränderung externer bzw. situativer oder interner bzw. personaler Handlungsbedingungen beziehen. Die an der Person ansetzenden Techniken werden wiederum in wissenszentrierte und normzentrierte Techniken unterteilt, je nachdem ob vorrangig Wissen in einem weiteren Sinne – Problemwissen, Handlungswissen, Wissen über das individuelle Verhalten und seine Konsequenzen – vermittelt wird oder ob soziale Normen und Verantwortungsübernahme angeregt werden sollen. Eine ausführliche Darstellung dieser Interventionstechniken findet sich bei Homburg und Matthies (1998). Hier sollen nur folgende für die vorliegende Arbeit relevanten metaanalytischen Ergebnisse festgehalten werden – zunächst zu den individuumsbezogenen Ansätzen:

Wissenszentrierte Techniken, wie die schriftliche Vermittlung von Problem- und Handlungswissen, haben allein vergleichsweise meist nur schwache Effekte. Feedback, also die Vermittlung von Wissen über das eigene Verhalten bzw. seine Konsequenzen, hat sich als wirksamste Methode dieser Gruppe erwiesen. Allerdings ist sie in vielen Studien mit materieller Belohnung verknüpft. Zudem verschwinden die positiven Effekte meist mit der Beendigung des Feedbacks. Insgesamt wird Wissensvermittlung zwar als wichtige Voraussetzung für

Verhaltensänderungen angesehen bzw. ihr wird eine wichtige Unterstützungsfunktion zugesprochen, jedoch scheint sie häufig nicht hinreichend zu sein.

Normzentrierte Techniken, wie die persönliche Vermittlung von Problem- und Handlungswissen, Zielvorgaben, Selbstverpflichtung und der Einsatz sozialer Modelle und sogenannter Blockleader, sind den reinen Informationsvermittlungsstrategien überlegen, insbesondere da sich einige dieser Techniken – Selbstverpflichtung, soziale Modelle und Blockleader – über den Interventionszeitraum hinaus als wirksam erwiesen haben. Diese Techniken sind aber generell aufwendiger als die wissenszentrierten. Zudem ist insbesondere beim Ansprechen sozialer Normen mit Reaktanzproblemen zu rechnen.

Auch Maßnahmen, die an externen Handlungsbedingungen ansetzen, z.B. technische Veränderungen zur Verhaltenserschwerung bzw. -erleichterung sowie Belohnungen und Bestrafungen, zeigten sich meist gegenüber den wissenszentrierten Techniken als überlegen. Einzuwenden gegen Belohnungen und Bestrafungen ist jedoch, dass sie die intrinsische Motivation gefährden können. Diese ist für eine Stabilisierung der Verhaltensveränderung über den Interventionszeitraum hinaus bedeutsam, insbesondere da sich die Effekte von Belohnungs- und Bestrafungsstrategien meist nur auf den Interventionszeitraum erstrecken. Ein weiterer Nachteil von Belohnungen und Bestrafungen ist, dass sie meist mit hohen Kosten verbunden sind, zumindest im Falle materieller Belohnungen sowie bei Verboten und Bestrafungen, die in der Regel konsequente Kontrolle erfordern. Zudem besteht auch bei Verboten und Bestrafungen die Gefahr von Reaktanz.

Interessant für den organisationalen Kontext erscheinen auch die gruppenbezogenen Ansätze, die sich u.a. auf Konzepte des sozialen Marketings beziehen und ein partizipatives Vorgehen anwenden, indem sie Teile der Zielgruppe einbeziehen (Franke-Diel, 2001; Homburg & Matthies, 1998).

Eine Übertragung der Strategien und Ansätze der allgemeinen umweltpsychologischen Interventionsforschung auf den organisationalen Bereich ist nach Franke-Diel (2001) möglich, indem ihre Wirkmechanismen auf betriebliche Ausgestaltungen übertragen werden. Zum Beispiel können Verhaltenserleichterungen im Rahmen von Arbeitsplatz- und Aufgabengestaltungen umgesetzt werden, Belohnungen durch entsprechende Anreiz-, Entlohnungs- und Beurteilungssysteme gesetzt werden, wissenszentrierte Techniken im Rahmen von Aus- und Weiterbildung bzw. in Unterweisungen angewendet werden, soziale Normen durch Vorbildverhalten des Vorgesetzten, einen Teamsprecher in Umweltfragen oder Zielvereinbarungen aktiviert werden, die Zielgruppe durch Umweltzirkel einbezogen werden u.v.m.

Zu beachten ist, dass individuumsbezogene Wirkmechanismen bzw. Interventionsstrategien zusammenwirken müssen mit Wirkmechanismen, die durch soziale Wandlungsprozesse die initiierten Verhaltensveränderungen langfristig stabilisieren (ebd.). Dazu sind sich gegenseitig ergänzende strukturelle, personale und normative Stabilisierungsstrategien einzusetzen, d.h. es sind im gesamten Unternehmen entsprechende Strukturen, Werte und Normen zu schaffen sowie Personalauswahl und -entwicklung auf den Prozess abzustimmen. Als Versuch, solche organisationalen Stabilisierungsprozesse umzusetzen, kann auch das Instrument des Umweltmanagementsystems (vgl. Kap. 2.1) angesehen werden (ebd.).

Bisher sind also bereits die Möglichkeiten betrachtet worden, allgemeine organisationspsychologische Befunde auf Umweltverhalten und allgemeine umweltpsychologische Befunde auf organisationales Verhalten zu übertragen. Auch hinsichtlich der Förderung umweltbezogenen Verhaltens betrieblicher Mitarbeiter lassen sich in der Literatur eine Vielzahl von Interventionsmöglichkeiten finden.

Wie schon mehrfach angesprochen, wird dabei als wichtiger Erfolgsfaktor vor allem die Einbindung der Mitarbeiter betont, mit der bei ihnen frühzeitig Offenheit und Akzeptanz für Umweltschutzmaßnahmen geschaffen werden sollte. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung betrieblichen Umweltschutzes (vgl. z.B. Bauer et al., 2002; Prose et al., 1999). Allerdings dürfen unter einer Einbindung der Mitarbeiter nicht nur, wie es häufig geschieht, bloße Information und Schulung verstanden werden. Wichtig ist neben solchen mitarbeiterbezogenen Maßnahmen darüber hinaus eine aktive Beteiligung an Problemlösungs- und Entscheidungsprozessen, d.h. tatsächliche Partizipation der Mitarbeiter, so dass diese in ihrer Eigeninitiative gefordert werden (vgl. z.B. Bauer et al., 2002; Bungard, 1995). Eine Reihe von Autoren weist darauf hin, dass Partizipation der Mitarbeiter grundsätzlich ein bedeutsamer Erfolgsfaktor für die Ein- und Durchführung von Veränderungsmaßnahmen bzw. für Organisationsentwicklung ist (vgl. Antoni, 1999; Bungard, 1995; Elke, 1999; Ritter, 1996; Prose et al., 1999), wozu auch die Einführung betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen zu zählen ist.

Partizipative Interventionsansätze, die in der Literatur in diesem Zusammenhang diskutiert werden, sind z.B. Kaizen-Programme mit Umweltthemen, Qualitäts- bzw. Ökozirkel oder betriebliches Umweltvorschlagswesen (vgl. z.B. Bauer et al., 2002; Bungard, 1995; Hopfenbeck & Willig, 1995). Diese partizipativen Ansätze werden aber in der Praxis selten angewandt (Bauer et al., 2002; vgl. auch KNI, 2003). Mitarbeiter werden oft nicht in die Planung und Gestaltung des betrieblichen Umweltschutzes einbezogen. Die in den Betrieben umgesetzten Maßnahmen sind fast ausschließlich technologiebezogen. Mitarbeiterbezogene

Maßnahmen werden in weitaus geringerem Maße umgesetzt, und wenn, dann meist nur in Form von Informations- und Schulungsangeboten.

Ebenso wie an der Umsetzung der beschriebenen und weiterer Interventionen zur Förderung umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens mangelt es auch an deren Evaluation im Rahmen von Interventionsstudien. Es lassen sich zwar einige Interventionsstudien finden, die Aussagen zur wirksamen Förderung umweltschonenden Verhaltens erlauben. Als effektiv erwiesen sich so z.B. eine weitgehende Partizipation (vgl. z.B. Prose et al., 1999; Schlatter, 1998), Verhaltensrückmeldungen (vgl. z.B. Siero, Bakker, Dekker & van den Burg, 1996), Umweltbildungsmaßnahmen (vgl. z.B. Liepmann, Felfe & de Constanzo, 1995) und maßgeschneiderte Informationen (vgl. z.B. Daamen, Staats, Wilke & Engelen, 2001). Jedoch gibt es trotz einer Reihe von Einzelbefunden noch erhebliche Defizite in der umweltpsychologischen Interventionsforschung im organisationalen Bereich, wie sie zum Teil auch schon für die allgemeine umweltpsychologische Interventionsforschung genannt worden sind. Insgesamt lässt sich sagen, dass die theoretisch geforderte „Durchführung und Evaluation von organisationsübergreifenden, längerfristig angelegten Interventionsprogrammen mit aufeinander abgestimmten Maßnahmen der Personal- (PE) und Organisationsentwicklung (OE)“ (Spehl & Antoni, 2002, S. 359) noch weitestgehend vermisst werden. Bisher durchgeführte Evaluationen von Interventionen entsprechen oft nicht den methodischen Standards psychologischer Forschung, so dass die Validität der ableitbaren Aussagen herabgesetzt ist. Nach Spehl und Antoni (2002) wird somit die Ableitung von spezifischen Verbesserungsvorschlägen nur auf Basis von Einzelerkenntnissen ermöglicht.

Gefordert wird daher die systematische Entwicklung spezifischer Interventionsprogramme, die auf den Erkenntnissen der Grundlagenforschung, die hier nur in Ausschnitten dargestellt werden konnte, aufbaut. Voraussetzung dazu ist die systematische Erfassung von Ressourcen und Barrieren als Bedingungen für umweltgerechteres Verhalten. Die Durchführung und methodisch abgesicherte Evaluation solcher Interventionsprogramme schafft erst die Basis für psychologisch fundierte Praxisinterventionen (vgl. Spehl & Antoni, 2002; Homburg, 2002).

Die Tatsache, dass derzeit diese Basis noch nicht zufriedenstellend gegeben ist, aber dennoch in der vorliegenden Diplomarbeit Empfehlungen für Interventionen ausgesprochen werden sollen, erscheint zunächst als Kritikpunkt. Angesichts des akuten Bedarfs wird dieses Vorgehen aber als gerechtfertigt angesehen. Die Psychologie darf sich nicht ihrer Pflicht entziehen, Entscheidungen zu treffen, auch wenn diese fehlerbehaftet sein können. Sonst werden die notwendigen Entscheidungen von anderen Disziplinen getroffen. Dennoch gilt die Forderung,

die Entscheidung entsprechend des derzeitigen Forschungsstandes methodisch und inhaltlich abzusichern.

Wie in diesem Abschnitt deutlich wurde, können die in der Literatur vorgeschlagenen und diskutierten Strategien als Anregungen dienen. Eine Kombination von willkürlich und „intuitiv“ zusammengestellten Interventionsmethoden reicht allerdings nicht aus. Für den Einzelfall muss begründet ausgewählt werden. Welche Techniken im konkreten Fall einzusetzen sind, ist abhängig von den konkreten Bedingungen hinsichtlich Zielverhalten, Zielgruppe und Situation bzw. Kontext zu entscheiden. Da bisher im Umweltbereich keine entsprechenden Interventionsmodelle vorliegen, welche die fundierte Ableitung spezifischer und umfassender Interventionsprogramme ermöglichen, ist für die Fragestellung, auf grundlagenorientierte Erklärungsmodelle zurückzugreifen, die Aussagen über relevante Prädiktoren umweltschonenden organisationalen Verhaltens machen. Solche Modelle ermöglichen eine systematische Analyse der Bedingungen im Einzelfall. Aufbauend auf einer solchen Diagnostik, mit der relevante Variablen und Zielgruppen identifiziert werden, können dann begründete Interventionsentscheidungen getroffen werden. Im Folgenden wird daher genauer auf psychologische Ansätze zur Erklärung umweltrelevanten organisationalen Verhaltens eingegangen.

### **2.3 Psychologische Ansätze zur Erklärung umweltrelevanten organisationalen Verhaltens**

Aus der bisherigen umweltpsychologischen Forschung liegen Forschungsbefunde aus unterschiedlichen Anwendungsfeldern zu den Determinanten umweltrelevanten Verhaltens vor (Antoni et al., 2002). Bei der Durchsicht der umweltpsychologischen Literatur wird jedoch deutlich, dass sich diese Forschungsbefunde überwiegend auf die Allgemeinbevölkerung beziehen. Erkenntnisse zur Zielgruppe der Akteure im organisationalen Bereich liegen dagegen in weitaus geringerem Maße vor (vgl. ebd.; Franke-Diel, 2001; Homburg, 2001). Nach Kuckartz (1998), der 100 empirische Studien aus dem Umweltbereich analysierte, beziehen sich nur 5,1 % der Studien auf Industriearbeiter, fast zwei Drittel aller Studien dagegen auf die allgemeine Bevölkerung. In den letzten Jahren wird aber zunehmend mit dem Ziel geforscht, eine psychologische Modellbildung auf dem Gebiet umweltrelevanten organisationalen Verhaltens voranzutreiben (z.B. Antoni et al., 2002; Franke-Diel, 2001; Homburg & Stolberg, in Vorb.).

Bei den Akteuren im betrieblichen Umweltschutz können innerhalb des Unternehmens im Wesentlichen zwei Ebenen unterschieden werden:

Zum einen ist die Ebene der betrieblichen Entscheidungsträger von Bedeutung, die für die Einführung und Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen maßgeblich verantwortlich sind (vgl. Bauer et al., 2002; Bindel, 1997). Als theoretisch fundiertes Modell auf dieser Ebene kann das Modell zum umweltförderlichen Verhalten betrieblicher Entscheider der Trierer Projektgruppe um Prof. Dr. Antoni angeführt werden, das bereits einer ersten empirischen Prüfung unterzogen worden ist (Antoni & Bauer, 2002a; Antoni & Bauer, 2002b; Antoni & Bauer, 2002c; Antoni et al., 2002; Bauer et al., 2002). Der Einfachheit halber wird im Folgenden vom organisationalen Akteurmodell gesprochen. Das Modell für die zweite Ebene, das dieser Diplomarbeit zugrunde gelegt wird, ist in enger Anlehnung an das organisationale Akteurmodell entwickelt worden.

Die zweite Ebene betrifft die betrieblichen Mitarbeiter, die, wie bereits dargestellt, eine wichtige Rolle bei der Umsetzung betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen innehaben. Diese Ebene steht im Blickpunkt der vorliegenden Arbeit, da das umweltschonende Verhalten der Produktionsmitarbeiter des betreffenden Unternehmens gefördert werden soll (vgl. Kap. 1). Die Analyse der Bedingungen des umweltschonenden Verhaltens dieser Zielgruppe erfolgt auf der Basis eines zielgruppenspezifischen umweltpsychologischen Erklärungsmodells. Hierbei handelt es sich um das Modell zum umweltförderlichen Verhalten betrieblicher Mitarbeiter (Nagel, 2002), welches nach dem organisationalen Akteurmodell von Antoni et al. (2002) konzipiert und ebenfalls bereits empirisch geprüft worden ist (vgl. nächster Abschnitt). Es wird im Folgenden als betriebliches Umweltschutzmodell bezeichnet.

Nach Homburg & Matthies (1998) muss ein Modell, um praktisch anwendbar zu sein, die Ableitung von Interventionen ermöglichen. So sollten zum einen Kausalannahmen enthalten sein und zum anderen auch externe Variablen berücksichtigt werden, die Ansatzpunkt für Veränderungen sein können. Letzteres ist für das Modell von Nagel (2002) erfüllt, wie im folgenden Abschnitt noch deutlich wird. Dagegen sind Kausalannahmen nicht möglich, da es sich bei der empirischen Prüfung um eine Querschnittsuntersuchung handelt. Bislang ist weder für das organisationale Akteurmodell von Antoni et al. (2002) noch für das betriebliche Umweltschutzmodell von Nagel (2002) empirisch belegt, ob durch gezielte Beeinflussung bestimmter Prädiktorvariablen tatsächlich die erwarteten Wirkungen erreicht werden können. Diese unzureichende Verknüpfung von grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung wurde aber bereits als generelles Manko in der umweltpsychologischen Forschung herausgestellt (vgl. Abschnitt 2.1).

In Anbetracht des derzeitigen Forschungsstandes erscheint für die vorliegende Fragestellung sinnvoll, vor allem die Bedingungen zu analysieren, die sich in der bisherigen allgemeinen umweltspsychologischen Forschung und insbesondere für die Zielgruppe betrieblicher Mitarbeiter als relevant haben bestätigen lassen. Das betriebliche Umweltschutzmodell erscheint somit grundsätzlich geeignet als theoretische Grundlage dieser Untersuchung, da es sich spezifisch auf das Umweltverhalten betrieblicher Mitarbeiter bezieht und sich für diese Zielgruppe in einer empirischen Prüfung bewährt hat. Durch seine theoretische Herkunft, die im nächsten Abschnitt noch dargestellt wird, werden allgemeine Befunde sowie spezifische organisationale Befunde der Umweltspsychologie aufgegriffen. Hinzu kommt, dass das Modell mit seinem Anliegen einer „praktikable(n) Balance zwischen einer möglichst umfassenden, zugleich aber auch ökonomischen Konzeption“ (Nagel, 2002, S. 14) den Rahmenbedingungen dieser Diplomarbeit angemessen erscheint. Es wird daher im folgenden Abschnitt vorgestellt.

#### **2.4 Modell zum umweltförderlichen Verhalten betrieblicher Mitarbeiter**

Bei der Vorstellung des betrieblichen Umweltschutzmodells von Nagel (2002) sollen die wesentlichen Aussagen des Modells, die auch für die vorliegende Studie von Relevanz sind, dargestellt werden.

Im Zentrum des Modells steht die Frage, wie umweltförderliche Handlungsbereitschaften und dadurch wiederum umweltförderliche Verhaltensweisen betrieblicher Mitarbeiter erklärt werden können. Theoretischer Hintergrund dieses Modells ist, wie bereits erwähnt, das organisationale Akteurmodell von Antoni et al. (2002). Dieses baut wiederum auf dem allgemeinen umweltspsychologischen Erklärungsmodell von Montada und Kals, dem Modell verantwortlichen umweltschützenden Handelns (Kals, 1996; Montada & Kals, 1995), auf. Es bezieht die Ergebnisse einer qualitativen Vorstudie mit betrieblichen Experten zur Analyse der motivationalen Grundlagen von betrieblichen Umweltentscheidungen ein (Antoni et al., 2002). Diese theoretische Herkunft wird für die vorliegende Untersuchung als vorteilhaft erachtet, da sich das individualpsychologische Modell von Montada und Kals (1995) im Bereich der Allgemeinbevölkerung in zahlreichen Studien über verschiedene umweltbezogene Anwendungsfelder hinweg bewährt hat (vgl. z.B. Becker, 1999; Ittner, 2001; Müller, 2002; Russell, 2000). Somit werden also auch Erkenntnisse aus dem Fundus der allgemeinen umweltspsychologischen Forschung berücksichtigt. Das organisationale Akteurmodell wurde mit einer Fragebogenstudie, an der 196 betriebliche Entscheidungsträgern der Region Trier teilnahmen, einer ersten empirischen Prüfung unterzogen und konnte im Wesentlichen bestätigt werden (Antoni et al., 2002). Aus dem organisationalen Akteurmodell wurden daher von Nagel

(2002) für die Konzeption des betrieblichen Umweltschutzmodells ein großer Teil der Variablen und Beziehungsstrukturen übernommen.

Zur Erklärung der umweltförderlichen Handlungsbereitschaft und des umweltförderlichen Verhaltens werden drei Haupteinflussquellen herangezogen: *individuelle, anspruchgruppenbezogene und betriebsbezogene Variablen*. Zu den individuellen Variablen gehören z.B. die umweltbezogene Verantwortungszuschreibung und die umweltbezogene Kontrollüberzeugung. Zu den anspruchgruppenbezogenen Variablen gehören die wahrgenommenen Erwartungen sozialer Bezugsgruppen sowie die antizipierten Folgen durch diese. Zu den betriebsbezogenen Variablen gehören z.B. die Mitspracherechte der Mitarbeiter und die wahrgenommenen technischen, personellen oder materiellen Restriktionen. Die Modellvariablen sind in Abbildung 1 ersichtlich. Auf die ausführliche Darstellung und Erläuterung der einzelnen Variablen soll hier verzichtet werden, da sie in dieser oder ähnlicher Form in der allgemein- und umweltpsychologischen Literatur vielfach diskutiert werden (vgl. z.B. Antoni & Bauer, 2002a; Kals, 1996; Nagel, 2002).

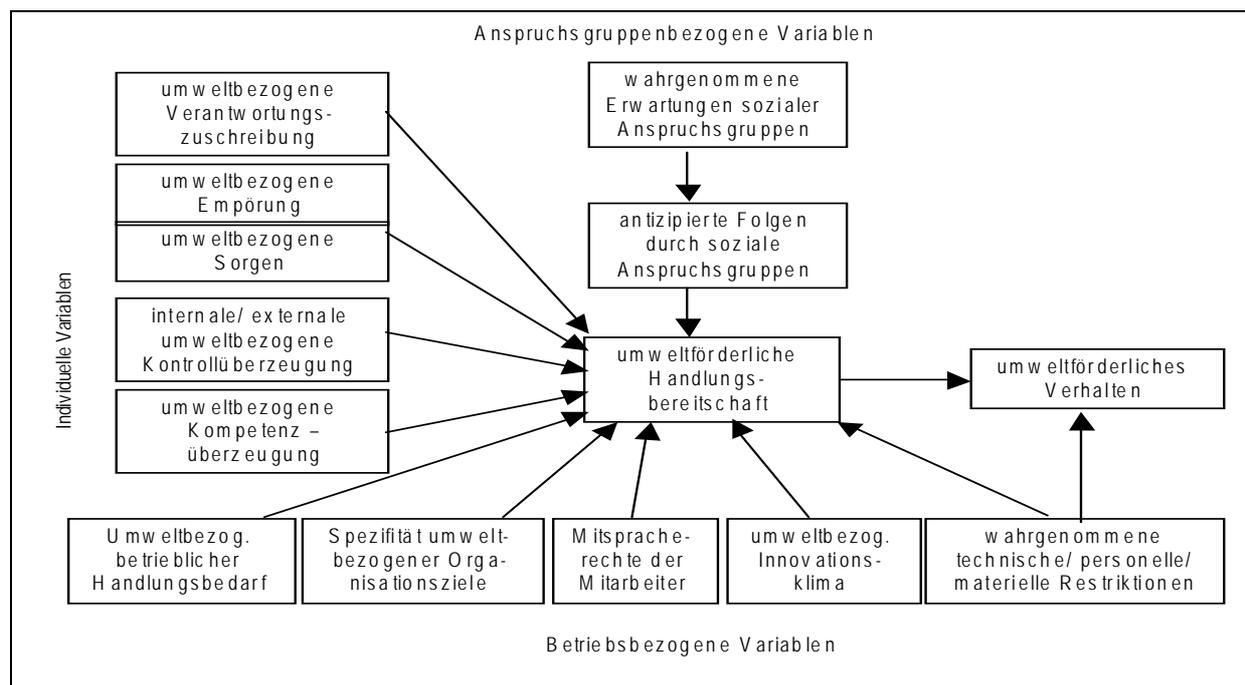


Abbildung 1: Betriebliches Umweltschutzmodell zur Erklärung umweltförderlicher Handlungsbereitschaften und Verhaltensweisen betrieblicher Mitarbeiter (Nagel, 2002).

Die erwähnte empirische Prüfung erfolgte anhand einer Fragebogenstudie mit betrieblichen Mitarbeitern. Dabei umfasste der endgültige Rücklauf 178 Fragebögen, was einer Rücklaufquote von 32 % entspricht. Die wesentlichen Ergebnislinien der Studie, die auch für die vorliegende Untersuchung relevant sind, werden nun aufgeführt, wobei nur auf die

Forschungsliteratur verwiesen wird, sofern zu dieser Widersprüchlichkeiten auftreten, die für diese Diplomarbeit bedeutsam erscheinen.

*Umweltschonende Handlungsbereitschaft* und *umweltschonendes Verhalten* lassen sich vorhersagen, wenn

- die Zuschreibung der Verantwortung für die Lösung eines Umweltproblems internal erfolgt, also auf die Person bzw. das Unternehmen.
- die Überzeugung vorliegt, dass durch das eigene Handeln eine Veränderung erreicht werden kann.
- die eigene Kompetenz wahrgenommen wird, sich in neuartigen Situationen notwendiges umweltrelevantes Wissen verschaffen zu können, bzw. wenn über umweltrelevantes Wissen verfügt wird.
- die Wahrnehmung gegeben ist, dass umweltschonendes Verhalten von den Kollegen und Vorgesetzten erwartet wird, und dementsprechend potentielle Reaktionen dieser Personengruppen auf das eigene konkrete umweltrelevante Verhalten antizipiert werden.
- umweltrelevante Organisationsziele vorhanden sind, die möglichst klar und verständlich sind.
- im Unternehmen die Entwicklung und Umsetzung neuer umweltbezogener Ideen und Maßnahmen unterstützt werden, wenn also ein umweltbezogenes Innovationsklima gegeben ist.
- möglichst wenige technische, personelle und materielle Restriktionen wahrgenommen werden.

Nicht nachgewiesen werden konnten in der empirischen Prüfung des Modells u.a. erwartete positive Zusammenhänge zur umweltförderlichen Handlungsbereitschaft und zum umweltförderlichen Verhalten für die Variablen *umweltbezogene Empörung* und *Sorge* sowie für den *umweltbezogenen betrieblichen Handlungsbedarf*. Für letzteren sind aber auch generell die bisherigen empirischen Befunde uneindeutig (vgl. Kley & Fietkau, 1979; Schahn & Holzer, 1990). Aus „skalentechnischen“ Gründen<sup>3</sup> ließen sich zudem in der empirischen Modelltestung die Partizipationsmöglichkeiten bzw. die *Mitspracherechte* der Mitarbeiter bei der Vorgabe von Umweltschutzmaßnahmen als Prädiktor nicht überprüfen. In Anbetracht der großen Bedeutung dieser Variable in der umweltpsychologischen und arbeits- und organisationspsychologischen

---

<sup>3</sup> Der Faktor Mitspracherechte der Mitarbeiter konnte in der empirischen Prüfung durch die Skalenanalyse nicht bestätigt werden, d.h. die entsprechende Skala erfasst nicht, ob die Mitarbeiter ein Mitspracherecht haben oder nicht.

Literatur (vgl. Abschnitt 2.2), erscheint es sinnvoll, sie wie die oben aufgeführten bestätigten Bedingungen umweltschonenden Verhaltens zu behandeln.

Die oben aufgelisteten relevanten Bedingungen stellten sich sowohl zur Erklärung umweltförderlicher Handlungsbereitschaften als auch zur Erklärung umweltbezogenen Verhaltens als bedeutsam heraus. Allerdings zeigen sich Unterschiede in den Erklärungsmustern der Handlungsbereitschaft und des tatsächlichen Verhaltens in Hinblick auf die Bedeutung der drei Variablengruppen. So können die anspruchgruppenbezogenen und die betriebsbezogenen Variablen insgesamt das umweltförderliche Verhalten besser erklären als die individuellen Variablen. Die individuellen Variablen können dagegen die umweltförderliche Handlungsbereitschaft besser erklären. Dadurch sind auch die Zusammenhänge der anspruchgruppenbezogenen und betriebsbezogenen Variablen mit dem Verhalten deutlich höher als die mit der Handlungsbereitschaft. Angesichts der sowohl in der sozialpsychologischen Literatur als auch in der allgemeinen umweltpsychologischen Literatur vielzitierten Kluft zwischen Einstellung bzw. Intention und Verhalten (z.B. Homburg & Matthies, 1998; Schahn, 1993; Stahlberg & Frey, 1996) erscheint dieses Ergebnismuster zunächst widersprüchlich. Nagel (2002) weist aber darauf hin, dass der Mitarbeiter sich in das organisationale Umfeld, welches die anspruchgruppenbezogenen und betriebsbezogenen Variablen beinhaltet, einfügen muss und dadurch in seinem Verhalten nicht so frei entscheiden kann wie im privaten Kontext. Die eigene Handlungsbereitschaft wird immer noch zum größten Teil durch individuelle Variablen beeinflusst. Ihre Umsetzung in Verhalten wird aber durch den betrieblichen Kontext beeinflusst.

Im betrieblichen Kontext erscheinen also die sozial-situativen Rahmenbedingungen als wesentlich einflussreicher auf das umweltförderliche Verhalten als die individuellen Variablen. Auf diese kann zudem unmittelbarer Einfluss seitens des Unternehmens genommen werden, so dass hier bei Bedarf mögliche Interventionen ansetzen könnten (vgl. auch Huse, 1996).

## **2.5 Fazit**

Insgesamt ist also das Fazit zu ziehen, dass die Einbindung und Mitwirkung der Mitarbeiter beim betrieblichen Umweltschutz unerlässlich ist, damit betriebliche Umweltschutzaktivitäten und -bemühungen, wie z.B. im Rahmen eines Umweltmanagementsystems, ihr volles Potential entfalten können. In der Literatur diskutierte Interventionsansätze und -maßnahmen zur Förderung umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens sind dargestellt worden, allerdings wird deutlich, dass es nicht ausreicht, theoretisch geeignete Maßnahmen willkürlich zu kombinieren. Bisher liegen keine entsprechenden Interventionsmodelle vor, welche die fundierte Ableitung

von Verbesserungsmaßnahmen ermöglichen. Es wird daher auf grundlagenorientierte Erklärungsmodelle umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens zurückgegriffen, um auf Basis einer umfassenden Bedingungsanalyse fundierte Interventionsentscheidungen treffen zu können. Das Modell zum umweltförderlichen Verhalten betrieblicher Mitarbeiter von Nagel (2002) erscheint für die vorliegende Fragestellung geeignet und wird somit zur Ableitung von zu analysierenden Variablen herangezogen.

Neben den dargestellten theoretischen Grundlagen sollen auch die Ergebnisse der durchgeführten Pilotstudie berücksichtigt werden, mit der bereits eine erste Analyse relevanter Bedingungen umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens im Unternehmen erfolgt ist. Diese Befunde werden im folgenden Kapitel aufgeführt, um auf dieser Basis die Auswahl der zu analysierenden Variablen für die vorliegende Untersuchung vornehmen zu können.

### 3 Ergebnisse der Pilotstudie

In einer Pilotstudie wurden mittels einer Mitarbeiterbefragung im betreffenden Unternehmen im November 2002 förderliche und hinderliche Bedingungen für umweltschonendes Mitarbeiterverhalten erkundet. Dabei wurden insgesamt 305 Fragebögen an Mitarbeiter der Produktionsabteilungen ausgegeben. Der Rücklauf umfasste 102 Fragebögen (Rücklaufquote = 33.4 %). An dieser Stelle wird auf das genaue Vorgehen nur verwiesen (Homburg & Peters, in Druck; Peters & Homburg, 2003). Die Darstellung wird auf die Ergebnisse zu den zentralen Ausgangsbedingungen und Ansatzpunkten für die Förderung umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens im Unternehmen beschränkt.

Positiv lässt sich zunächst u.a. hervorheben, dass bei den Befragungsteilnehmern insgesamt eine ausgeprägte positive *Einstellung* zum Umweltschutz am Arbeitsplatz vorliegt. Natur und Umwelt werden als wichtiger *Wert* angesehen. Günstig erscheinen auch die hohe *Identifikation* mit dem Unternehmen und eine geringe *Reaktanz* in Bezug auf Umweltschutzmaßnahmen.

Zum *umweltschonenden Handeln* am Arbeitsplatz gaben die Mitarbeiter an, Umweltschutzmaßnahmen relativ häufig umzusetzen. Es zeigt sich aber noch Verbesserungspotential. Verbesserungsmöglichkeiten lassen sich zum einen bei *individuellen Variablen* der Mitarbeiter, zum anderen im *betrieblichen Kontext* finden.

Auf Seiten der Mitarbeiter erweist sich vor allem als optimierbar:

- Das *Wissen* zum Umweltschutz am Arbeitsplatz. Dieses Wissen soll hier im weiteren Sinne verstanden werden und neben notwendigem Wissen und Fertigkeiten zur Umsetzung des Umweltschutzes am Arbeitsplatz auch die Wahrnehmung bzw. das Wissen umfassen, dass die eigene Arbeit zur Umweltbelastung beiträgt, sowie die Bedrohungswahrnehmung bzw. das Wissen zur Schadenswahrscheinlichkeit, zur Schadenshöhe und zur Wichtigkeit des bedrohten Gutes.
- Die Problemlösungssuche bzw. die *problemorientierten Bewältigungsversuche*, d.h. ob und wie der Mitarbeiter sich mit Umweltproblemen auseinandersetzt und wie er Lösungen zu finden versucht.

Im betrieblichen Kontext finden sich Verbesserungspotentiale in folgenden Bereichen:

- *Subjektive Umweltnormen*. Diese umfassen sowohl die wahrgenommenen Normen der Vorgesetzten und Kollegen als auch die Unternehmensnormen im Sinne der Unternehmenskultur.

- *Partizipation* der Mitarbeiter, d.h. ihre Einflussmöglichkeiten auf die Gestaltung des Umweltschutzes am Arbeitsplatz.
- *Aufwand*, der mit der Umsetzung des Umweltschutzes verbunden ist.

Die zielgruppenspezifische Auswertung zeigte darüber hinaus, dass bei den Auszubildenden insbesondere Entwicklungspotential in den Bereichen *Umweltwerte*, *Problemlösungssuche* und *Handeln* besteht, bei den Facharbeitern im Bereich der *Umweltnormen*.

*Anregungen* der Mitarbeiter zur Verbesserung des Umweltschutzes wurden primär zu den Bereichen "Umgang, Transport, Aufbewahrung und Entsorgung von Gefahrstoffen", „Mülltrennung“ und „Aufklärung, Information, Qualifikation“ gegeben.

Im ersten Kapitel ist bereits darauf hingewiesen worden, dass es sich bei dieser Darstellung von Ansatzpunkten für Verbesserungen nur um erste, vorläufige Aussagen handeln kann. So sind bei der Interpretation dieser Ergebnisse einige kritische Aspekte zu berücksichtigen. Angesichts der geringen Rücklaufquote ist eine vorsichtige Interpretation der Ergebnisse angebracht, insbesondere kritische oder desinteressierte Positionen könnten unterrepräsentiert sein. Die Vorgaben vor Ort machten zudem die Verwendung kurzer Skalen notwendig. Damit sinkt die Reliabilität der Messungen. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse ist somit nicht möglich. Im Rahmen der Pilotstudie wurden für das Unternehmen bereits erste Anregungen für Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet, für die Konzeption der auf der Pilotstudie aufbauenden Untersuchung soll aber diese Darstellung genügen.

## 4 Auswahl der zu analysierenden Variablen

Basierend auf den dargestellten Grundlagen (Kap. 2 & 3) soll nun aus inhaltlichen und ökonomischen Überlegungen heraus eine Auswahl von Variablen erfolgen, die für eine detaillierte Analyse sinnvoll erscheinen. Im Zusammenhang mit der Darstellung des betrieblichen Umweltschutzmodells sind bereits die für die vorliegende Untersuchung relevanten Aussagen über die Prädiktoren umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens zusammengestellt worden. Ebenso sind die wesentlichen Ergebnisse der Pilotstudie dargestellt worden.

Von den Kriteriumsvariablen des betrieblichen Umweltschutzmodells bzw. aus der Pilotstudie wird vorrangig das *umweltförderliche Verhalten der Mitarbeiter* ausgewählt, da dieses grundsätzlich beobachtbar ist und nicht, wie für die umweltförderliche Bereitschaft, Rückschlüsse von Beobachtungen erforderlich sind. Die *umweltförderliche Bereitschaft* wird aber insofern in die Auswahl aufgenommen, als die Bereitschaft bzw. Einstellung des jeweiligen Interviewpartners zum Umweltschutz erfragt werden soll.

Aus dem betrieblichen Umweltschutzmodell sind die Variablen nicht ausgewählt worden, für die sich die erwarteten Zusammenhänge mit der umweltförderlichen Handlungsbereitschaft und dem umweltförderlichen Verhalten in der Modellprüfung nicht haben bestätigen lassen. Eine Ausnahme stellt der *umweltbezogene Handlungsbedarf* dar, zu dem, wie bereits erwähnt wurde (vgl. Kap. 2.4), auch generell die empirischen Forschungsbefunde uneindeutig sind. Obwohl er sich in der Modellprüfung nicht hat bestätigen lassen, soll er trotzdem als zu analysierende Variable aufgenommen werden, da er theoretisch eine Voraussetzung für eine umweltschonende Handlungsbereitschaft und somit für umweltschonendes Verhalten darstellt (vgl. auch Antoni & Bauer, 2002a).

Auf die Variable *Spezifität umweltbezogener Organisationsziele* ist verzichtet worden, da zum Zeitpunkt der Interviewdurchführung keine expliziten umweltbezogenen Organisationsziele existieren und deren Formulierung erst im weiteren Verlauf der Einführung des Umweltmanagementsystems geplant ist.

Speziell in Hinblick auf die Einführung des Umweltmanagementsystems sollen die Variablen *Akzeptanz und Offenheit* gegenüber dieser Umweltmaßnahme und *Mitspracherechte bzw. Einbindung* der Mitarbeiter bei deren Einführung aufgegriffen werden. Da die Planung zum Umweltmanagementsystem bisher von wenigen Experten höherer Ebene durchgeführt wurde und eine aktive Einbindung bzw. Mitspracherechte ganz offensichtlich (noch) nicht gegeben

sind, soll hier die reine Information der Mitarbeiter über das Umweltmanagementsystem betrachtet werden.

Für die Prädiktoren bzw. Bedingungen umweltschonenden Verhaltens sind gemäß der zentralen Fragestellungen jeweils der *Ist-Stand*, *Zielvorstellungen* sowie *Maßnahmen*, diese zu erreichen, zu analysieren, sofern die jeweilige Bedingung sich für die jeweilige interviewte Person als bedeutsam erweist. In Tabelle 1 ist die Auswahl der zu analysierenden Bedingungen für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten dargestellt. Aufgeführt sind auch die ausgewählten speziell auf die Einführung des Umweltmanagementsystems bezogenen Variablen. Nicht in der Tabelle enthalten sind die Kriteriumsvariable sowie die oben genannten Variablen Bereitschaft und Einstellung des Interviewpartners zum Umweltschutz.

*Tabelle 1:* Zur Analyse ausgewählte Prädiktoren des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens.

<b>ausgewählte Prädiktoren des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens</b>	<b>Quelle</b>
(internale) umweltbezogene Verantwortungszuschreibung	Modell (Nagel, 2002)
(internale) umweltbezogene Kontrollüberzeugung	Modell (Nagel, 2002)
umweltbezogene Kompetenzüberzeugung bzw. umweltbezogenes Wissen	Modell (Nagel, 2002); Pilotstudie
wahrgenommene Erwartungen sozialer Anspruchsgruppen bzw. subjektive Umweltnormen von Vorgesetzten und Kollegen	Modell (Nagel, 2002); Pilotstudie
antizipierte Folgen durch soziale Anspruchsgruppen bzw. subjektive Umweltnormen von Vorgesetzten und Kollegen	Modell (Nagel, 2002); Pilotstudie
umweltbezogener Handlungsbedarf	Modell (Nagel, 2002)
Mitspracherechte bzw. Partizipationsmöglichkeiten der Mitarbeiter	Modell (Nagel, 2002); Pilotstudie
umweltbezogenes Innovationsklima	Modell (Nagel, 2002)
wahrgenommene technische/ personelle/ materielle Restriktionen	Modell (Nagel, 2002)
Problemlösungssuche (Umgang mit Umweltproblemen über problem- und lösungsorientierte Bewältigungsversuche)	Pilotstudie
Aufwand der Umsetzung des Umweltschutzes	Pilotstudie
Unternehmensnormen im Sinne der Unternehmenskultur	Pilotstudie
Mitspracherechte bzw. Einbindung der Mitarbeiter in Einführung des Umweltmanagementsystems	vgl. Modell (Nagel, 2002); Pilotstudie & Kap. 2.1 & 2.2
Akzeptanz bzw. Offenheit gegenüber Einführung des Umweltmanagementsystems	vgl. Kap. 2.1 & 2.2

Die Komplexität der untersuchten Thematik würde sicher die Berücksichtigung weiterer Variablen erfordern. Jedoch sind wissenschaftlichen Studien immer Machbarkeitsgrenzen gesetzt, die einer umfassenden Forschung entgegenstehen (vgl. Kals, 1996; vgl. auch Kap. 5.2). Trotz dieser Eingrenzung der zu analysierenden Variablen soll durch die Konzeption der Untersuchung, die im folgenden Kapitel beschrieben wird, dennoch eine hinreichende Offenheit für die Aufnahme nicht berücksichtigter Variablen gewährleistet werden.

## 5 Methode

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen der vorliegenden Untersuchung dargestellt. Als geeignete Methode für die anstehende Bedingungsanalyse wird das halbstrukturierte Interview, das den qualitativen Methoden zuzurechnen ist, ausgewählt. Daher wird zunächst die Wahl dieser Methodik begründet (Abschnitt 5.1). Bevor auf das konkrete methodische Vorgehen eingegangen wird, werden das Setting, also das Unternehmen, und die Stichprobe der Interviewpartner sowie die Rahmenbedingungen beschrieben (Abschnitt 5.2). Anschließend wird auf die konkrete Konzeption des Interviewleitfadens eingegangen (Abschnitt 5.3). Nach der Darstellung der Durchführung (Abschnitt 5.4) wird die Aufbereitung und Auswertung der Interviews mittels der Techniken der qualitativen Inhaltsanalyse beschrieben (Abschnitt 5.5). Das Kapitel schließt mit einer Erörterung der Gütekriterien der vorliegenden Untersuchung (Abschnitt 5.6).

### 5.1 Begründung der Methode

Wie bereits in der Einleitung dargestellt, sollen das Ergebnis dieser Diplomarbeit Interventionsempfehlungen zur Förderung und langfristigen Stabilisierung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens sein. Unter Berücksichtigung der Forschungsliteratur und der dargestellten Ergebnisse der Pilotstudie (vgl. Kap. 2-4) soll eine differenziertere Diagnostik erfolgen, um detailliertere Informationen über den Ist-Zustand im Unternehmen zu erhalten und anhand dieser mögliche Interventionsziele zu bestimmen und sinnvolle Maßnahmen aufzuzeigen. Die Wahl und Ausgestaltung der Methodik für eine solche Diagnostik sollte sich nach der speziellen Fragestellung, nach der Funktion innerhalb des gesamten diagnostischen Prozesses sowie nach den konkreten Gegebenheiten „vor Ort“ richten (vgl. Bungard, Holling & Schultzgambard, 1996).

Zunächst ist zwischen quantitativer und qualitativer Methodik zu entscheiden. Insbesondere sollen die Alternativen der quantitativen Fragebogenstudie und der qualitativen Interviewstudie betrachtet werden, die sich als Vertreter der beiden Ansätze für die vorliegende Fragestellung zunächst anbieten. Die mit dem jeweiligen Vorgehen verbundenen unterschiedlichen Vor- und Nachteile forschungspraktischer und inhaltlicher Natur sind dabei gegeneinander abzuwägen (vgl. Bortz & Döring, 2002; Flick, 2002; Wilson, 1982).

Da jedes Unternehmen anders ist und die Planung von Interventionsmaßnahmen die unternehmensspezifischen Bedingungen zu berücksichtigen hat, bietet sich die Offenheit des qualitativen Ansatzes hier an (vgl. Lamnek, 1995; Mayring, 1996). Mit seiner Hilfe können die notwendigen Informationen für eine präzise Beschreibung des Einzelfalles gesammelt und der zu untersuchende Problembereich möglichst vollständig erfasst werden (vgl. Bungard et al., 1996). Dabei schließen auch qualitative Analysen „sinnvolle Quantifizierungen zur Absicherung und Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse“ (Mayring, 1996, S. 25) nicht aus.

Von den verschiedenen qualitativen Methoden ist das Interview von Vorteil, da mit seiner Hilfe „die Problemlage unter Einbeziehung der Betroffenen und auf der Grundlage deren Problemerkahrungen spezifiziert werden kann“ (ebd., S. 79). Die persönlichen Sichtweisen, Deutungen, Einstellungen und Erfahrungen relevanter Akteure können erhoben werden (vgl. auch Bortz & Döring, 2002). Die konkreten Gegebenheiten im Unternehmen sprechen ebenfalls für die Wahl eines qualitativen Interviews statt eines quantitativen Fragebogens zur detaillierteren Diagnostik. Angesichts der geringen Rücklaufquote der Fragebögen in der Pilotstudie kann die Tatsache genutzt werden, dass die persönlichere Interviewsituation motivierender und verbindlicher ist. Sowohl bei der Fragebogenentwicklung als auch bei der Interviewkonzeption zeigen sich die engen Zeitvorgaben seitens des Unternehmens (s. Abschnitt 5.2) als sehr einschränkend. Das Interview hat hier den Vorteil, dass innerhalb kürzerer Zeit mehr Informationen gesammelt werden können. Durch die Möglichkeit während des Interviewverlaufs zu Rückfragen sowohl seitens des Interviewers als auch seitens des Befragten erweist sich diese Methode zudem als günstig bei Personen, die in der Fragebogenbearbeitung ungeübt sind und ein geringeres Sprachniveau aufweisen (vgl. Bungard et al., 1996).

Hinsichtlich der Wahl einer konkreten Interviewvariante ist zu beachten, dass, wie in Kapitel 2 dargestellt, auf Basis des aktuellen Forschungsstandes bereits Wissen zu den Bedingungen umweltschonenden Verhaltens betrieblicher Mitarbeiter vorliegt. Eine Analyse dieser Bedingungen ist für den konkreten Fall notwendig. Daneben liefert die Pilotstudie erste Ansatzpunkte, die es zu überprüfen gilt (vgl. Kap. 3 & 4). Dies sind Gründe, die für den Einsatz halbstrukturierter, leitfadenorientierter Interviews sprechen. Der Leitfaden sorgt dafür, dass alle theoretisch wichtigen Bedingungen angesprochen werden und bleibt dabei offen für die Bedingungen des Einzelfalles (Bortz & Döring, 2002). In Hinblick auf die bereits erwähnten engen Zeitvorgaben ist zudem von Vorteil, dass beim halbstrukturierten Interview nach Bedarf und Zeitreserven einzelne Themen vertieft oder auch Fragen weggelassen werden können (ebd.).

Zur detaillierten Darstellung qualitativer Methodik und speziell qualitativer, insbesondere halbstrukturierter Interviews sei an dieser Stelle auf die Literatur verwiesen (z.B. Bortz & Döring, 2002; Fisseni, 1997; Lamnek, 1995; Mayring, 1996). Bevor nun auf das konkrete methodische Vorgehen bei Konzeption, Durchführung, Aufbereitung und Auswertung der Interviews eingegangen wird, sollen im folgenden Kapitel das Setting dieser Untersuchung, die Auswahl der Interviewpartner und die Vorgaben für die Durchführung genauer dargestellt werden.

## **5.2 Unternehmen, Auswahl der Interviewpartner und Vorgaben für die Durchführung**

Die vorliegende Untersuchung wird am Firmensitz und Hauptstandort eines weltweit tätigen Maschinenbauunternehmens durchgeführt, das Betriebsmittel für die Automobilproduktion fertigt. Von den 1112 Beschäftigten des Unternehmens sind im produktiven Bereich 560 Mitarbeiter tätig.

Für die Erfassung des Problembereiches und möglicher Interventionsziele und -maßnahmen erscheint es sinnvoll, verschiedene Perspektiven auf das umweltrelevante Verhalten der Produktionsmitarbeiter und dessen Bedingungen einzubeziehen. Auf diese Weise kann ein breiteres Expertenwissen herangezogen werden. Weiterhin ist es notwendig, auch die Sichtweisen, Deutungen, Einstellungen und Erfahrungen von Personen höherer Ebenen zu betrachten, da für die Durchführung potentieller Maßnahmen auch die Unterstützung der Vorgesetzten und höheren Führungskräfte gegeben sein sollte. Zu beachten ist, dass zwar die Produktionsmitarbeiter direkte Zielgruppe der angestrebten Interventionsmaßnahmen sind (vgl. Kap. 1), Maßnahmen aber nicht einseitig auf diese ausgerichtet sein dürfen (vgl. z.B. Homburg, 2002). Das gesamte Unternehmen als System ist zu betrachten, d.h. parallel zu mitarbeiterbezogenen Interventionen müssen unternehmensübergreifend Bedingungen geschaffen werden, die diese Maßnahmen unterstützen. Zudem ist von Vorteil, wenn auch Personen befragt werden, die bei Entscheidungen über derartige Maßnahmen gewisse Mitspracherechte haben. Aus Zeit- und Kostengründen wurde die Stichprobe auf 15 Personen begrenzt. Sie setzt sich folgendermaßen zusammen:

Zunächst wurden aus der eigentlichen Zielgruppe der Produktionsmitarbeiter sieben Personen interviewt. Auf der Ebene der direkten Vorgesetzten wurden vier Personen befragt, zwei Meister und zwei Vorarbeiter. Weiterhin wurde ein Mitglied aus dem Betriebsrat interviewt. Schließlich wurden die Perspektiven relevanter Personen höherer Ebenen einbezogen, indem

der Umweltbeauftragte, der Abfallbeauftragte und der Qualitätsbeauftragte interviewt wurden. Leider war es nicht möglich, ein Mitglied der Geschäftsführung zu befragen.

Der Zeitrahmen für die Interviews wurde seitens des Unternehmens auf 30 Minuten begrenzt. Es wurde vereinbart, dass im Einzelfall dieser Zeitrahmen auch überschritten werden darf, sofern dies dem jeweiligen Interviewpartner möglich ist. Dennoch erweist sich diese Festlegung angesichts der Komplexität des Problembereiches als sehr einschränkend.

Um die Aufzeichnung des Datenmaterials sicherzustellen, wurde vereinbart, die Interviews, bei Einverständnis der Interviewpartner, auf Tonband aufzunehmen.

### 5.3 Konzeption des Interviewleitfadens

Der für die vorliegende Fragestellung konzipierte Interviewleitfaden soll nun dargestellt und erläutert werden. Anhand des Leitfadens sollen die relevanten Informationen zur Ableitung von Interventionsempfehlungen erhoben werden, indem die zur Analyse ausgewählten Variablen (vgl. Kap. 4) darin angemessen abbildet werden.

An dieser Stelle sei auf eine Modifikation hinsichtlich der ausgewählten theoretisch relevanten Variablen eingegangen. So wird im Leitfaden die Variable Kontrollüberzeugung durch die Variable Wirksamkeitsüberzeugung ersetzt, und zwar aus folgendem Grund: Die Kontrollüberzeugung der Mitarbeiter im Sinne der Einschätzung, durch das eigene Handeln eine Veränderung bewirken zu können (vgl. Nagel, 2002), ist mit offenen Fragen, wie sie bei qualitativen Methoden angewendet werden, schwierig zu erheben. Leichter mit offenen Fragen zu erheben, ist eine allgemeinere Wirksamkeitsüberzeugung im Sinne der Einschätzung, dass ein Handeln wirksam ist, um eine Veränderung zu erreichen, egal, durch wen es vollzogen wird.

In der konkreten Interviewsituation sollen alle wichtigen Themen und Themenbereiche, die der Leitfaden vorgibt, angesprochen werden. Der konkrete Frageninhalt, die Formulierung und die Reihenfolge der angesprochenen Themen sind flexibel an den Gesprächsverlauf anzupassen. In der Interviewsituation ist nach Bedarf und Zeitreserven zu entscheiden, welche Themen zu vertiefen sind und welche Fragen gegebenenfalls weggelassen werden können.

In Anhang 1 ist der endgültige Leitfaden mit den anzusprechenden Themen und Themenbereichen dargestellt. Aufgeführt sind für die theoretisch relevanten Bedingungen beispielhafte Sondierungsfragen zur Einführung in die jeweilige Thematik. Mit diesen soll geprüft werden, ob das jeweilige Thema für die Person eine Rolle bei der Umsetzung umweltschonenden

Verhaltens spielt. Ist dies der Fall, so sind die wesentlichen Aspekte, die nachgefragt werden sollen, der wahrgenommene *Ist-Stand*, *Zielvorstellungen* und Vorstellungen über geeignete *Maßnahmen*, diese Ziele zu erreichen. Auf Formulierungsvorschläge zum detaillierteren Nachfragen je nach Gesprächsverlauf wird im Leitfaden aus Gründen der Übersichtlichkeit und besseren Lesbarkeit verzichtet. Zudem können Themen und Aspekte, die nicht im Leitfaden enthalten, aber für die Fragestellung bedeutsam sind, durch Ad-hoc-Fragen einbezogen werden.

Für die verschiedenen Perspektiven in der gewählten Stichprobe wurde eine gewisse Vergleichbarkeit zu erreichen versucht, indem der Leitfaden für alle Interviewpartner sehr ähnlich gehalten wurde. Im Anhang ist daher ein allgemeiner Leitfaden für die gesamte Stichprobe dargestellt. Dadurch, dass zum Teil die Produktionsmitarbeiter selber gefragt werden, um deren Verhalten es letztendlich geht, und zum Teil Personen mit Außenperspektive auf das relevante Verhalten, ergeben sich Unterschiede in der Formulierung. Wenige weitere Unterschiede in der Interviewdurchführung, die sich aufgrund der unterschiedlichen Perspektiven ergeben, werden bei der folgenden Darstellung des Leitfadenaufbaus angesprochen bzw. werden aus dem Leitfaden in Anhang 1 ersichtlich.

Der Leitfaden gliedert sich zunächst in Gesprächsbeginn, die eigentliche Befragungsphase und Gesprächsausklang.

1. *Gesprächsbeginn*: Im Vorfeld der Befragung sollen die ausgewählten Interviewpartner durch einen Brief u.a. über Ziel und Inhalt des Interviews sowie über Organisatorisches informiert werden, so dass diese Punkte in der Einleitung des Interviews selber kürzer ausfallen können. Zunächst erfolgt die Begrüßung und u.U. kurze Vorstellung der eigenen Person. Dem Interviewpartner wird für seine Bereitschaft zur Teilnahme gedankt. Wichtige Informationen zum Interview werden kurz wiederholt. Die Anonymität wird ausdrücklich zugesichert und das Einverständnis erbeten, das Gespräch auf Tonband aufnehmen zu dürfen. Bevor die eigentliche Befragung beginnt, wird Raum für Fragen seitens des Interviewpartners gegeben sowie auf die Möglichkeit von Zwischenfragen während des weiteren Verlaufs hingewiesen. Wichtig ist, dass in dieser Phase eine Beziehung zum Befragten hergestellt wird und Befürchtungen bzgl. der Weitergabe heikler Informationen abgebaut werden, was gerade im Unternehmensbereich eine große Rolle spielt. Nach Bungard (1996)

sollte deutlich werden, daß ein echtes Interesse an den Belangen und der Meinung der Mitarbeiter besteht, daß die gesammelten Informationen gezielt zur Verbesserung der Arbeitssituation genutzt werden sollen und daß die Mitarbeiter die Chance haben, durch

offene, vorbehaltlose Beteiligung an den Interviews in ihrem Sinne auf mögliche Neugestaltungen Einfluß nehmen zu können. (S. 89)

2. *Befragungsphase*: In der eigentlichen Befragungsphase sollten zunächst mittels „Eisbrecherfragen“ Vertrauen, Aufmerksamkeit und Motivation der Interviewpartner gewonnen und der Gesprächsfluss in Gang gebracht werden. Dazu hat sich bei Befragungen im Bereich des Arbeitsplatzes bewährt, zunächst mit einer Beschreibung der Tätigkeit und des Arbeitsplatzes zu beginnen (vgl. Bungard et al., 1996). Dies wurde für den entwickelten Leitfaden übernommen.

Dann folgen die in Kapitel 4 beschriebenen relevanten Aspekte in einer Reihenfolge, die je nach Gesprächsverlauf zu variieren ist. Begonnen wird mit dem Bereich des umweltschonenden Verhaltens selbst, wobei thematisiert wird, was der Befragte selber für den betrieblichen Umweltschutz unternimmt, welche Umweltschutzmaßnahmen er ausführt. In diesem Zusammenhang soll seine Bereitschaft bzw. Einstellung zu umweltschonendem Verhalten am Arbeitsplatz erhoben werden.

Aufgrund der Stichprobenzusammensetzung ist bei der eigentlichen Befragungsphase zu unterscheiden, welcher der Personengruppen der Interviewpartner angehört. Bei den Produktionsmitarbeitern und direkten Vorgesetzten wird zusätzlich erfragt, ob von ihnen ein umweltbezogener Handlungsbedarf im Unternehmen wahrgenommen wird. Diese Variable stellt bereits eine theoretisch relevante Bedingung für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten dar, so dass sich aus den Antworten Rückschlüsse ziehen lassen können auf mögliche Barrieren. Die Sicht der direkten Vorgesetzten wird mit herangezogen, da ihre Wahrnehmung des Handlungsbedarfs entscheidenden Einfluss auf die Mitarbeiter haben dürfte und so gewisse Parallelen anzunehmen sind.

Bei allen Befragten außer den Mitarbeitern ist nach dem eigenen umweltschonenden Verhalten im Unternehmen das der Mitarbeiter bzw. deren Umweltschutzmaßnahmen zu thematisieren. In diesem Fall dient die Frage nach dem eigenen umweltschonenden Verhalten im Unternehmen vorrangig als Einstieg in die Thematik, da das eigentliche Augenmerk auf dem Verhalten der Produktionsmitarbeiter liegt.

Erfragt werden soll insbesondere, wo Probleme bei der Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen durch die Mitarbeiter auftauchen, d.h. wo umweltschonendes Verhalten nicht umgesetzt wird, und welche Gründe dafür zur Erklärung herangezogen werden. Wenn Gründe bzw. Bedingungen angesprochen werden, sind Fragen vorgesehen nach dem Ist-Stand, nach den Zielvorstellungen des Befragten („Was wünschen Sie sich, wie es anders sein könnte?“) und nach möglichen Mitteln bzw. Maßnahmen, diese zu erreichen („Wie könnte man dahin kommen?“).

Sofern die theoretisch relevanten Bedingungen nicht von alleine angesprochen werden, werden sie mit Hilfe von Sondierungsfragen ins Gespräch eingebracht und bzgl. ihrer Bedeutung für die interviewte Person überprüft (z.B.: „Spielt denn dabei auch das Wissen der Mitarbeiter eine Rolle?“). Erweisen sie sich als relevant, wird auch hier im Einzelnen, wie oben beschrieben, nachgefragt. Ansonsten kann hier angesichts des engen Zeitrahmens abgekürzt werden. Wie bereits erwähnt, sind an jeder Stelle im Interviewverlauf Ad-hoc-Fragen möglich, wenn sich Themenbereiche ergeben, die bei der Leitfadenzkonzeption nicht berücksichtigt worden sind.

Zum Abschluss der Befragungsphase ist eine Gewichtung der Bedingungen vorgesehen. Diese sollen nach der Größe des wahrgenommenen Verbesserungsbedarfs sortiert werden.

3. *Gesprächsausklang*: Zum Gesprächsausklang wird der interviewten Person für die Mitarbeit gedankt und die Möglichkeit gegeben, Anmerkungen zu machen und offen gebliebene Fragen zu stellen. Schließlich wird ein Ausblick über die weitere Bearbeitung des erhaltenen Datenmaterials gegeben.

Entscheidend ist, gerade angesichts der unterschiedlichen Ebenen der Interviewpartner, dass es gelingt, den für die jeweilige Befragungsgruppe „richtigen Ton“ durch angemessene Formulierungen zu treffen (Bungard et al., 1996). Bei der Zusammenstellung von Formulierungsvorschlägen wurde sehr darauf geachtet, abstrakte Formulierungen und wissenschaftliche Sprache zu vermeiden und stattdessen Alltagssprache zu benutzen und möglichst konkret, also verhaltensnah zu fragen. Zudem galt es, Formulierungen zu vermeiden, die dem Interviewpartner bereits bestimmte Antworten suggerieren (vgl. Fisseni, 1997).

Auf die weitere konkrete Vorbereitung und die Durchführung der Interviews wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

## 5.4 Durchführung

Zur Leitfadenerprobung und Interviewerschulung (vgl. Mayring, 1996) dienten drei Probeinterviews mit firmenexternen Personen, die aufgrund ihrer beruflichen Erfahrung in vergleichbaren Arbeitsfeldern geeignet erschienen. Auch nach den ersten drei Interviews am ersten Tag der eigentlichen Datenerhebung wurde der Leitfaden noch einmal einer Überprüfung unterzogen. Dabei wurde die konkrete Ausgestaltung der Gewichtung der Bedingungen (vgl. Kap. 8.2) verbessert.

Die 15 Interviews für die eigentliche Datenerhebung wurden an insgesamt sechs Tagen im Zeitraum von Mitte Februar bis Ende April 2003 von der Autorin durchgeführt. Dazu wurden, entsprechend der oben beschriebenen Stichprobenszusammensetzung, vom Umweltbeauftragten des Unternehmens mit Unterstützung durch den Abfallbeauftragten Personen ausgewählt, denen aufgrund ihrer Reflektions- und Kommunikationsfähigkeiten und ihres Arbeitsfeldes differenzierte Aussagen über relevante Bedingungen umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens leichter fallen sollten. Diese wurden auf ihre Bereitschaft zur Teilnahme an einem Interview angesprochen. Bei dieser Gelegenheit sollte ihnen, wie bereits erwähnt, ein Brief überreicht werden, der Informationen über Ziel und Inhalt der Befragung sowie über Organisatorisches enthält und um die Bereitschaft zur Teilnahme an den Interviews bittet. Dies ist aber bei der Mehrheit der Interviewpartner trotz Vereinbarung nicht erfolgt. Bei Bereitschaft zur Teilnahme wurden mit den Personen Termine vereinbart.

Die Interviews wurden in unternehmensinternen Räumen durchgeführt. Die Dauer der durchgeführten Interviews lag zwischen 25 und 50 Minuten. Es wurde darauf geachtet, dass die zeitliche Richtlinie von 30 Minuten im Wesentlichen eingehalten wurde, um den Arbeitsfluss nicht zu sehr zu stören. Aufgrund der Funktion einiger Personen konnten Unterbrechungen der Befragung nicht immer vermieden werden, so dass es bei einigen Interviews zu Störungen kam. Alle Personen waren mit der Tonbandaufzeichnung der Interviews einverstanden.

## 5.5 Aufbereitung und Auswertung

Nach der Erhebung und Aufzeichnung des Datenmaterials steht als nächster Schritt, bevor die Auswertung beginnen kann, die Aufbereitung an. Nach Mayring (1996) ist für eine ausführliche Auswertung eine Transkription, mit der die aufgezeichneten Interviews in eine schriftliche Fassung gebracht werden, unerlässliche Basis. Zentraler Bestandteil sind dabei klare Transkriptionsregeln. Deren Formulierung sollte dabei in einem begründeten Verhältnis zu Fragestellung und Forschungsertrag stehen (vgl. Flick, 2002). Flick (2002) empfiehlt, „nur so viel und so genau zu transkribieren, wie die Fragestellung erfordert“ (S. 253). Die für die vorliegende Untersuchung zusammengestellten Transkriptionsanweisungen sind in Anhang 2 nachzulesen. Ein Interviewtranskript ist exemplarisch in Anhang 3 wiedergegeben.

Zur Auswertung des vorliegenden Datenmaterials ist eine qualitative Analyse erforderlich (vgl. Mayring, 1996). Diese soll systematisch, regelgeleitet und intersubjektiv nachvollziehbar erfolgen, gleichzeitig aber der Komplexität und Bedeutungsfülle des sprachlichen Datenmaterials gerecht werden (Mayring, 1997). Zudem soll sie theoriegeleitet sein, da bereits

Hintergrundinformationen über den Untersuchungsgegenstand vorliegen, die bewusst einbezogen werden sollen (vgl. Kap. 4).

Anhand dieser Kriterien wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewählt, deren Techniken auf die vorliegende Fragestellung und das Datenmaterial angepasst wurden.

Das grundsätzliche Ziel jedes inhaltsanalytischen Modells ist es, die Realität, so wie sie sich durch die Untersuchung in einem Text darbietet, möglichst adäquat der jeweiligen Fragestellung zu erfassen und zu analysieren, indem die prinzipiell vorfindbare Information auf die in bezug zur Fragestellung relevante Information reduziert wird. (Lisch, 1978, S. 69)

Als wesentliche Stärke der Inhaltsanalyse nach Mayring (1997) ist die streng methodisch kontrollierte, schrittweise Analyse des Materials zu nennen, wodurch Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit ermöglicht werden. „Im Zentrum steht dabei ein theoriegeleitet am Material entwickeltes Kategoriensystem“ (Mayring, 1996, S. 91). Durch dieses werden die für die Fragestellung relevanten und aus dem Material herauszufilternden Aspekte festgelegt.

Mayring (1997) nennt drei Grundformen qualitativer Inhaltsanalyse: Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung. Zur Orientierung beim inhaltsanalytischen Vorgehen im Allgemeinen sowie bei Anwendung dieser speziellen Grundtechniken dienen allgemeine Ablaufmodelle, die im konkreten Fall an das Material und die jeweilige Fragestellung anzupassen sind. Letztlich ist bei aller Systematik darauf zu achten, dass die Gegenstandsangemessenheit im Vordergrund steht und das Verfahren nicht zu unflexibel wird (Mayring, 1995).

In vorliegender Untersuchung wurde eine Kombination der Techniken der Zusammenfassung und der Strukturierung als sinnvoll erachtet, um zum einen die vorliegende Fülle des Materials so zu reduzieren, dass die für die Fragestellung wesentlichen Inhalte erhalten bleiben, und um zum anderen „bestimmte Aspekte aus dem Material herauszufiltern“ bzw. „unter vorher festgelegten Ordnungskriterien einen Querschnitt durch das Material zu legen“ (Mayring, 1997, S. 58).

Im Folgenden werden die konkreten Auswertungsschritte beschrieben, so wie sie für die vorliegende Untersuchung vollzogen wurden.

1. Zunächst wurden die *Analyseeinheiten*, welche die Präzision der Inhaltsanalyse erhöhen sollen, festgelegt. Als *Kodiereinheit*, d.h. als kleinster Textbestandteil, der unter eine Kategorie fallen darf, gilt jede Äußerung über theoretisch relevante Bedingungen umweltschonenden Verhaltens sowie über Bedingungen, die von der Person zusätzlich als einflussreich genannt werden. Dabei kann die Äußerung sich auf den Ist-Zustand, auf Zielvorstellungen oder mögliche Maßnahmen beziehen.

Die *Kontexteinheit*, die den größten Textbestandteil festlegt, der unter eine Kategorie fallen darf, ist alles Material, das zu einer Aussage über eine Bedingung vorliegt, entweder bezogen auf Ist-Zustand, Zielvorstellung oder Maßnahme.

Für die *Auswertungseinheit*, die festlegt, in welcher Reihenfolge die Textteile bearbeitet werden, gilt, dass die Interviews jeweils nacheinander ausgewertet werden.

2. Im nächsten Schritt wurden die Analysetechniken *Zusammenfassung* und *inhaltliche Strukturierung* parallel angewandt. Die Kodiereinheiten wurden paraphrasiert, d.h. in eine nur auf den Inhalt beschränkte, beschreibende Form umgeschrieben. Nichtinhaltstragende Textbestandteile wie ausschmückende, wiederholende, verdeutlichende Wendungen wurden weggelassen. Es wurde eine grammatikalische Kurzform verwendet, sofern es der Vereinfachung dient und nicht die Verständlichkeit erschwert. Die Paraphrasen wurden im selben Schritt nach inhaltlichen Kriterien in ein aus der Theorie abgeleitetes Kategoriensystem eingeordnet. Dieses Kategoriensystem enthält nur Hauptkategorien, die den für die Fragestellung relevanten Leitfadenthemen entsprechen (vgl. Anhang 1).
3. Anschließend wurden *induktiv* anhand des den Hauptkategorien zugeordneten Datenmaterials *Subkategorien* abgeleitet. Durch die Formulierung von *Definitionen*, *Ankerbeispielen* und *Kodierregeln* für die Fälle, in denen es notwendig erscheint, soll eine möglichst eindeutige Zuordnung des Datenmaterials zu den (Sub)Kategorien gewährleistet werden. Die Haupt- und Subkategorien sowie Definitionen, Ankerbeispiele und Kodierregeln wurden in einem *Kodierleitfaden* zusammengestellt. Der endgültige Kodierleitfaden ist in Anhang 5 einzusehen. Bezüglich der Subkategorien wurde ein möglichst einheitliches Abstraktionsniveau angestrebt, das es ermöglicht, alle Interviews angemessen abzubilden. Erschienen für die Fragestellung konkrete Antworten relevant, deren spezifische Information durch die Einordnung in das Kategoriensystem verloren geht, so wurden diese Antworten als Ankerbeispiele neben anderen in den Kodierleitfaden aufgenommen. Um zusätzlich die Vorgehensweise transparenter und besser nachvollziehbar zu gestalten, wurden Anweisungen und Erläuterungen zur Auswertung der Interviews und zum Umgang mit dem Kodierleitfaden zusammengestellt (vgl. Anhang 4).
4. Es folgten zwei *Kodierungsdurchläufe*. Beim ersten Durchlauf wurde das bearbeitete Datenmaterial aus dem zweiten Schritt genutzt. Es wurden also die Paraphrasen, die in das aus der Theorie abgeleitete Kategoriensystem eingeordnet worden waren, mit dem induktiv erweiterten Kodierleitfaden kodiert und so eine *Häufigkeitstabelle* erstellt. Da aufgrund des bisherigen schrittweisen Vorgehens die Gefahr bestand, dass die Bedeutung der Aussagen der Interviewpartner verzerrt interpretiert würden, wurde beim zweiten Durchlauf das Ausgangsmaterial, also die transkribierten Interviews, kodiert, mit dem Ziel der

Überprüfung des Kategoriensystems und der im ersten Durchlauf erfolgten Kodierungen der Paraphrasen. Auch mit dieser Vorgehensweise wurde eine Häufigkeitstabelle erstellt.

5. Anschließend wurden die Häufigkeitstabellen verglichen und auf dieser Basis das Kategoriensystem bzw. der Kodierleitfaden überarbeitet. Ergebnis dieses Schrittes ist eine einheitliche Häufigkeitstabelle, die aus den drei Teilen *Ist-Stand*, *Ziele* und *Maßnahmen* besteht (vgl. Anhang 6-8).

Ursprünglich sollten die in Hinblick auf ihren Verbesserungsbedarf gewichteten Bedingungen ausgewertet werden, um mit Hilfe der Ergebnisse dieser Gewichtung das Setzen von Prioritäten für die Ableitung von Interventionsempfehlungen zu unterstützen. Da die Validität dieser Ergebnisse aber aus Gründen, die in der Diskussion dieser Arbeit dargelegt werden (s. Kap. 8.2), als nicht hinreichend bewertet wird, wird auf eine Auswertung der Gewichtung verzichtet.

## 5.6 Erörterung der Gütekriterien

Erörterungen zu den Gütekriterien der vorliegenden Untersuchung betreffen die Frage der Geltungsbegründung qualitativer Ergebnisse. Nach Flick (1995) handelt es sich dabei zum einen um das methodische Problem, wie die Erkenntnisse durch das methodische Vorgehen abzusichern sind, zum anderen geht es um eine Frage der Darstellung, wie der gesamte Forschungsprozess transparent und nachvollziehbar zu machen ist.

Im Folgenden soll also überprüft werden, inwieweit dies gelungen ist, indem die vorliegende Studie anhand von Gütekriterien beurteilt wird. Dabei stellt sich die Frage, welche Kriterien eine angemessene Beurteilung qualitativer Forschung zulassen (Flick, 2002). In der Literatur werden u.a. folgende Alternativen diskutiert (ebd.; Mayring, 1996):

- die Anwendung klassischer Kriterien wie Reliabilität und Validität bzw. ihre Reformulierung für den Bereich der qualitativen Methoden,
- die Entwicklung neuer, „methodenangemessener“ Gütekriterien, die aus dem jeweiligen theoretischen Hintergrund qualitativer Forschung entwickelt werden und die Besonderheit des Forschungsprozesses berücksichtigen.

Nach Flick (2002) haben bisher weder die Anwendung bzw. Reformulierung klassischer Gütekriterien noch die Entwicklung neuer, spezifischer Kriterien zu einer wirklich befriedigenden Antwort auf die Frage der Geltungsbegründung geführt. Die von verschiedenen Seiten geäußerten Probleme mit den klassischen Kriterien bleiben auch für die alternativen Kriterien zu diskutieren.

Um aber die Frage der Geltungsbegründung der vorliegenden Untersuchung dennoch möglichst zufriedenstellend beantworten zu können, sollen hier verschiedene Möglichkeiten herangezogen werden, auch wenn sie nicht optimal sind. Zunächst sollen die klassischen Kriterien bzw. ihre Reformulierungen für die qualitative Forschung betrachtet werden.

Nach Cannell und Kahn (1968) ist es unangemessen, für das Interview *Objektivität* im Sinne einer Unabhängigkeit der Erhebung zu verlangen, da die beteiligten Personen sich in einer Interaktion befinden, in der sie einander immer auf irgendeine Art und Weise beeinflussen. Fisseni (1997) ist der Auffassung, dass aber trotzdem von Objektivität gesprochen werden kann, und legt dar, wie diese gewährleistet werden kann. Zur Erhöhung der Durchführungsobjektivität sind durch die Formulierung der Fragen bedeutungsäquivalente Antworten hervorzurufen. Dies wurde in vorliegender Untersuchung angestrebt. Der Interviewverlauf war aber zum Teil recht unterschiedlich, so dass hier zugunsten einer Offenheit der Erhebung Einbußen bei der Durchführungsobjektivität gemacht wurden. Die Auswertungs- und Interpretationsobjektivität wurde durch eine eindeutige Formulierung der Auswertungskategorien zu erreichen versucht (vgl. Fisseni, 1997).

Das Kriterium der *Reliabilität* wird nach Flick (2002) als prozedurale Reliabilität „in Richtung einer Prüfung der Verlässlichkeit von Daten und Vorgehensweisen reformuliert“ (S. 243). Insbesondere die Qualität der Aufzeichnung und Dokumentation von Daten ist sicherzustellen. In vorliegender Untersuchung gewährleisteten Tonbandaufnahmen und klare Transkriptionsregeln die Qualität der Aufzeichnung. Weiterhin wird eine reflexive Dokumentation des gesamten Prozesses angestrebt.

Eine Möglichkeit zur Erhöhung der Reliabilität ist auch die Standardisierung der Datenerhebung und Datenauswertung. Nach Bohnsack (1999) geht eine zunehmende Standardisierung aber auf Kosten der Gültigkeit bzw. Validität der Untersuchung. Die Angemessenheit der Methode für den Forschungsgegenstand bzw. für die untersuchten Personen ist dann in Frage zu stellen. Vor diesem Hintergrund erscheinen halbstrukturierte Interviews als geeignet, um sowohl dem Kriterium der Reliabilität als auch dem der Validität gerecht zu werden.

Weiterhin wurden Probeinterviews zur Schulung der Interviewerin sowie zur Überprüfung des Leitfadens genutzt. Der Leitfaden wurde erneut nach den ersten drei Interviews überprüft und überarbeitet (vgl. Abschnitt 5.4). Aus organisatorischen Gründen war es nicht möglich, diese Überprüfung schon nach dem ersten Interview durchzuführen, wie Silverman (1993) empfiehlt. Zur Bestimmung der Reliabilität von Inhaltsanalysen dient zudem die Intercoderreliabilität (Mayring, 1997). Dabei wird das Datenmaterial durch mehrere Personen kodiert, und deren

Ergebnisse werden verglichen. Nach Ritsert (1972) ist es aber mit steigender Differenziertheit und zunehmendem Umfang des Kategoriensystems zunehmend schwieriger eine hohe Inter-coderreliabilität zu erreichen, „obwohl gleichzeitig die inhaltliche Aussagekraft einer Untersuchung steigen kann“ (S. 70). Hier stehen also wieder Reliabilität und Validität gegeneinander. In vorliegender Untersuchung musste schon allein aufgrund der begrenzten Möglichkeiten im Rahmen einer Diplomarbeit auf die Bestimmung der Inter-coderreliabilität verzichtet werden. Stattdessen sollte die Reliabilität durch folgende Überprüfung des induktiv erweiterten Kategoriensystems gewährleistet werden (vgl. Kap. 5.5): In einem ersten Kodierungsdurchlauf wurde das Kategoriensystem auf die durch die Technik der Zusammenfassung erhaltenen Paraphrasen der Kodiereinheiten angewandt. In einem zweiten Kodierungsdurchlauf wurde das Kategoriensystem auf das Ausgangsmaterial, also auf die transkribierten Interviews angewandt. Die jeweils mit Hilfe dieser Kodierungsdurchläufe erstellten Häufigkeitstabellen wurden verglichen und auf dieser Basis das Kategoriensystem bzw. der Kodierleitfaden überarbeitet.

Bei der Überprüfung der *Validität* ist die Frage zu stellen, ob die Interviewten „aufgrund der Interviewsituation einen Anlaß hatten, bewußt oder unbewußt eine spezifische, d.h. verfälschende Version ihrer Erfahrungen zu konstruieren“ (Flick, 2002, S. 324 f.). Insbesondere im Unternehmensbereich sind allgemein zunächst Misstrauen und u.U. Ängstlichkeit anzunehmen. Es ist mit Befürchtungen hinsichtlich einer Erhöhung der Anforderungen, gravierender Strukturveränderungen oder des Abbaus von Arbeitsplätzen als Konsequenzen der Interviews zu rechnen (Bungard et al., 1996). Bei der Erläuterung des Interviewleitfaden ist bereits auf das Interviewerverhalten zum Abbau derartiger Befürchtungen eingegangen worden. Auch die Zusicherung der Anonymität ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung.

Eine weitere Möglichkeit zur Überprüfung der Validität ist die kommunikative Validierung (Flick, 2002). So kann die inhaltliche Zustimmung der Interviewten über eine Rückmeldung der Daten nach Abschluss und Transkription der Interviews eingeholt werden. In vorliegender Untersuchung war ein derartiger Rückmeldeprozess nicht möglich. Jedoch wurde der Vorteil des Interviews genutzt, über Reformulierungen und Verständnisfragen die Auffassung und Interpretation des Gesagten schon bei der Datenerhebung auf ihre Gültigkeit hin zu überprüfen.

Von den speziell für die qualitative Forschung diskutierten, „eigenen“ Gütekriterien werden für die vorliegende Studie folgende berücksichtigt, auf die hier aber nur in aller Kürze eingegangen wird (vgl. Mayring, 1996):

Das Kriterium der *Verfahrensdokumentation* wird als erfüllt angesehen, da eine hinreichend detaillierte Dokumentation des gesamten Prozesses angestrebt wurde, um diesen für andere nachvollziehbar zu machen.

Auch auf die von Mayring für den qualitativen Forschungsprozess geforderte *Regelgeleitetheit*, die aber auch nicht zu rigide sein darf, wurde Wert gelegt.

Gemäß dem Kriterium der *Nähe zum Gegenstand* wurden die Interviews im Unternehmen durchgeführt. Angesetzt wurde an konkreten Problemen, die von den Befragten im Interview genannt wurden.

Zur Absicherung der Interpretationen aus den Ergebnissen wird schließlich eine *argumentative Begründung* angestrebt und auf die Stimmigkeit hinsichtlich der Gesamtbefunde Wert gelegt.

Schließlich sieht das Konzept der *Triangulation* (Mayring, 1996; Denzin, 1978) vor, unterschiedliche Datenquellen, Methoden, Forscher oder Theorieansätze heranzuziehen. Ziel ist dabei nicht die völlige Übereinstimmung, sondern die Möglichkeit, die jeweiligen Ergebnisse zu vergleichen und mit Blick auf die Stärken und Schwächen der jeweiligen Analysewege zu einem Bild zusammensetzen. In der vorliegenden Untersuchung kann die Pilotstudie als ein Versuch in diese Richtung gewertet werden. Entsprechend der verschiedenen Typen der Triangulation sind zum einen andere Personen befragt worden, zum anderen ist mit dem Fragebogen eine andere Forschungsmethodik eingesetzt worden. Zudem wurde hier ein etwas anderer theoretischer Fokus gesetzt (vgl. Homburg & Peters, in Druck).

## 6 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung vorgestellt. Zunächst wird auf das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter im Unternehmen eingegangen sowie auf Variablen, die speziell bezogen auf die interviewten Personen erhoben wurden (Abschnitt 6.1). Die weitere Darstellung orientiert sich an den eingangs aufgeführten Fragestellungen (vgl. Kap. 1). Es werden die Bedingungen dargelegt, die sich aus Sicht der Befragten als prinzipiell relevant für das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter im Unternehmen erweisen, indem die aus der qualitativen Inhaltsanalyse hervorgegangenen relevanten Hauptkategorien aufgeführt werden (Abschnitt 6.2). Darauf erfolgt eine eingehende Betrachtung dieser Bedingungen hinsichtlich der sich darstellenden Ressourcen und Barrieren für umweltschonendes Mitarbeiterverhalten im Unternehmen (Abschnitt 6.3). Anschließend werden die Zielvorstellungen der Interviewpartner in Hinblick auf den betrieblichen Umweltschutz und die vorliegenden Bedingungen aufgeführt (Abschnitt 6.4). Nachfolgend werden die Maßnahmen vorgestellt, die von den Befragten für geeignet gehalten werden, ansetzend an den jeweiligen Bedingungen die Ziele zu erreichen (Abschnitt 6.5). Schließlich erfolgt ein kurzes Fazit (Abschnitt 6.6).

Um Missverständnisse bei der Interpretation der genannten Zahlen zu vermeiden, seien diese bzw. ihr Bezug kurz erläutert. Die Darstellung der Ergebnisse bezieht sich auf die dreiteilige Häufigkeitstabelle in Anhang 6 bis 8, in denen die Nennungen der jeweiligen Kategorien des Kategoriensystems bzw. des Kodierleitfadens in den Interviews aufgeführt sind. Für die einzelnen Kategorien ist in der Regel die relative Häufigkeit angegeben, d.h. der Anteil der Personen, die diese Kategorie genannt haben, an der Gesamtstichprobe der 15 Interviewpartner. Der Einfachheit halber wird diese Angabe häufig auch in Klammern in die Darstellung der Aussagen aus den Interviews eingefügt. Bei den Ergebnissen zu zwei Fragen, die nur einem Teil der Gesamtstichprobe gestellt worden sind (vgl. Anhang 1), wird auf die anderen Zahlenverhältnisse an entsprechender Stelle explizit hingewiesen.

An dieser Stelle sei noch einmal betont, dass die Ergebnisse sich auf den gesamten Produktionsbereich beziehen, die Aussagen der Befragten aber natürlich jeweils begrenzte von ihnen überschaubare Bereiche betreffen. Da die Interviewpartner aus unterschiedlichen Bereichen kommen und unterschiedlichen Hierarchieebenen angehören, ist von vorneherein mit einem eher heterogenen Bild zu rechnen. Dies ist bei der folgenden Ergebnisdarstellung zu berücksichtigen.

## 6.1 Umweltschonendes Mitarbeiterverhalten und Merkmale der Interviewteilnehmer

Die *Umweltschutzmaßnahmen* der Produktionsmitarbeiter, die von den Befragten genannt werden, lassen sich in folgende Bereiche unterteilen:

- Mülltrennung
- Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen
- Vermeidung von Emissionen
- Sonstiges

Inhaltlich vorherrschend sind dabei die Themen Mülltrennung (93,3 %) und Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (86,7 %). Mit großem Abstand folgt die Vermeidung von Emissionen (20 %). An sonstigen Umweltschutzmaßnahmen (insgesamt 13,3 %) wird von einer Person erwähnt, dass zum Energiesparen ein Mitarbeiter nach Feierabend die Lampen auszuschalten hat; eine andere Person gibt weiterhin die Instandhaltung der Maschinen als „indirekte“ Umweltschutzmaßnahme an, durch die Problemen mit Öl u.ä. entgegengewirkt wird.

Für 13,3 % der Befragten ist dabei die *Definition* des Begriffs bzw. des Bereiches Umweltschutz – wie dieses Gebiet einzugrenzen ist und was alles unter Umweltschutz zu verstehen ist – schwierig.

*Probleme* bei der Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes (s. Abb. 2), insbesondere der Umweltschutzmaßnahmen durch die Mitarbeiter werden von 80 % der Befragten genannt, wobei zwei dieser zwölf Personen betonen, dass es sich um kleinere Probleme handle und insgesamt die Umsetzung gut laufe. Die Probleme werden dabei vorrangig im Bereich der Mülltrennung gesehen (73,3 %). Als zweiter großer Problembereich folgt der Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (46,7 %). Mangelnde Prävention bzw. spätes Handeln bei Umweltproblemen werden von einem Drittel der Befragten angemerkt. Die Entleerung der Müllbehälter wird von einem Fünftel der Befragten explizit als Problem benannt. Mit weniger Nennungen folgen Probleme bei der Vermeidung von Emissionen (13,3 %) und ungenutzte Einsparmöglichkeiten im Zusammenhang mit den umweltgefährdenden Stoffen (6,7 %). Nur ein Fünftel der Interviewpartner gibt an, dass sie, zumindest im eigenen Bereich, eher keine Probleme wahrnehmen. Zwei dieser drei Personen führen dies wiederum darauf zurück, dass bei ihnen im Bereich weniger an Umweltschutzmaßnahmen anfielen als in anderen Unternehmensbereichen.

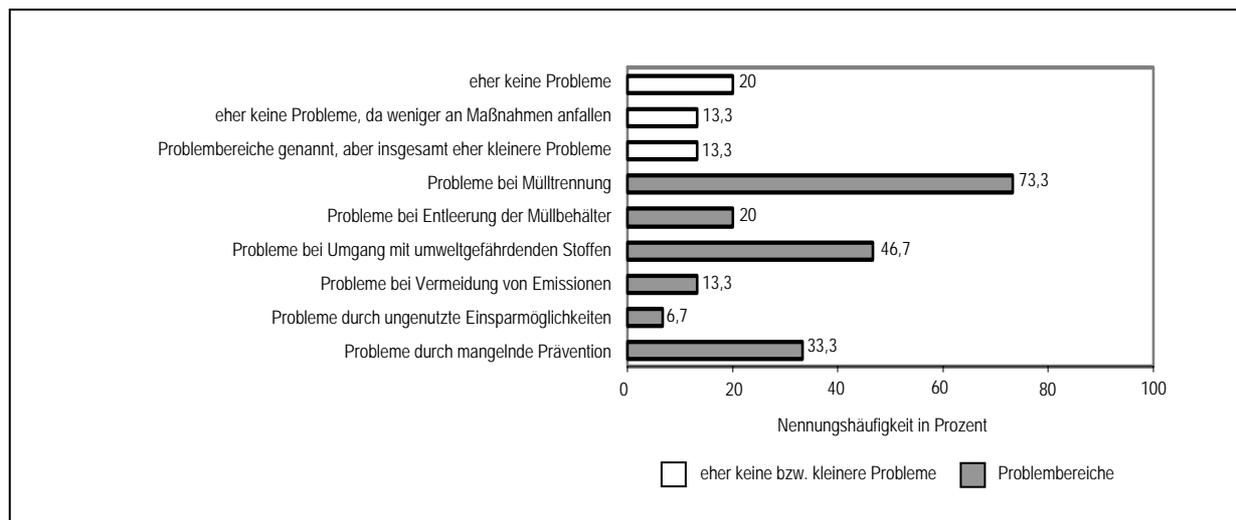


Abbildung 2: Probleme bei der Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes, insbesondere der Umweltschutzmaßnahmen durch die Mitarbeiter – Zusammenstellung der Subkategorien.

Als Hintergrund für die weiteren Ergebnisse und um ein Stimmungsbild zumindest von der *Einstellung bzw. Bereitschaft* der Interviewpartner zu erhalten, sei an dieser Stelle noch auf diese speziell auf die Befragten bezogenen Variablen eingegangen. Die Bereitschaft, mehr für den Umweltschutz im Unternehmen zu tun, wird von zwei Dritteln der Befragten bejaht. Eine Person gibt dabei an, dass bei ihr zur Zeit aufgrund ihres Arbeitspensums nicht mehr möglich sei. Häufiger wird aber als Grund für die fehlende Umsetzung dieser Bereitschaft angesprochen, dass wahrgenommene Handlungsmöglichkeiten fehlen. Eine der Personen weist darauf hin, dass ein verstärkter Umweltschutz jedoch wirtschaftlich bleiben sollte. Die Berücksichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses wird auch von zwei Personen für notwendig erklärt, welche zu dem Fünftel der Befragten gehören, die nicht mehr tun wollen. Zudem betonen zwei Personen (26,7 %) explizit, dass Umweltschutz teuer sei. Eine Person (6,7 %) sieht eine relativ grobe Umsetzung der Umweltschutzvorgaben als ausreichend an.

Im Folgenden sollen die Einflussfaktoren für das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter betrachtet werden, d.h. es wird auf die Erklärungen der Befragten für Probleme bei der Umsetzung, aber auch für gelingende Umsetzung eingegangen.

## 6.2 Relevante Bedingungen des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens

Als Ergebnis der qualitativen Inhaltsanalyse lassen sich aus den Interviewaussagen die folgenden 15 Faktoren ableiten, die sich als prinzipiell relevant für das umweltschonende Verhalten der Produktionsmitarbeiter im Unternehmen erweisen. Sie bilden im Kategoriensystem die Hauptkategorien für die vorliegenden Bedingungen (vgl. Anhang 5). Eingeteilt werden sie hier

entsprechend dem theoretischen Ausgangsmodell in *individuelle, anspruchsrgruppenbezogene* und *betriebsbezogene Variablen*:

Individuelle Variablen:

- umweltbezogenes Verantwortungsgefühl
- umweltbezogene Wirksamkeitsüberzeugung und Bewusstsein für Konsequenzen
- umweltbezogenes Wissen und Bewusstsein
- umweltbezogene Motivation und Interesse

Anspruchsgruppenbezogene Variablen:

- Kollegen
- direkte Vorgesetzte
- höhere Führungskräfte
- spezielle Personen

Betriebsbezogene Variablen:

- umweltbezogener Handlungsbedarf
- umweltbezogene Einflussmöglichkeiten der Mitarbeiter und Offenheit im Unternehmen für neue Ideen im Umweltschutz
- Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen
- Aufwand und zeitliche/ personelle/ technische/ materielle Restriktionen
- umweltbezogene Organisationsziele
- umweltbezogene Information und Kommunikation
- sonstige Einflussfaktoren

Zu fast allen oben aufgeführten Kategorien werden relevante Einflüsse von jeweils mindestens zwei Dritteln der Befragten angeführt. Ausnahmen sind die Variable *umweltbezogene Organisationsziele*, die von einem Fünftel der Befragten als zusätzliche Einflussvariable angeführt wird, sowie die Kategorie *sonstige Einflussfaktoren*, der nur eine Aussage eines Interviewteilnehmers zugeordnet wird (vgl. Abschnitt 6.3.3). Bei der Variable *umweltbezogener Handlungsbedarf* ist zu beachten, dass die Produktionsmitarbeiter und die direkten Vorgesetzten in der Interviewstichprobe nach dem von ihnen selbst wahrgenommenen Handlungsbedarf gefragt worden sind. Aufgrund deren Aussagen, die im nächsten Abschnitt dargestellt werden, wird diese Variable als relevant betrachtet und in die obige Auflistung aufgenommen. Zudem wurde die Wahrnehmung von Handlungsbedarf explizit in Zusammenhang mit dem Einflussmöglichkeiten als relevant benannt, so dass sie auch als Unterkategorie der Variable um-

weltbezogene Einflussmöglichkeiten aufgenommen worden ist. Die nachfolgenden Ausführungen sollen nun ein differenziertes Bild der Situation im Unternehmen vermitteln.

### 6.3 Vorliegende Ressourcen und Barrieren

Im Folgenden werden die Bedingungen, die sich als relevant erwiesen haben, näher betrachtet hinsichtlich ihrer Ausprägungen im Unternehmen, d.h. hinsichtlich der vorliegenden Ressourcen und Barrieren für umweltschonendes Mitarbeiterverhalten. Neben diesen Bedingungen werden zusätzlich in Hinblick auf die Einführung des Umweltmanagementsystems einige spezielle Variablen berücksichtigt.

#### 6.3.1 Individuelle Variablen

Ein *umweltbezogenes Verantwortungsgefühl*, das sich förderlich auf das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter auswirkt, wird explizit von nur einer Person angegeben, und zwar im Zusammenhang mit der Mülltrennung sowie dem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen. 26,7 % beschreiben eine offizielle Zuständigkeit von Mitarbeitern für Umweltschutzmaßnahmen als günstige Bedingung. Dagegen beklagt knapp die Hälfte (46,7 %) ein mangelndes Verantwortungsgefühl der Mitarbeiter für Umweltschutzmaßnahmen, insbesondere für Mülltrennung. Die Mitarbeiter sähen Umweltschutz nicht als zu ihrer Aufgabe gehörig (26,7 %) und verließen sich auf das Handeln anderer (13,3 %). Eine Person betont, dass von den Führungskräften den Mitarbeitern die Verantwortung auch gar nicht übertragen werde. Die Entleerung der Müllbehälter durch die Mitarbeiter insgesamt ist, zumindest in einigen Bereichen, nicht vorgesehen, es gibt spezielle Mitarbeiter, die dafür zuständig sind. Problematisch ist dies nach Aussage von 13,3 % der Befragten, wenn diese aus irgendwelchen Gründen die Müllsäcke nicht entleeren, da diese Arbeit dann auch nicht durch andere Mitarbeiter übernommen werde, da sich von diesen keiner zuständig fühle. Beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen zeigt sich eine etwas andere Problematik durch die spezielle Zuständigkeit von Mitarbeitern für die Beseitigung ausgelaufener Stoffe (6,7 %). Folgen mangelnder Vorsicht würden dadurch den Verursachern nicht so deutlich, als wenn sie selber sie beseitigen müssten, was aber aufgrund des Arbeitsablaufes auch nicht immer möglich sei.

Vier Personen geben als förderlich an, dass die Mitarbeiter *von der Wirksamkeit* der Maßnahmen *überzeugt* seien bzw. deren Sinn einsähen, wobei eine dieser Personen diese Überzeugung bzw. Einsicht bei den Mitarbeitern zum Teil aber noch vermisst. Insgesamt wird sie von zwei

Dritteln der Befragten als bei den Mitarbeitern zu gering ausgeprägt gesehen. Zudem deuten die Aussagen von 26,7 % darauf hin, dass die *Auswirkung des eigenen Arbeitsplatzes* auf die Umwelt bzw. Konsequenzen mangelnder Umsetzung der Maßnahmen nicht oder nicht deutlich genug *wahrgenommen* werden, während nur eine Person dies bei den Mitarbeitern als gegeben sieht.

Ein allgemeines *Umweltbewusstsein*, das sich förderlich auf Akzeptanz und Einsicht und letztlich die Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen auswirkt, nehmen 40 % der Befragten bei den Mitarbeitern wahr. Dieses wird v.a. als durch gesellschaftliche Einflüsse bzw. durch die Entwicklung eines Umweltbewusstseins in der allgemeinen Bevölkerung bedingt gesehen. Allerdings scheint dies nicht ausreichend, denn ebenso wird von 40 % ein zu gering ausgeprägtes *Bewusstsein* bzw. mangelnde *Sensibilisierung* der Mitarbeiter, insbesondere für die Umweltprobleme im Betrieb als Ursache für Probleme bei der Umsetzung von Maßnahmen wahrgenommen. Weiterhin sehen 40 % ein zu geringes Hintergrundwissen der Mitarbeiter zum Bereich des Umweltschutzes, d.h. es fehlt z.B. *Wissen*, was im Betrieb umweltrelevant ist, wo Handlungsbedarf besteht, welche Möglichkeiten und Handlungsalternativen bestehen u.ä. Nur eine Person nennt notwendiges Hintergrundwissen explizit als gegeben. Nach Aussage von 26,7 % ist weiterhin das Handlungswissen, das zur konkreten Umsetzung der Maßnahmen notwendig ist, als nicht genügend vorhanden. Zwei Personen bescheinigen dieses den Mitarbeitern. Schließlich wird bemängelt, dass die Mitarbeiter zu wenig über neu eingeführte oder geplante größere Projekte informiert würden (13,3 %) und dass ihnen z.T. Informationen fehlten, welche Personen im Unternehmen für den Umweltschutz zuständig sind (13,3 %).

Von 40 % der Befragten wird weiterhin bei den Mitarbeitern geringe *Motivation* und fehlendes *Interesse* am betrieblichen Umweltschutz bzw. eine gewisse Gleichgültigkeit in dieser Hinsicht als Hemmnis für die Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen wahrgenommen. Mit gleicher Häufigkeit wird Bequemlichkeit angeführt. Genannt wird zudem Unachtsamkeit sowie fehlender Anreiz zur Umsetzung von Maßnahmen (jeweils 6,7 %). Als förderlich wird wiederum von einem Fünftel anerkannt, dass die Mitarbeiter durch ein Interesse an Themen, die mit dem Umweltschutz bzw. den Maßnahmen verknüpft sind, wie z.B. Gesundheitsschutz oder Ordnung und Sauberkeit, auch wieder mehr an der Umsetzung interessiert seien.

### 6.3.2 Anspruchsgruppenbezogene Variablen

Die Äußerungen der Befragten bzgl. der *Kollegen* beziehen sich überwiegend auf förderliche Einflüsse. So äußert knapp die Hälfte der Befragten (46,7 %), dass die Kollegen gegenseitig auf

die Umsetzung von Maßnahmen achteten und dementsprechend bei mangelhafter Umsetzung reagierten bzw. ein gutes Beispiel zeigten durch das eigene Verhalten. Nur eine Person erwähnt, dass die Kollegen nicht reagieren würden. Allerdings werden die Einflussmöglichkeiten durch die Kollegen geringer eingeschätzt als die durch die Vorgesetzten (13,3 %). Entsprechend dieser Einschätzung beschreibt eine Person negative Reaktionen auf Appelle durch Kollegen bei mangelhafter Umsetzung, während bei Appellen durch Vorgesetzte eher positive Reaktionen beobachtet werden (13,3 %). Grenzen sind dem Einfluss der Kollegen auch dadurch gesetzt, dass die mangelhafte Umsetzung von Maßnahmen oft auch nicht unmittelbar beobachtet wird, wie eine Person anmerkt.

Gerade bei den *direkten Vorgesetzten* wird von den Befragten ein bedeutender Einfluss gesehen. Rund die Hälfte der Befragten (53,3 %) bescheinigt ihnen Engagement im Umweltschutz und beschreibt, dass die Vorgesetzten auf die Umsetzung der Maßnahmen achteten und die Mitarbeiter auf diese hinwiesen. Zwei von diesen Personen bemängeln aber, dass die Vorgesetzten die Umsetzung noch nicht mit genug Nachdruck verfolgten. Insgesamt sind es 40 %, die eine fehlende bzw. zu geringe Umweltnorm von Seiten der direkten Vorgesetzten beklagen. Davon beschreibt eine Person ein nicht ausreichendes, da nur passives Engagement der Vorgesetzten, das in der Weitergabe von und der bloßen Reaktion auf Appelle von Personen höherer Ebenen besteht. Eindeutige Angaben zur Ausführung von Umweltschutzmaßnahmen werden ebenso vermisst (6,7 %). Weiterhin als hinderlich für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten werden von jeweils einer Person angeführt: fehlende Überzeugung der Vorgesetzten von der Wirksamkeit bzw. mangelnde Einsicht in den Sinn von Maßnahmen, mangelndes Verantwortungsgefühl für die Umsetzung der Maßnahmen durch die Mitarbeiter und mangelndes Hintergrundwissen zum Umweltschutz und zu den entsprechenden Maßnahmen. Als Barrieren für die direkten Vorgesetzten bei der Einflussnahme auf die Mitarbeiter wird, ähnlich wie bei Kollegen, angeführt, dass die mangelnde Umsetzung von Maßnahmen von ihnen oft nicht unmittelbar bemerkt werde (13,3 %). Zudem wird die persönliche Ansprache zwar grundsätzlich als wirkungsvoll angesehen, allerdings stellt es sich nach Ansicht der Befragten als schwierig dar, auf diese Weise viele Mitarbeiter zu erreichen, bzw. es erscheint ihnen nicht ausreichend, nur einzelne Mitarbeiter anzusprechen (13,3 %). Begrenzt seien auch die Einflussmöglichkeiten auf Mitarbeiter aus anderen Abteilungen (6,7 %). Positiv stellt sich wiederum eine Offenheit der Vorgesetzten für Ideen und Vorschläge der Mitarbeiter dar, die von zwei Personen lobend erwähnt wird.

Ein Engagement der *höheren Führungskräfte* für den betrieblichen Umweltschutz ist nach Aussage von einem Drittel der Befragten nicht bzw. kaum erkennbar, da sie selten durch den Betrieb gingen oder nicht auf die Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen achteten. Eine Person äußert dementsprechend, dass die höheren Führungskräfte das Verhalten der Mitarbeiter bzgl. der Maßnahmen selten mitbekämen. Vier Personen beschreiben auf der anderen Seite ein engagiertes Verhalten der höheren Führungskräfte, wonach diese auf die Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen achteten und sich dazu äußerten. Auch die Einführung von Maßnahmen wird in diesem Zusammenhang als Zeichen für das Interesse dieser Personengruppe gesehen. Allerdings führt ein Fünftel der Befragten das Interesse der Führungskräfte am Umweltschutz vorrangig auf externe Forderungen und Kostenüberlegungen zurück. Eine Person bemängelt zudem, dass die Führungskräfte in Sachen Umweltschutz und betriebliche Umweltschutzmaßnahmen wenig informiert und vom Nutzen der Maßnahmen zu wenig überzeugt seien.

Speziell relevant zeigen sich für den Umweltschutz weiterhin die *Geschäftsführung* und natürlich der *Umweltbeauftragte*. Der Geschäftsführung wird von 26,7 % der Befragten ein Interesse am Umweltschutz zugesprochen. Auch das Initiieren und Umsetzen von Kampagnen bzw. Maßnahmen durch die Geschäftsführung wird von zwei Personen als Zeichen für das Engagement der Geschäftsführung erwähnt. Dieses Interesse wird aber wiederum von 26,7 % der Befragten vorrangig auf dadurch zu vermeidende Kosten und externen Druck zurückgeführt. Eine Person bemängelt, dass schon die Geschäftsführung von der Wirksamkeit mancher Maßnahmen nicht überzeugt sei. Förderlich zeigt sich der Einfluss des Umweltbeauftragten, dem von einem Fünftel der Befragten ein Engagement für die Umsetzung der Maßnahmen durch die Mitarbeiter bescheinigt wird. Zwei Personen erwähnen seine Offenheit für Ideen und Vorschläge der Mitarbeiter und nehmen eine gute Kooperation zwischen Mitarbeitern und dem Umweltbeauftragten wahr. Als nachteilig erscheint jedoch, dass er, wie zwei Personen anmerken, nicht bei allen Mitarbeitern als Ansprechpartner im Bereich Umweltschutz bekannt ist.

### **6.3.3 Betriebsbezogene Variablen**

Nach dem wahrgenommenen *umweltbezogenen Handlungsbedarf* im Unternehmen sind von der Gesamtstichprobe nur die Produktionsmitarbeiter und direkten Vorgesetzten (11 Personen) gefragt worden, um Schlüsse auf die Zielgruppe der Produktionsmitarbeiter zu ziehen (vgl. Kap. 5.3). Von diesen elf Personen nehmen fünf Personen eher keinen Handlungsbedarf wahr,

drei Personen nehmen einen allgemeinen Handlungsbedarf wahr bzw. nehmen diesen an, ohne konkrete Bereiche zu nennen, und drei Personen geben Handlungsbedarf in konkreten Bereichen an.

Bezüglich der *Einflussmöglichkeiten* der Mitarbeiter auf die Gestaltung des Umweltschutzes geben zwei Drittel der Befragten an, dass Möglichkeiten, Einfluss in dieser Hinsicht zu nehmen, bestehen. Dabei wird überwiegend davon gesprochen, Probleme bei Vorgesetzten oder anderen relevanten Personen wie z.B. dem Umweltbeauftragten anzusprechen oder Vorschläge zu machen. Zwei Personen bezeichnen diese Einflussmöglichkeiten wiederum als wenig bzw. nehmen kaum Einflussmöglichkeiten wahr. Auch das betriebliche Vorschlagswesen wird von einigen erwähnt. Den damit verbundenen monetären Anreizes erwähnt eine Person explizit als förderlich für die Einflussnahme der Mitarbeiter. 60 % der Befragten nehmen eine Offenheit im Unternehmen für Ideen im Umweltschutz wahr, sei es bei den direkten Vorgesetzten, beim Umweltbeauftragten oder allgemein im Unternehmen, bzw. sprechen davon, dass Ideen und Vorschläge auch umgesetzt werden. Eine Person stellt positiv heraus, dass bei kleineren Problemen eine direkte Einflussnahme durch die Mitarbeiter möglich sei, ohne dass man zum Vorgesetzten gehen müsse. Allerdings sagen nur vier Personen aus, dass die Einflussmöglichkeiten von den Mitarbeitern genutzt würden, während zwei Drittel angeben, dass kaum oder nur wenige Vorschläge und Ideen von den Mitarbeitern kämen. Ein Drittel bemängelt als hinderlich für die Einflussnahme der Mitarbeiter, dass Ideen und Vorschläge nicht genügend umgesetzt würden bzw. dass es lange dauere bis zu ihrer Umsetzung. Als einschränkend bei der Umsetzung werden von einem Drittel der Befragten finanzielle Restriktionen genannt. Auf Seiten der Mitarbeiter wird von einem Drittel als Grund für mangelnde Einflussnahme erwähnt, dass Umweltschutz für die Mitarbeiter nicht zum Arbeitsbereich gehöre und diese sich im Alltag wenig Gedanken um dieses Thema machten. Vier Personen sehen mangelndes Hintergrundwissen als hinderlich für die Nutzung von Einflussmöglichkeiten. Speziell die fehlende Wahrnehmung von Handlungsbedarf bedinge mangelndes aktives Engagement mit (20 %). Ein Fünftel erwähnt fehlendes Wissen zu den Einflussmöglichkeiten selbst, z.B. fehlende Informationen, an wen man sich wenden könne. Zudem werde das Engagement der Mitarbeiter, wenn sie denn Einfluss nehmen und Vorschläge und Ideen bringen, kaum bekannt bei den Kollegen (6,7 %). Schließlich bemängelt eine Person, dass sich für die Beurteilung von Vorschlägen von Seiten der zuständigen Personen zu wenig Zeit genommen würde.

Als Barriere bei der Schaffung von mehr Einflussmöglichkeiten wird eine relativ geringe Offenheit für partizipative Maßnahmen, insbesondere bei der mittleren Führungsebene angeführt sowie ein mangelnder partizipativer Führungsstil (6,7 %). Als kennzeichnend für das

Optimierungspotential in Hinblick auf das innovative Klima im Betrieb lässt sich weiterhin sehen, dass bei Umweltproblemen erst spät seitens des Unternehmens gehandelt würde, wie ein Fünftel der Befragten bemängelt. Auf der anderen Seite wird die Durchführung innovativer Maßnahmen, die auch den betrieblichen Umweltschutz fördern, honoriert (6,7 %).

In Hinblick auf den wahrgenommenen *Stellenwert* des Umweltschutzes im Unternehmen wird von 60 % der Befragten das Umweltengagement des Betriebes lobend erwähnt. Allerdings wird dieses ebenso von 60 % vorrangig auf externe Forderungen und Kostenüberlegungen zurückgeführt, d.h. ein wirklicher Wille zum betrieblichen Umweltschutz wird weniger wahrgenommen. Rund die Hälfte (53,3 %) der Befragten spricht von finanziellen Restriktionen bei der Umsetzung des Umweltschutzes, dabei werden diese teils bemängelt, teils als unumgänglich akzeptiert. Ein Drittel vermisst einen präventiveren Umweltschutz bzw. ein früheres Reagieren bei Umweltproblemen.

An *Restriktionen* für den betrieblichen Umweltschutz bzw. das umweltschonende Verhalten werden vorrangig finanzielle Einschränkungen genannt (53,3 %). Hektik und Zeitmangel bei der Umsetzung von Maßnahmen werden von einem Drittel der Personen erwähnt. Davon äußern drei Personen, dass für bestimmte Tätigkeiten, insbesondere für die Leerung der Müllbehälter die zuständigen Mitarbeiter zu wenig Zeit hätten bzw. dass dafür zu wenig personelle Ressourcen zur Verfügung stünden. Wenn solche Arbeiten von Fremdfirmen, z.B. einmal pro Woche, übernommen werden, fühlten die Mitarbeiter sich nicht mehr zuständig, wenn die Müllbehälter in der Zwischenzeit geleert werden müssen (6,7 %). Im Zusammenhang mit der Mülltrennung wird angemerkt, dass Personal von Fremdfirmen zu wenig Interesse an der vorschriftsmäßigen Umsetzung habe (6,7 %). Auf der anderen Seite werden personelle Ressourcen, die vom Unternehmen bereitgestellt werden, als förderlich erwähnt (13,3 %). Ein Fünftel der Befragten äußert, dass technische Möglichkeiten beachtet und genutzt würden, zum Teil seien die Mitarbeiter für technische Verbesserungen auch selbst verantwortlich (6,7 %). Von einem Fünftel der Befragten werden aber dennoch technische Probleme und Restriktionen genannt.

Gerade für die Mülltrennung zeigt sich das materielle Angebot an Müllbehältern bzw. die Organisation der Entleerung und Bereitstellung als nicht optimal, wie durch die Aussagen von knapp der Hälfte der Befragten (46,7 %) deutlich wird. Ähnlich wird für die Beseitigung von umweltgefährdenden Stoffen das Angebot an Bindemittel und dessen Organisation als verbesserbar beschrieben (6,7 %). Dies hängt nach Aussage der Befragten in beiden Bereichen meist auch mit einem erhöhten Aufwand bei der Umsetzung der Maßnahmen zusammen. Insgesamt wird die Umständlichkeit bzw. der Aufwand bei der Umsetzung von Maßnahmen

von 60 % der Befragten als Barriere erlebt. Die Integration von Maßnahmen in den Arbeitsalltag zeigt sich wiederum als förderlich, wie eine Person beschreibt. Dass es für die Vorgesetzten nur begrenzt möglich ist, ihre Mitarbeiter bei mangelnder Umsetzung persönlich anzusprechen, wurde bereits an anderer Stelle erwähnt. Der sozialen Einflussnahme sind nach Aussage von 40 % der Befragten dadurch Grenzen gesetzt, dass das Verhalten oft nicht beobachtet werde, wie auch bei den einzelnen relevanten Anspruchsgruppen schon angeführt wurde. Schließlich äußert eine Person, dass die Mitarbeiter in bestimmten Bereichen, wie z.B. beim Energiesparen, weniger Handlungsmöglichkeiten hätten, um sich umweltschonend zu verhalten.

Im Hinblick auf die *Umweltziele* des Unternehmens vermisst ein Fünftel Informationen über diese oder hält sie für zu unspezifisch.

Bezüglich des Einflusses von *Information* und *Kommunikation* heben zwei Personen die jährlichen Unterweisungen als förderlich hervor. Ein Austausch wird ebenso von zwei Personen zumindest bei einem Teil der Mitarbeiter bzw. zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten wahrgenommen. Mangelnden Austausch gibt hingegen ein Drittel der Befragten an. Zwei Personen beschreiben den Informationsfluss und die Vermittlung von Informationen als nicht optimal, und eine Person äußert, dass vieles „im Sand“ verlaufe und wieder vergessen würde, Informationen also keine dauerhafte Wirkung zeigten.

An *sonstigen Bedingungen* benennt eine Person längeres Arbeiten an einem Arbeitsplatz als förderlich für umweltschonendes Verhalten, im Gegensatz zu einem ständigen Wechsel, wie er gerade bei jüngeren Mitarbeitern bzw. Auszubildenden häufig ist. Häufiges Wechseln hemme die Identifikation der Mitarbeiter mit ihrem Arbeitsplatz. Insgesamt seien die Mitarbeiter sensibilisierter, achteten mehr auf Verbesserungsmöglichkeiten rund um dem Arbeitsplatz und machten sich somit auch eher Gedanken um Umweltprobleme, wenn sie länger an demselben Arbeitsplatz arbeiteten.

#### **6.3.4 Speziell zum Umweltmanagementsystem erfasste Variablen**

In Hinblick auf die Einführung des Umweltmanagementsystems antworten alle Personen, die zu ihrem diesbezüglichen *Informationsstand* befragt wurden (11 Personen; vgl. Anhang 1), dass sie wenige bis gar keine Informationen dazu hätten.

Ausschlaggebend für die Einführung des Umweltmanagementsystems sind nach Ansicht von knapp der Hälfte der Befragten (46,7 %) Erwartungen und Druck der Kunden. Jeweils ein

Fünftel sieht Gesetzesanforderungen und Vorfälle bzw. Probleme als Grund. Nur eine Person nennt hier explizit einen Willen seitens des Unternehmens, etwas für die Umwelt zu tun. Eine Person kann keine Motive für diese Entscheidung wahrnehmen. Insgesamt werden damit von 46,7 % der Befragten nur externe Gründe angegeben, d.h. nur Forderungen oder Erwartungen seitens des Kunden oder des Gesetzgebers.

Als *Erwartungen* bzgl. des Umweltmanagementsystems nennen 86,7 % der Befragten Verbesserungen des Umweltschutzes und seiner Bedingungen im Unternehmen bzw., dass das Umweltmanagementsystem auch gelebt wird. Rund die Hälfte (53,3 %) hegen keine Befürchtungen, weisen dabei aber z.T. auch darauf hin, dass sie dafür noch zu wenige Informationen haben. Ein Fünftel befürchten Mehraufwand für die Mitarbeiter, und zwei Personen, dass das Umweltmanagementsystem nicht gelebt wird und die Umsetzung in die Praxis nicht funktioniert. Weiterhin werden unnötige Kosten genannt sowie viel Arbeit, bis die Mitarbeiter das System mit tragen (jeweils 6,7 %).

## 6.4 Ziele

Im Folgenden wird dargestellt, welche Zielvorstellungen die Befragten zum Bereich des betrieblichen Umweltschutzes, insbesondere im Zusammenhang mit dem umweltschonenden Mitarbeiterverhalten angeben. Zunächst wird auf grundsätzliche Ziele eingegangen und anschließend auf Ziele, die auf die Bedingungen umweltschonenden Verhaltens bezogen sind.

Angemerkt sei, dass die Interviewpartner bei der Nennung ihrer Wünsche nicht immer explizit zwischen Zielen und Maßnahmen unterschieden, sondern z.T. direkt Maßnahmen nannten. In der qualitativen Inhaltsanalyse wurden aus solchen Aussagen die implizierten Ziele interpretativ abgeleitet. Dadurch ist eine Abgrenzung zwischen Zielen und Maßnahmen nicht immer einfach und die Benennung der entsprechenden Kategorien gelegentlich recht ähnlich.

Grundsätzlich wird bei 73,3 % der Befragten das Ziel einer *besseren Umsetzung* des Umweltschutzes bzw. der Maßnahmen durch die Mitarbeiter deutlich. Zum Teil wird dieses Ziel konkretisiert, indem als Soll-Vorstellung eine ständige Verbesserung (20 %) bzw. eine präventivere Strategie beim Umweltschutz (20 %) genannt wird.

Bei Verbesserungen der Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen wünschen sich zwei Mitarbeiter, dass der Umweltschutz wirtschaftlich bleibt (vgl. Abschnitt 6.1). Eine Person wünscht sich aus diesem Grund keine Verbesserungen, allenfalls die Entleerung der Müllbehälter erscheine ihr optimierungswürdig. Die 20 % der Befragten, die keine Probleme bei der

Umsetzung der betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen wahrnehmen (vgl. Abschnitt 6.1), nennen einzelne Bedingungen als verbesserungswürdig.

Die Befragten, die eine Verbesserung der Umsetzung als Ziel deutlich machen, beziehen sich vorrangig auf den Bereich der Mülltrennung (60 %). Es folgt der Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (46,7 %), die Leerung der Müllbehälter (20 %), die Vermeidung von Emissionen (13,3 %) und der sparsame Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (6,7 %). Die Rangreihe entspricht somit derjenigen für die Nennung der Problembereiche (vgl. Abschnitt 6.1).

Die Ziele, die bezogen auf die konkreten Bedingungen für die Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen geäußert werden, werden im folgenden aufgeführt. Eine Zusammenstellung der Subkategorien, die Zielvorstellungen für die Bedingungen umweltschonenden Handelns beinhalten, mit Angabe ihrer Nennungshäufigkeit erfolgt in Abbildung 3.

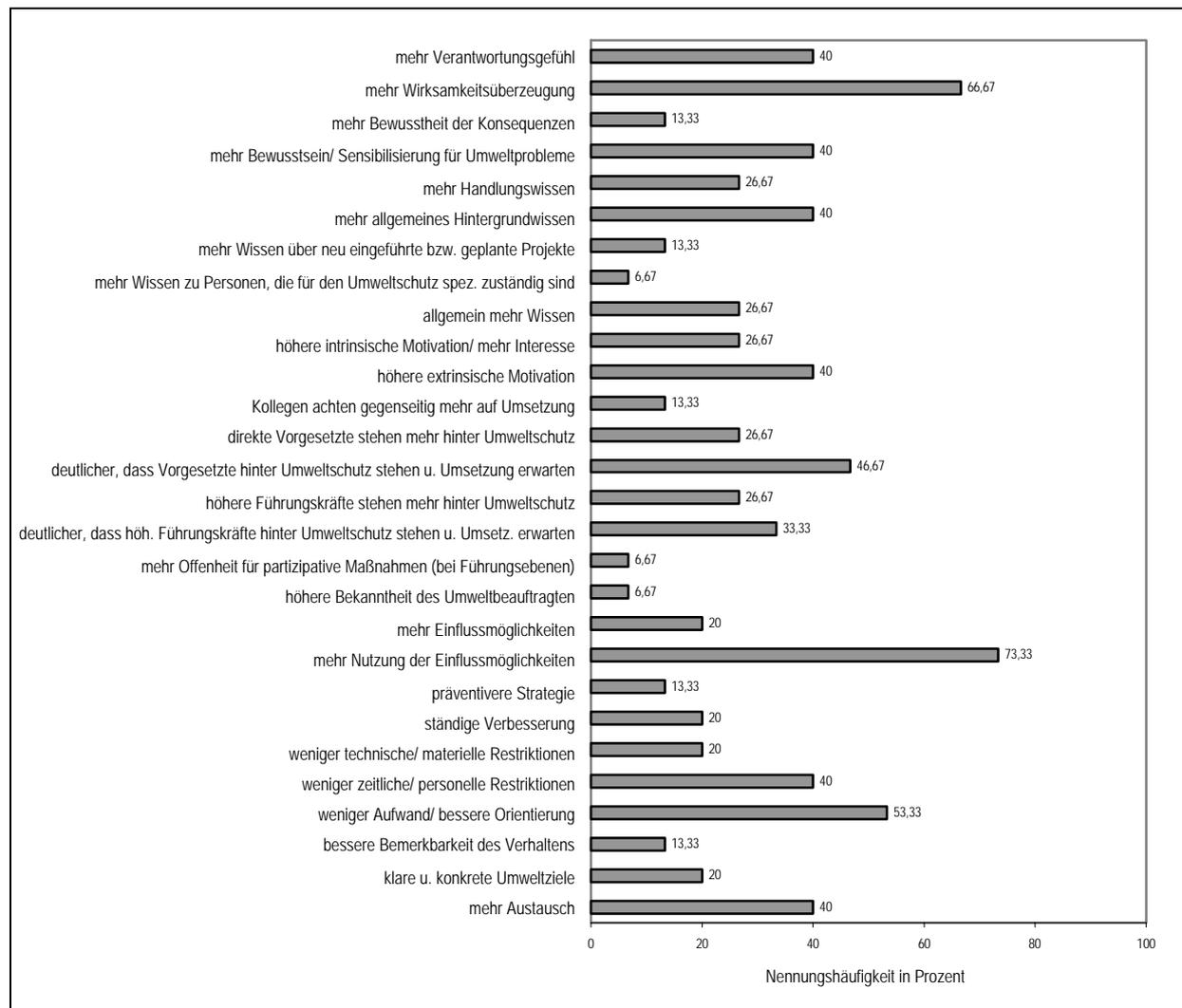


Abbildung 3: Ziele für eine Veränderung der relevanten Bedingungen für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten – Zusammenstellung der Subkategorien mit Angabe der Nennungshäufigkeit.

Um eine bessere Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes und der Umweltschutzmaßnahmen zu erreichen, erscheint den Befragten vor allem eine vermehrte Nutzung der bestehenden *Einflussmöglichkeiten* auf die Gestaltung des Umweltschutzes durch die Mitarbeiter wichtig (73,3 %). Darunter wird vor allem die stärkere Einflussnahme durch Ideen und Vorschläge verstanden. Zudem wird bei einem Fünftel der Befragten der Wunsch nach mehr Beteiligungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter deutlich.

Neben einer vermehrten Einflussnahme der Mitarbeiter ist ein vielfach geäußerter Wunsch (66,7 %), dass bei den Mitarbeitern mehr *Überzeugung von der Wirksamkeit* bzw. *Einsicht in den Sinn* von Maßnahmen vorhanden ist. Bei den weiteren Zielen sind die Abstände in den Nennungshäufigkeiten geringer, so dass sie geordnet nach den jeweiligen Variablengruppen, auf die sie sich beziehen, aufgeführt werden.

Zu den *individuellen Variablen* erscheint den interviewten Personen neben einer vermehrten Wirksamkeitsüberzeugung auch mehr *Bewusstheit der Konsequenzen* mangelnder Umsetzung der Maßnahmen als wünschenswert (13,3 %).

In Hinblick auf *Wissen* und *Bewusstsein* der Mitarbeiter halten es 40 % der Befragten für wichtig, dass die Mitarbeiter sensibilisierter für das Thema Umweltschutz und die Umweltprobleme im Unternehmen sind. Ebenso wird mehr Hintergrundwissen (40 %) sowie mehr konkretes Handlungswissen (26,7 %) bei den Mitarbeitern als notwendig angesehen. Relativ allgemein äußern sich daneben vier Personen, indem sie allgemein mehr Wissen als wünschenswert darstellen. Weitere Zielvorstellungen der Befragten sind, dass die Mitarbeiter informierter sind über neu eingeführte bzw. anstehende Projekte im Umweltschutz (13,3 %), sowie darüber, wer für den Umweltschutz im Unternehmen zuständig bzw. wer Ansprechpartner in diesem Bereich ist (6,7 %).

Die Mitarbeiter sollen sich auch *verantwortlicher* für die Umsetzung des Umweltschutzes *fühlen*, wie 40 % der Befragten angeben, wobei zwei Personen dies eher zögerlich äußern, da sie dieses Ziel für schwer erreichbar halten. Deutlich wird der Wunsch nach Mitarbeitern, die motiviert und interessiert sind, den betrieblichen Umweltschutz und die Umweltschutzmaßnahmen umzusetzen, zum einen durch Anreize und Druck von außen (40 %), zum anderen aber auch aus eigenem Antrieb (26,7 %).

Bezüglich der anspruchgruppenbezogenen Variablen wünschen sich die Interviewteilnehmer von den Führungskräften, dass diese den Umweltschutz mehr vorleben, als dies bisher der Fall ist. Sowohl *direkte Vorgesetzte* als auch *höhere Führungskräfte* sollen mehr hinter dem Umweltschutz und den Maßnahmen stehen (jeweils 26,7 %) sowie dies den Mitarbeitern auch

deutlicher vermitteln (46,7 % bzw. 33,3 %). Als Voraussetzung für mehr Einflussmöglichkeiten der Mitarbeiter wird insbesondere von der mittleren Führungsebene ein partizipativerer Führungsstil bzw. mehr Offenheit gegenüber Maßnahmen, welche die Mitarbeiter mehr aktiv einbinden, gewünscht (6,7 %). Speziell hinsichtlich des Umweltbeauftragten wünscht sich eine Person, dass dieser bei den Mitarbeitern bekannter ist.

Bezüglich der *Kollegen* wird von 13,3 % der Befragten der Wunsch geäußert, dass diese mehr auf die Umsetzung achten.

Optimierungswünsche werden auch bei den *betriebsbezogenen Variablen* deutlich. Im Bereich der *Restriktionen* steht an erster Stelle (53,3 %) der Wunsch nach einer Verringerung des Aufwandes sowie nach Bedingungen, die eine bessere Orientierung bei der Umsetzung der Maßnahmen ermöglichen, was besonders das materielle Angebot bei den Müllbehältern betrifft. Weniger zeitliche Restriktionen scheinen für 40 % der Befragten wünschenswert, jedoch halten zwei dieser Personen diesen Wunsch für unrealistisch. Ein Fünftel der Befragten wünscht sich technische Verbesserungen. Weiteres Ziel ist eine bessere Bemerkbarkeit des umweltrelevanten Verhaltens, sowohl für die jeweilige Person selbst als auch für andere Personen (13,3 %).

Außerdem wird der Wunsch nach klareren und konkreteren *Umweltzielen* von einem Fünftel der Befragten geäußert.

40 % der Interviewteilnehmer erscheint prinzipiell mehr *Austausch* wünschenswert, sei es Austausch unter den Kollegen oder zwischen Mitarbeitern und Führungskräften.

*Speziell* hinsichtlich des *Umweltmanagementsystems* erscheint mehr bzw. baldige Information wichtig (33,3 %). Als umfassendes Ziel kann hier der Wunsch gesehen werden, dass das Umweltmanagementsystem gelebt wird (20 %).

Wie bereits bei der Darstellung des methodischen Vorgehens zur Auswertung angesprochen, ist auf eine Auswertung der nach ihrem Verbesserungsbedarf gewichteten Bedingungen verzichtet worden, so dass hierzu keine Ergebnisse aufgeführt werden. Dieser Punkt wird in der Diskussion noch aufgegriffen (vgl. Kap. 8.2).

## 6.5 Maßnahmen

Im Folgenden soll dargestellt werden, welche Strategien und Maßnahmen die Befragten für geeignet halten, die jeweiligen Ziele zu erreichen und damit die derzeitige Situation nach ihren Vorstellungen zu verbessern. Dabei werden in Tabelle 2 und 3 zunächst die genannten Maßnahmen aufgelistet. Im Kodierleitfaden wird zwischen allgemeineren Maßnahmen und

konkreteren Maßnahmen unterschieden (vgl. Anhang 5). Tabelle 2 stellt dabei die allgemeineren Maßnahmen im Sinne von Strategien dar und Tabelle 3 die konkreteren Maßnahmen im Sinne von Instrumenten. Im weiteren Text wird die Übersicht sodann nach den Einflussfaktoren, an denen die Maßnahmen ansetzen, und den damit verbundenen Zielen gegliedert (vgl. dazu auch den Kodierleitfaden in Anhang 5).

*Tabelle 2:* Liste der von den Befragten genannten allgemeineren Maßnahmen im Sinne von Strategien zur Erreichung der Ziele (zur Förderung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens).

<b>Strategien</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufklärung</li> <li>• Austausch anregen</li> <li>• Einbinden der Mitarbeiter/ Partizipation</li> <li>• extrinsische Motivation fördern, Anreize schaffen</li> <li>• Folgen mangelnder Umsetzung deutlich machen</li> <li>• Gewährleisten, dass Maßnahmen wirklich etwas bringen</li> <li>• Informationen (zu...)</li> <li>• Integration in bestehende Abläufe</li> <li>• intrinsische Motivation/ Interesse fördern durch Informationen und eigene Erfahrungen</li> <li>• Kontrollmöglichkeiten verbessern</li> <li>• mehr für den Umweltschutz über das Notwendige hinaus tun</li> <li>• mehr personelle/ zeitliche Ressourcen bereitstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitarbeiter motivieren, Einfluss zu nehmen, Ideen anregen/ Offenheit für Ideen verbessern</li> <li>• Motivation durch Kontrolle von außen/ mehr "Druck"</li> <li>• Norm fördern</li> <li>• Offenheit fördern für partizipative Maßnahmen</li> <li>• Präsentation des Verbesserungsbedarfs bei Führungskräften und Maßnahmen erfragen</li> <li>• Relativierung des Aufwandes</li> <li>• Sensibilisierung/ Bewusstsein fördern</li> <li>• Sorgfaltspflicht der Vorgesetzten strenger handhaben</li> <li>• tatsächliche Reduktion des Aufwandes</li> <li>• technische/ materielle Verbesserungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überzeugungsarbeit für partizipative Maßnahmen</li> <li>• Verantwortung übertragen an Mitarbeiter bzw. Verantwortungsgefühl nahebringen</li> <li>• Voraussetzungen schaffen für Nutzung</li> <li>• Vorsorgen, früheres Handeln</li> <li>• Wirksamkeitsüberzeugung vermitteln, Überzeugen vom Sinn und (wirtschaftlichen) Nutzen</li> <li>• Wünsche zur Gestaltung von Informationen</li> <li>• Führungskräfte zeigen, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten</li> <li>• Ziele bewusst machen, Anreize schaffen</li> <li>• Ziele klar definieren, gezieltere Information über Ziele</li> </ul>

Mögliche Mehrfachwirkungen von Instrumenten, die zur Erreichung von Zielen genannt werden, werden zum Teil in den Interviews explizit erwähnt. Die Maßnahmen werden somit jeweils den Zielen zugeordnet, welche die Befragten damit für erreichbar halten. Dadurch werden manche Maßnahmen in der folgenden Darstellung mehrfach erwähnt. In der Darstellung dieser komplexen Zusammenhänge erschien der Autorin die Nennung der Häufigkeiten für die Kategorien als eine zu große Beeinträchtigung des Leseflusses und der Verständlichkeit. Aus diesem Grund soll hier auf den entsprechenden Teil der Häufigkeitstabelle in Anhang 8 verwiesen werden.

Zunächst einmal wird von den Befragten als wichtig erachtet, die *Überzeugung von der Wirksamkeit* bzw. die Einsicht in den Sinn der betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen durch Vermittlung von Informationen und ggf. eigenen Erfahrungen zu schaffen bzw. zu verbessern. Als

konkrete Mittel dazu werden einmal klassische Informationsmaßnahmen wie Aushänge und Broschüren sowie Schulungen und Unterweisungen genannt, aber auch innovativere Maßnahmen wie Verbesserungskampagnen bzw. Wettbewerbe mit Rückmeldung. Eine Person betont, dass zu gewährleisten ist, dass die Maßnahmen auch tatsächlich etwas bringen. Auch die *Konsequenzen* mangelnder Umsetzung sollten nach Aussage der Befragten verdeutlicht werden, wobei dazu aber keine konkreteren Maßnahmen genannt werden.

*Tabelle 3:* Liste der von den Befragten genannten konkreteren Maßnahmen im Sinne von Instrumenten zur Erreichung der Ziele (zur Förderung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens).

<b>Instrumente</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (schnellere) Umsetzung</li> <li>• Arbeitsplatzaudit</li> <li>• Arbeitsplatzgestaltung ("kurze Wege", schnelle Orientierung ermöglichen)</li> <li>• auf Einsicht abzielen, statt nur auf Gesetze hinzuweisen</li> <li>• Aushänge, Informationsmaterial (Broschüren u.ä.)</li> <li>• Bearbeitung von Problemen in Gruppenarbeit/ Zirkeln</li> <li>• bildhafte Informationen</li> <li>• effektive, geschickte Informationen</li> <li>• Engagement von Mitarbeitern (Ideen und Vorschläge) publik machen</li> <li>• Führungskräfte achten mehr auf Umsetzung, fordern Mitarbeiter zur Umsetzung auf, sprechen Probleme an</li> <li>• gruppeninterne Regelung der Zuständigkeit für bestimmte Maßnahmen, Mitarbeiter verantwortlich machen</li> <li>• Information der Führungskräfte</li> <li>• Informationen im Tagesgeschäft weitergeben</li> <li>• Informationen z.B. am schwarzen Brett</li> <li>• Informationen zur Nutzung der Einflussmöglichkeiten</li> <li>• Interesse fördern</li> <li>• jährliche Unterweisung zum Umweltschutz</li> <li>• jederzeit zugängliche Informationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichnung der Müllbehälter</li> <li>• kurze, präzise Informationen</li> <li>• Maßnahmen zur Vorschrift machen</li> <li>• mehr Austausch, mehr Möglichkeiten sich zu äußern (z.B. Rundgänge durch Umweltakteure, Gespräche mit Mitarbeitern o.ä.)</li> <li>• mehr für den Umweltschutz über das Notwendige hinaus tun</li> <li>• mehr Hilfsarbeiter bzw. Hilfsarbeiter mit genügend Zeit oder externer Dienst für best. Maßnahmen</li> <li>• Mitarbeiter ansprechen und anhalten zu Maßnahmen; Kontrollen und Verwarnungen</li> <li>• Mitarbeiter auffordern, Ideen und Vorschläge zu bringen z.B. durch Rundschreiben u.ä.</li> <li>• Mitarbeiter in Erstellung der Prozessbeschreibungen einbinden</li> <li>• Mitarbeiter überzeugen vom eigenen Nutzen</li> <li>• nicht zuviel (sonst Gefahr von Reaktanz)</li> <li>• Partizipation</li> <li>• persönliche Ansprache</li> <li>• praktische Beispiele, Demonstrationen, Vorführen</li> <li>• Probleme im ganzen Betrieb ansprechen z.B. durch Gruppengespräche</li> <li>• Rückmeldung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rundgänge von Umweltakteuren, Gespräch mit Mitarbeitern</li> <li>• schriftliche Information über Aushänge, Plakate, Rundschreiben u.ä.</li> <li>• Schulung der Führungskräfte</li> <li>• Schulung, jährliche Unterweisung, mehr Thematisierung in Ausbildung</li> <li>• Thematisierung und Erörterung der technischen Möglichkeiten, Erkennen der Vor- und Nachteile</li> <li>• Transparenz (Sachverhalte transparent machen)</li> <li>• Überzeugungsarbeit ( bei den Führungskräften hinsichtlich partizipativer Maßnahmen)</li> <li>• Umweltschutz in Zielvereinbarungen aufnehmen (und dadurch finanzielle Anreize schaffen); Ziele setzen und klarer definieren</li> <li>• Unterstützung der Mitarbeiter mit notwendigen Mitteln</li> <li>• Unterweisungen zusammenfassen</li> <li>• Verantwortung(sgefühl) vermitteln bzw. übertragen</li> <li>• Vorführen und Erproben von Maßnahmen</li> <li>• Wettbewerb, Verbesserungskampagne</li> <li>• Zahlen und Fakten</li> <li>• Ziele setzen und klarer definieren</li> </ul>

Erwartungsgemäß wird gerade auch im Zusammenhang mit dem Ziel, die verschiedenen *Wissenskomponenten* bzw. das *Bewusstsein* der Mitarbeiter zu verbessern, die Vermittlung von Informationen genannt. So erscheinen den Befragten zur Förderung des Bewusstseins bzw. zur Sensibilisierung für die betrieblichen Umweltprobleme Informationen zu diesen bzw. ein Hinweisen auf Umweltprobleme und entsprechende Maßnahmen wichtig. Konkret erwähnt werden Schulungen und Unterweisungen, das Ansprechen im ganzen Betrieb durch Gruppengespräche o.ä., aber auch partizipative Maßnahmen, bei denen die Mitarbeiter eingebunden werden und sich noch einmal auf andere Weise mit der Thematik auseinandersetzen. Auf partizipative Maßnahmen, die in den Interviews genannt werden, wird später noch eingegangen.

Auch zur Förderung des Handlungswissens werden Schulungen als sinnvoll erachtet. Grundsätzlich erscheint den interviewten Personen die Vermittlung von Informationen und eigenen Erfahrungen sowie genaue Angaben zur Ausführung von Maßnahmen notwendig.

In Hinblick auf die Förderung eines allgemeinen Hintergrundwissens in Sachen Umweltschutz wird v.a. angeführt, was an konkreten Inhalten über entsprechende Informationsmaßnahmen vermittelt werden sollte. So sollte nach den Aussagen der Befragten u.a. darüber informiert werden, was der Bereich Umweltschutz alles umfasst, welche Möglichkeiten und Handlungsalternativen dabei bestehen, was betriebliche Umweltziele und wie die gesetzlichen Anforderungen sind. Weiterhin werden mehr Informationen zu neuen Projekten bzw. Maßnahmen im betrieblichen Umweltschutz gewünscht. Von einigen der Befragten wird auch ganz allgemein von Aufklärung gesprochen, ohne Bezug zu einer der aufgeführten spezifischen Wissenskomponenten.

Die Vermittlung von Wissen, insbesondere von Hintergrundwissen und Problembewusstsein soll nach Ansicht der Befragten auch die Voraussetzung schaffen für die Nutzung bestehender *Einflussmöglichkeiten*. In diesem Zusammenhang wird zudem vorgeschlagen, mehr über die Nutzung der Einflussmöglichkeiten zu informieren, z.B. darüber, wer Ansprechpartner für Ideen und Vorschläge ist.

Grundsätzlich werden im Hinblick auf den Einfluss des *Umweltbeauftragten* mehr Informationen, wer für den Umweltschutz im Unternehmen speziell zuständig ist, gewünscht, um seine Bekanntheit bei den Mitarbeiter zu verbessern.

Neben der Schaffung der genannten Voraussetzungen für die Nutzung von Einflussmöglichkeiten ist es nach Ansicht von rund der Hälfte der Befragten sinnvoll, dass die Mitarbeiter mehr zur Einflussnahme angeregt werden, insbesondere dazu, Ideen und Vorschläge einzubringen. Grundsätzlich wünschen sich die Interviewpartner, dass den Mitarbeitern deutlicher gezeigt wird, dass Ideen und Vorschläge von ihnen gewollt sind und ernst genommen werden.

Vorgeschlagen wird, die Mitarbeiter z.B. durch Rundschreiben vermehrt aufzufordern, Ideen und Vorschläge zu bringen. Als weitere Möglichkeiten zur Motivierung wird geäußert, Ideen mehr publik zu machen, indem sie z.B. gesammelt und für jeden zugänglich gemacht werden, einen Wettbewerb zu veranstalten sowie Rundgänge zu machen bzw. vermehrt zu nutzen für Gespräche mit den Mitarbeitern. Aber auch die Umsetzung bzw. schnellere Umsetzung von Ideen und Vorschlägen kann, wie in den Interviews betont wird, den Mitarbeiter zeigen, dass ihre Beiträge ernst genommen werden und erwünscht sind. Außerdem sollten nach Aussagen der Befragten Interesse und Verantwortungsgefühl auch in Hinblick auf das Ziel, dass die Mitarbeiter mehr Einfluss nehmen, gefördert werden.

Neben diesen Maßnahmen und Strategien, die Mitarbeiter zur Nutzung bestehender Einflussmöglichkeiten anzuregen, wird die Schaffung weiterer Partizipationsmöglichkeiten für die Mitarbeiter vorgeschlagen. Geeignet erscheinen den Befragten die Bearbeitung von Problemen in Gruppenarbeit, z.B. in Form von Umweltzirkeln, sowie grundsätzlich mehr Möglichkeiten, sich zu äußern, bzw. mehr Austausch zwischen Mitarbeitern und Umweltakteuren. Der schon erwähnte Wettbewerb wird ebenso als zusätzliche Einflussmöglichkeit gesehen.

Auch im Zusammenhang mit der Einführung des Umweltmanagementsystems und hinsichtlich des Ziels, dass dieses schließlich auch gelebt wird, wird die Einbindung der Mitarbeiter als unerlässlich betont. So wird eine partizipative Erstellung der notwendigen Prozessbeschreibungen vorgeschlagen. An erster Stelle wird von den Befragten hier aber die bloße Einbindung der Mitarbeiter durch Informationsmaßnahmen gewünscht.

Eine Person weist darauf hin, dass es bei der Schaffung weiterer Einflussmöglichkeiten, insbesondere durch Maßnahmen wie Gruppenarbeit und Umweltzirkel wichtig ist, bei den Führungskräften die Offenheit für solche partizipativen Maßnahmen zu fördern. Als konkretes Mittel wird dazu Überzeugungsarbeit genannt, die ggf. auch mit praktischen Beispielen z.B. durch Resultate erfolgreicher Partizipation geschehen kann.

Überzeugungsarbeit bei den Führungskräften wird auch in anderem Zusammenhang erwähnt, und zwar hinsichtlich des Ziels, dass auch auf den verschiedenen *Führungsebenen* eine *Norm* zum Umweltschutz entwickelt bzw. mehr verinnerlicht wird. So muss die Überzeugung von der Wirksamkeit sowie die Einsicht in den Sinn der Umweltschutzmaßnahmen nicht nur bei den Mitarbeitern, sondern auf allen Ebenen bis hin zur Geschäftsführung mehr vermittelt werden, z.B. über Zahlen und Fakten, wie eine Person betont. Für wichtig wird weiterhin von den Befragten gehalten, dass die Führungskräfte über den betrieblichen Umweltschutz und die entsprechenden Maßnahmen mehr informiert würden, z.B. über Schulungen. Zudem wird vorgeschlagen, den Führungskräften umweltbezogene Ziele bewusster zu machen und Anreize

zu schaffen, indem die Ziele explizit gesetzt bzw. klarer definiert werden. Finanzielle Anreize für die Führungskräfte könnten nach Ansicht der Befragten durch die Aufnahme des Umweltschutzes in Zielvereinbarungen gesetzt werden. Zudem wird, insbesondere bezogen auf die direkten Vorgesetzten, die Schaffung von Problembewusstsein bzw. mehr Sensibilisierung gewünscht sowie eine strengere Handhabung ihrer Sorgfaltspflicht. Um weiterhin speziell bei den höheren Führungskräften zu erreichen, dass diese mehr hinter den Umweltschutzmaßnahmen stehen, bietet sich, wie eine Person ausführt, an, ihnen Verbesserungsbedarf zu präsentieren und dazu Maßnahmen zu erfragen.

Haben die Führungskräfte eine Umweltnorm verinnerlicht, so wünschen sich die Befragten, dass sie diese den Mitarbeitern auch mehr vorleben. Konkret erscheint den Interviewteilnehmern wichtig, dass von den Führungskräften auf den Umweltschutz und die Maßnahmen mehr hingewiesen wird, die Umsetzung der Maßnahmen mehr angeordnet wird und schließlich mehr auf die Realisierung geachtet und bei Problemen reagiert wird. Weiterhin sollen die Führungskräfte die Mitarbeiter mehr mit den für die Umsetzung notwendigen Mitteln unterstützen, wozu auch Informationen oder genaue Angaben zur Ausführung gehören. Daneben werden im Zusammenhang mit den direkten Vorgesetzten die jährlichen Unterweisungen als Möglichkeit zur Weitergabe einer Umweltnorm an die Mitarbeiter genannt sowie die Methode des Arbeitsplatzaudits, bei dem über die Bewertung verschiedener Kriterien die Erfüllung von Vorgaben oder Zielen überprüft wird. Die höheren Führungsebenen können weiterhin über Aushänge zu bestimmten Themen ihre Unterstützung in Sachen Umweltschutz verdeutlichen. Schließlich wurde von einer Person angeregt, dass über die Erfüllung des – aufgrund von Vorgaben – Notwendigen hinaus mehr für den Umweltschutz im Unternehmen getan werden könnte.

Der Wunsch nach weiteren Aktivitäten in Sachen Umweltschutz scheint aber auch in Hinblick auf einen höheren *Stellenwert* des Umweltschutzes im Unternehmen insgesamt geäußert zu werden. In dieser Hinsicht wurden auch die Vorschläge, früher zu handeln und im Sinne einer präventiveren Strategie vorzusorgen, gewertet

Mit der Beschreibung der von den Führungskräften gewünschten Einflussnahme ist bereits der Wunsch angeklungen, dass diese die Mitarbeiter durch mehr Nachdruck zur Umsetzung der Maßnahmen motivieren. Auch Anreize z.B. durch Belohnungen für die Gruppe bei Wettbewerben oder bei Arbeitsplatzaudits können nach Ansicht der Befragten diesen Zweck erfüllen. Anreize für die Gruppe erscheinen ihnen zudem geeignet, den Austausch unter den Mitarbeitern mehr anzuregen. Von den Interviewpartnern wird aber neben der *Motivation* von außen auch

die Wirksamkeit einer inneren Motivation bzw. eines Interesses am Umweltschutz als wünschenswert erwähnt. Zur Förderung einer intrinsischen Motivation werden wiederum partizipative Maßnahmen als wirksam erachtet, außerdem eine Sensibilisierung durch Schulungen und Unterweisungen. Schon in der Ausbildung sollten der Umweltschutz und betriebliche Umweltprobleme mehr thematisiert werden, wie eine Person äußert. Ein Interesse könnte nach Ansicht der Interviewteilnehmer weiterhin durch das Vorführen und eigene Erproben von Maßnahmen geweckt bzw. gefördert werden. Schließlich scheint ihnen die Rückmeldung von Verhaltensergebnissen als geeignet zur Motivation.

Auch die Übertragung von Verantwortung und die Förderung eines *Verantwortungsgefühls* soll nach den Aussagen der Befragten dazu beitragen, dass Maßnahmen mehr aus eigenem Antrieb umgesetzt werden. Zur Übertragung von Verantwortung werden Arbeitsplatzaudits und partizipative Maßnahmen als geeignet genannt. Für bestimmte Maßnahmen wie z.B. die Leerung von Müllbehältern erscheinen den Interviewpartnern gruppeninterne Regelungen der Zuständigkeit sinnvoll.

Möglichkeiten, den *Austausch* mehr anzuregen bzw. zu fördern, sind bereits mit Wettbewerben, bei denen Anreize für die Gruppe gesetzt werden, angesprochen worden. Ebenso scheinen die erwähnten Rundgänge als Möglichkeit dazu gewertet zu werden. Daneben werden von den Befragten als geeignete Mittel Informationen z.B. am schwarzen Brett oder über Schulungen erwähnt. Schließlich wird auch in diesem Zusammenhang von partizipativen Maßnahmen wie z.B. Gruppenarbeit gesprochen.

In Hinblick auf eine stärkere gegenseitige Einflussnahme der *Kollegen* in Sachen Umweltschutz werden kaum Maßnahmen geäußert. Nur eine Person spricht davon, dass, wenn Maßnahmen zur Vorschrift werden, die Kollegen mehr auf die gegenseitige Umsetzung von Maßnahmen achten würden.

Zur Verringerung des *Aufwandes* bei der Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen werden grundsätzlich zwei Strategien als geeignet genannt. Zum einen wird vielfach eine tatsächliche Reduktion des Aufwandes vorgeschlagen. Konkret wünschen sich die Befragten, dass dies durch eine Arbeitsplatzgestaltung geschieht, die kürzere Wege schafft und eine schnellere Orientierung ermöglicht. Insbesondere für die Gestaltung der Müllsammelplätze, aber auch für die Organisation von Bindemittel zur Beseitigung ausgelaufener umweltgefährdender Stoffe werden hier von den Interviewteilnehmern konkrete Vorstellungen geäußert. Die zweite vorgeschlagene Strategie zur Verringerung des Aufwandes besteht in seiner Relativierung, d.h. ist ein

bestimmter Mehraufwand für den Umweltschutz unvermeidbar, so ließe sich dieser z.B. für die Mitarbeiter rechtfertigen und damit relativieren, wenn sie von ihrem eigenen Nutzen überzeugt werden können.

Hinsichtlich personeller bzw. zeitlicher *Restriktionen* wünschen sich die Befragten zum einen, dass mehr Ressourcen in dieser Hinsicht bereitgestellt werden. So sollten, wie eine Person ausführt, bestimmte Maßnahmen wie z.B. die Leerung der Müllsäcke durch mehr Hilfsarbeiter bzw. Hilfsarbeiter, die dafür mehr Zeit zur Verfügung haben, oder durch einen externen Dienst übernommen werden. Aber auch eine Integration von Umweltschutzmaßnahmen und von Aktivitäten in diesem Zusammenhang in bestehende Abläufe bzw. in den Arbeitsalltag und die Arbeitsaufgabe wird als geeignet angeführt, zeitliche Barrieren zu lösen. Konkret wird dabei von Methoden wie Arbeitsplatzaudits oder von der Zusammenfassung verschiedener Unterweisungen gesprochen.

Recht konkrete Vorstellungen zeigen sich bei den Befragten ebenso bzgl. des Abbaus technischer und materieller Restriktionen. Allgemeiner wird von einer Person gewünscht, dass technische Möglichkeiten mehr thematisiert und erörtert werden, so dass ihre Vor- und Nachteile besser erkannt werden.

Um die Umsetzung des Verhaltens sowohl für die betreffende Person selbst als auch für die verschiedenen Anspruchsgruppen besser bemerkbar zu machen, bietet sich nach Aussage der Befragten die Verbesserung bzw. Schaffung von Kontrollmöglichkeiten an. Dies könne z.B. durch Erfassung und Rückmeldung von Verhaltensergebnissen geschehen. Als konkretere Möglichkeit wurde zudem die Kennzeichnung der Müllbehälter genannt, so dass besser kontrollierbar wird, zu welchen Plätzen sie gehören sowie wer zuständig ist, wenn sie nicht an ihren Plätzen sind.

Zum Abschluss soll noch auf konkrete Wünsche zur *Gestaltung von Informationen* eingegangen werden, die aus den Interviews deutlich werden. Als wirkungsvoller Informationsweg werden, wie schon des Öfteren erwähnt, einmal die persönliche Ansprache im Alltag, aber auch Schulungen und Unterweisungen genannt. Weiterhin werden schriftliche Informationen über Aushänge, Plakate und Rundschreiben als geeignet erwähnt. Die Weitergabe von Informationen im Tagesgeschäft könne hierbei den Aufwand reduzieren. Informationen sollten nach den Ausführungen der Befragten effektiv, kurz und präzise sein, Hintergründe transparent machen, bildhaft gestaltet sein und mit praktischen Beispielen und Demonstrationen arbeiten. Zudem wird betont, dass mehr darauf abgezielt werden solle, Mitarbeitern den Sinn der Umweltschutzmaßnahmen zu vermitteln, als nur auf gesetzliche Vorschriften hinzuweisen. Auch Zahlen und Fakten werden als wirksame Überzeugungsmittel genannt. Weiterhin wünschen sich die

Befragten, dass Informationen jederzeit zugänglich sind. Es wird aber auch auf die Gefahr von Reaktanz durch Überstrapazieren des Themas hingewiesen.

## 6.6 Fazit

Eine Zusammenfassung und Bewertung dieser Ergebnisse hinsichtlich der Fragestellungen der vorliegenden Untersuchung erfolgt in Kapitel 8. Als kurzes Fazit lässt sich hier festhalten, dass die Umweltschutzmaßnahmen der Mitarbeiter im Unternehmen hauptsächlich die Bereiche Mülltrennung und Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen betreffen. Dementsprechend werden Probleme bei der Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes, insbesondere durch die Mitarbeiter auch vorrangig in diesen Bereichen gesehen.

Als prinzipiell relevant für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten zeigen sich eine Vielzahl an Faktoren, die sich auf ganz unterschiedliche betriebliche Bereiche beziehen. Entsprechend dem dieser Untersuchung zugrunde gelegten Modell (vgl. Kap. 2.4) wurden sie in individuelle, anspruchsrgruppen- und betriebsbezogene Variablen unterteilt. In den Aussagen der Befragten zeigen sich hinsichtlich dieser Variablen sowohl Ressourcen als auch Barrieren für das umweltschonende Mitarbeiter im Unternehmen.

Zielvorstellungen der Befragten zum Umweltschutz wurden weiterhin dargestellt. Das grundsätzliche Ziel einer besseren Umsetzung des Umweltschutzes wird dabei von knapp drei Vierteln der Befragten geäußert. Vorrangig beziehen sich die Befragten dabei auf den Bereich der Mülltrennung. Zu den relevanten Bedingungen werden entsprechend der dargestellten vorliegenden Ressourcen und Barrieren ebenfalls von den Befragten differenzierte Ziele für deren Optimierung genannt. Zur Erreichung dieser Ziele wird von den Mitarbeitern eine Vielzahl von Maßnahmen vorgeschlagen.

Auf Basis der dargestellten Ergebnisse sollen nun vor dem Hintergrund der in der Forschung diskutierten Interventionsmaßnahmen im folgenden Kapitel praktische Implikationen für das Unternehmen diskutiert werden.

## 7 Praktische Implikationen

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse und unter Berücksichtigung des derzeitigen Forschungsstandes sollen nun Interventionsempfehlungen und -möglichkeiten für das Unternehmen zusammengestellt und erörtert werden. Dabei werden zunächst allgemeine Empfehlungen zur Vorgehens- und Gestaltungsweise bei den Interventionsmaßnahmen ausgesprochen, bevor auf konkrete Maßnahmen eingegangen wird. Eine sinnvoll erscheinende Prioritätensetzung wird dabei vorgeschlagen. Letztlich muss die Zielsetzung aber durch die Entscheidungsträger im Unternehmen unter Berücksichtigung der praktischen Möglichkeiten erfolgen. In der Diskussion wird auf diesen Punkt noch eingegangen. Grundsätzlich sollte mit Priorität an denjenigen Bedingungen angesetzt werden, die sich als besondere Schwachpunkte zeigen und durch deren Veränderung weitere Ressourcen erschlossen werden können bzw. die Voraussetzung sind für weitere erfolgreiche Steuerungsversuche (vgl. Homburg, 2002).

Angesichts der Vielzahl der Einflussvariablen und der damit verbundenen Ziele ist grundsätzlich der gezielte Einsatz von Instrumenten mit Wirkung auf mehrere Faktoren sinnvoll (vgl. Franke-Diel, 2001). Diese sollen im Folgenden besondere Beachtung finden. So kann eine Effizienz in der Einflussnahme gewährleistet werden sowie eine sich gegenseitig unterstützende Wirkung der erreichten Effekte. Denn da die Einflussfaktoren in Verbindung stehen, kann durch mangelnde Berücksichtigung eines Faktors die weitere Verbesserung umweltschonenden Verhaltens trotz anderer verbesserter Bedingungen behindert werden und ins Stocken geraten. Zu beachten ist, dass die Wirksamkeit von Maßnahmen sich aus deren komplexen Zusammenspiel ergibt, so dass diese also gezielt aufeinander abgestimmt und miteinander gekoppelt werden sollten. Zudem ist die Wirksamkeit der Instrumente abhängig von deren konkreter Ausgestaltung.

Im Zusammenhang mit einer Abstimmung von Maßnahmen sind auch die verschiedenen organisationalen Steuerungssysteme zu berücksichtigen (vgl. ebd.). So ist auch die Verankerung des Umweltschutzes bzw. des umweltschonenden Verhaltens im Personalmanagement und seinen verschiedenen Subsystemen, d.h. im Führungssystem, Beurteilungssystem, Anreizsystem, Versetzungs- und Beförderungssystem sowie im Qualifizierungssystem, wichtig. Neben dem Qualifizierungssystem, in das der Umweltschutz z.B. durch Unterweisungen aufgenommen ist, sollten auch die anderen Systeme als Ansatzpunkte genutzt werden. Dies erscheint notwendig, da diese Systeme den gesamten Handlungsprozess sowohl von Führungskräften als auch von Mitarbeitern steuern und insbesondere die individuellen Handlungsfolgen definieren. Solange

Umweltschutz als nicht zur Arbeitsaufgabe gehörig betrachtet wird und entsprechende Anreize fehlen, wird die Umsetzung immer wieder dadurch erschwert, dass im Zweifelsfall mangelnde Priorität dem Umweltschutz zukommt und anderen Zielen der Vorzug gegeben wird.

Reflektiert werden sollte auch der grundsätzliche Umgang mit dem Dilemma um den Handlungsspielraum, das sich auch in den Interviews andeutet. Im Hinblick auf eine Erfüllung der Vorgaben und ordnungsgemäße Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen scheinen zunächst eine starke Normierung und Formalisierung der Aufgaben zusammen mit Sanktionsmaßnahmen und Kontrolle von außen durch die Führungskräfte zielführend. Insbesondere eine nachdrücklichere Einflussnahme mit Kontrollen und Sanktionen durch die Führungskräfte klingt in den Interviews immer wieder an, wenn auch nicht eindeutig abzuleiten ist, wie weit ein vermehrter Druck nach den Vorstellungen der Befragten gehen sollte. Eine Steuerung allein über Druck von außen oder extrinsische Anreize wird aber ihren Aussagen zufolge auch nicht für ausreichend gehalten. Zudem wird in den Interviews als Gefahr einer solchen Einflussnahme Reaktanz thematisiert. Ein weiterer Nachteil kann ein Absinken der intrinsischen Motivation sein. Außerdem ist gerade ein aktiveres Engagement der Mitarbeiter im Sinne eines selbständigen Erkennens von Handlungsbedarf und der Entwicklung eigener Ideen abhängig von Freiräumen und Mitsprache- bzw. Partizipationsmöglichkeiten. So wird vielfach wiederum der Wunsch ausgedrückt, dass die Mitarbeiter bestehende Einflussmöglichkeiten mehr nutzen oder sogar für sie mehr Einflussmöglichkeiten geschaffen werden. Man wünscht sich Mitarbeiter, die ein Verantwortungsgefühl für den Umweltschutz haben und motiviert zu seiner Umsetzung sind. Mit einer Erweiterung der Handlungsspielräume und ohne eine „Bevormundung“ durch die Führungskräfte wird aber die gewünschte Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben als gefährdet angesehen. Franke-Diel (2001) löst dieses Dilemma auf, indem sie die Voraussetzungen darstellt, unter denen die verantwortungsentfaltende Wirkung erweiterter Handlungsspielräume umweltgerechtes Verhalten fördert. Diese Voraussetzungen sollen bei den weiteren Empfehlungen berücksichtigt werden und an der jeweiligen Stelle erwähnt werden.

Als allgemein geeignete Maßnahmen hinsichtlich des Zieles einer Förderung des umweltschonenden Verhaltens werden von den Befragten vielfach Informations- und Bildungsmaßnahmen genannt. Vorgeschlagen werden aber auch partizipative Maßnahmen. Daneben lassen sich in den Interviewaussagen Maßnahmen finden, die mehr an den sozialen und situativen Rahmenbedingungen ansetzen.

Informations- und Bildungsmaßnahmen sind sicherlich wichtig und sollten vermehrt herangezogen werden, um die notwendigen Voraussetzungen für umweltschonendes Verhalten zu

schaffen, wie Problembewusstsein, Handlungswissen, ein gewisses Hintergrundwissen zum Umweltschutz im allgemeinen und im betrieblichen Bereich, Bewusstheit der Konsequenzen des eigenen Arbeitsplatzes für die Umwelt sowie Überzeugung von der Wirksamkeit von Maßnahmen. Zudem verdeutlichen sie den Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen bzw. für relevante Personen und prägen die Unternehmenskultur. Für einen z.T. unumgänglichen und notwendigen Mehraufwand beim Umweltschutz können Problembewusstsein und die Einsicht in den Sinn von Maßnahmen Akzeptanz schaffen (vgl. Bauer et al., 2002). Unbedingt sollte die wirksame Ausgestaltung von Informationen und Qualifizierungen sichergestellt werden. Konkrete Vorstellungen dazu werden in den Interviews deutlich. Gerade der Aspekt der Anschaulichkeit und erlebbaren Vermittlung, der in den Aussagen der Befragten anklingt, scheint angesichts der Abstraktheit, Komplexität und Indirektheit umweltrelevanter Handlungsfolgen bedeutsam (vgl. Franke-Diel, 2001). Zudem sind nach Daamen et al. (2001) maßgeschneiderte, also auf die Zielgruppe abgestimmte Informationen sinnvoll, was auch in dem Wunsch der Interviewteilnehmer nach präzisen oder effektiven Informationen anklingt.

Gesondert soll hier die Rückmeldung von Verhaltensergebnissen als wirksame Maßnahme aufgeführt werden (vgl. z.B. Siero et al., 1996). Sie stellt auch eine Informationsmaßnahme dar, hat aber noch einmal einen besonderen Stellenwert. Sie ist eine Voraussetzung für umweltschonendes Verhalten bei erweiterten Handlungsspielräumen (Franke-Diel, 2001) und sollte nicht nur dort gegeben werden, wo Abweichungen vorliegen. Rückmeldungen machen umweltbelastendes, aber auch umweltschonendes Verhalten bemerkbar und tragen damit zu einer Sensibilisierung bei. Sie motivieren zur Aufrechterhaltung erwünschten Verhaltens und sanktionieren unerwünschtes Verhalten, wobei sie gleichzeitig konkrete Informationen für Verhaltensveränderungen bereitstellen. Sicherlich ist es nicht immer machbar, Verhaltensergebnisse des Einzelnen zurückzumelden. Aber auch die gruppenbezogene Rückmeldung ist wirksam und kann zudem die Umweltnormen in der Gruppe sowie einen umweltthematischen Austausch fördern.

Informations- und Bildungsmaßnahmen alleine erscheinen aber nicht ausreichend. So ist auch die vermehrte Einbindung der Mitarbeiter, bei der diese in ihrer Eigeninitiative gefordert werden, anzuraten. Dies hat grundsätzlich positive Effekte auf eine Vielzahl von Einflussfaktoren, z.B. auf Motivation, Interesse, Sensibilisierung und Problembewusstsein, Offenheit und Akzeptanz, Identifikation mit Zielen und Verantwortungsübernahme (vgl. z.B. Antoni, 1999). Werden durch die Art der Mitarbeiterbeteiligung zudem soziale Interaktionen gefördert, so wird gleichzeitig ein vermehrter Austausch mit angeregt. Vorteile sind außerdem, dass das spezifische

Wissen der Mitarbeiter genutzt werden kann und Maßnahmen an die vorliegenden Gegebenheiten angepasst werden können (Matthies, 2000), da gezielt auf die Beteiligten und ihre Bedürfnisse eingegangen werden kann. Nicht zuletzt kommt eine Stärkung der Eigenverantwortung und Eigeninitiative auch dem gesamten Arbeitshandeln zugute (vgl. Franke-Diel, 2001).

Von den Befragten werden konkrete Vorschläge für weitere Partizipationsmöglichkeiten der Mitarbeiter gemacht, die auch in der Literatur als geeignet diskutiert werden (vgl. Kap. 2.2). Genannt werden Maßnahmen wie Verbesserungskampagnen (Kaizen-Programme) und Wettbewerbe mit Umweltthemen, Implementierung von Umweltzirkeln bzw. Qualitätszirkeln mit Umweltgesichtspunkten und die partizipative Erstellung von Prozessbeschreibungen.

Die Zirkelarbeit erscheint sinnvoll, um die Beteiligung der Mitarbeiter als festes und dauerhaftes Element in den betrieblichen Strukturen zu verankern. Nach Bungard (1995) könnte dabei zu Beginn die Analyse gesundheitlicher Belastungen in den Mittelpunkt der Zirkelarbeit gestellt werden. Dies bietet sich an, da sich in den Interviews gerade auch die Verknüpfung mit dem Gesundheitsschutz beim Thema umweltgefährdende Stoffe als förderlich erwies. Dieser Themenbereich dürfte durch seinen deutlichen persönlichen Bezug einen Einstieg in die Zirkelarbeit erleichtern. Entsprechende Erfolgserlebnisse motivieren für weitere Aktivitäten in den Zirkeln. Geeignet, um immer wieder notwendige Impulse und Anstöße zu geben und eine Offenheit für Ideen zu zeigen, sind zudem die weiteren vorgeschlagenen partizipativen Maßnahmen wie Wettbewerbe und Verbesserungskampagnen.

Im Hinblick auf die Einführung des Umweltmanagementsystems und eine Akzeptanz von und Identifikation mit den Neuerungen erscheint der Vorschlag, die Mitarbeiter an der Erstellung der Prozessbeschreibungen zu beteiligen, als wichtiges Instrument. Zudem ist durch eine partizipative Formulierung von Verfahrens- und Prozessbeschreibungen wiederum eine Voraussetzung gegeben, dass Vorgaben erfüllt werden, zumal, wenn diese mit Korrekturschleifen ausgestattet werden (vgl. Franke-Diel, 2001). Grundsätzlich sollten die Mitarbeiter so bald wie möglich in die Einführung des Umweltmanagementsystems eingebunden werden, zunächst mit Informationsmaßnahmen, im Weiteren dann mit Maßnahmen, die sie vermehrt in ihrer Eigeninitiative fordern.

Die Einführung neuer Partizipationsformen sollte sorgfältig und systematisch geplant werden und der Erfolg durch vorbereitende sowie flankierende Maßnahmen gesichert werden (vgl. Bungard, 1995). Gerade angesichts „innovativerer“ Maßnahmen ist zu berücksichtigen, dass bisher sowohl bei den Mitarbeitern als auch bei den Führungskräften eher weniger Erfahrungen in dieser Hinsicht vorzuliegen scheinen. Ein partizipativer Führungsstil scheint nicht die Regel

zu sein. Auf beiden Seiten ist somit zum einen mit einem Mangel an Übung bzw. an erforderlichen Kompetenzen, zum anderen mit Hindernissen aufgrund gewisser Befürchtungen und bisheriger Erfahrungen zu rechnen. Sorgfältige Vorbereitung ist also unerlässlich, u.U. ist mit Pilotprojekten in kleinerem Rahmen zu beginnen. Vor allem erscheint es sinnvoll, die Mitarbeiter und Führungskräfte möglichst frühzeitig einzubeziehen und so schon die Entwicklung von Konzepten zur Mitarbeiterbeteiligung und deren Umsetzung partizipativ zu gestalten (vgl. Antoni, 1999). Immer wieder notwendig sind neue Motivierung und Stützung von Seiten des mittleren und oberen Managements. Das Engagement darf sich nicht nur auf einen kurzen Zeitraum zu Beginn der Maßnahmen beschränken (vgl. Strombach, 1984).

Neben der Erweiterung der bisherigen Einflussmöglichkeiten, die hauptsächlich im Erbringen von Ideen und Vorschlägen bzw. im Ansprechen von Problemen bestehen, sei es bei Vorgesetzten oder anderen relevanten Personen oder über das Vorschlagswesen, sollten zudem die Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für eine tatsächliche Nutzung bestehender und neuer Einflussmöglichkeiten verbessert werden. Notwendiges Wissen und Informationen sind zu vermitteln, sei es zum Bereich des Umweltschutzes oder über die Einflussmöglichkeiten und deren konkrete Nutzung. Letztlich muss bei allen Bemühungen um eine aktivere Einflussnahme der Mitarbeiter diesen aber mehr als bisher vermittelt werden, dass diese seitens der Führungskräfte und des Unternehmens insgesamt auch erwünscht ist und als wertvoller Beitrag geschätzt wird. So selbstverständlich es klingen mag, aber das, was gefördert wird, muss auch gewollt sein.

So müssen auch die organisationalen Normen und Strukturen im Einklang sein mit den Bemühungen um eine Förderung umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens (Huse, 1996). Gerade bei erweiterten Handlungsspielräumen kann das Werte- und Normensystem den Mitarbeitern als Orientierungshilfe für ihr Verhalten dienen (vgl. auch Franke-Diel, 2001). In dieser Hinsicht wird auch aus den Interviewaussagen das Ziel stärkerer Umweltnormen deutlich, die in eine umfassende Unternehmenskultur, welche dem Umweltschutz einen höheren Stellenwert zuspricht, eingebettet sind.

Für die Wirksamkeit normativer Einflüsse, ist wichtig, dass der Wille zum Umweltschutz glaubhaft und somit konsequent vorgelebt wird (vgl. Franke-Diel, 2001). Dazu darf der betriebliche Umweltschutz aber nicht allein instrumentell aufgrund externer Forderungen und Kostenüberlegungen betrieben werden und auf das aus dieser Sicht Notwendige beschränkt bleiben. Glaubhaft wird er erst durch eine umfassende Orientierung, die allgemeine Umweltziele und auch für das Unternehmen nicht direkt rechenbare Bereiche einbezieht.

Grundlegende Voraussetzung für die Entwicklung einer umweltorientierten Unternehmenskultur ist also eine Bereitschaft der Geschäftsführung zu solch einem umfassenden Umweltschutz und dazu, diesen auch gezielt durch die vermehrte Einbindung der Mitarbeiter und die Förderung deren umweltschonenden Verhaltens umzusetzen (vgl. Franke-Diel, 2001). Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, so ist die notwendige Unterstützung, Glaubwürdigkeit und Konsequenz aller weiteren Bemühungen seitens des Unternehmens für den Umweltschutz gefährdet. Vorrangige Aufgabe ist also zunächst, die Überzeugung der Unternehmensleitung von der Sinnhaftigkeit des Umweltschutzes bzw. einer umfassenden Umweltorientierung für das Unternehmen. Nur dann können auch die Normen im Unternehmen insgesamt sowie bei den verschiedenen Personengruppen dauerhaft gestärkt werden (ebd.).

Maßnahmen für eine Einflussnahme auf die Geschäftsleitung werden von den Befragten nicht genannt, allenfalls allgemein auf die Führungskräfte bezogen. Wichtig sind sicherlich eine umfassende Information der Geschäftsleitung und die Darstellung der Vorteile, die sich nicht nur auf die Vermittlung von Effekten durch Kennzahlen erstreckt. Um die Geschäftsführung schließlich vom Einsatz konkreter Maßnahmen zu überzeugen, sollte Wissen über spezifische Wirkmechanismen und erfolgsnotwendige Bedingungen zur Verfügung stehen.

Die Entwicklung positiver Normen zum Umweltschutz und letztlich einer umweltförderlichen Unternehmenskultur lässt sich mittelfristig, wie schon angesprochen, durch eine umweltorientierte Unternehmensführung erreichen (Huse, 1996). Dazu sollten mit der Zeit alle Unternehmensbereiche einbezogen werden und Umweltziele bei der Gesamtheit der Unternehmensaktivitäten berücksichtigt werden. Durch organisationsinterne Maßnahmen, die zum einen auf die Mitarbeiter direkt sowie auf die Arbeitsaufgaben bezogen sind, und durch organisationsexterne Maßnahmen, die überbetriebliche Bereiche ansprechen, kann zum ökologischen Gedanken eine einheitliche, konsistente Position bezogen und verdeutlicht werden (ebd.; vgl. auch Winter, 1998).

Auch die zu Beginn des Kapitels angesprochene Verankerung im Personalmanagement trägt zur Entwicklung von Normen bei. Vorgeschlagene Maßnahmen der Befragten wie das Setzen von Zielen und Anreizen und die Aufnahme umweltschonenden Verhaltens in Zielvereinbarungen wirken in diese Richtung (vgl. Homburg, 2002).

Eine personale Vermittlung von Normen durch die Vorgesetzten kann schließlich geschehen, indem die Vorgesetzten den Mitarbeitern den Spielraum für umweltbewusstes Handeln lassen und selber eine Vorbildfunktion wahrnehmen sowie die Bedeutung des Umweltschutzes

innerhalb des Arbeitsprozesses hervorheben (Huse, 1996). Durch Lob, Anerkennung bzw. Kritik, Tadel und Strafe können die Vorgesetzten das umweltrelevante Verhalten entsprechend sanktionieren. Letztlich ist förderlich, wenn Vorgesetzte durch Äußerungen und Reaktionen den Mitarbeitern eine eigene positive Haltung gegenüber dem Umweltschutz signalisieren. Auch der Gruppendruck und das Verhalten der Kollegen können in dieser Hinsicht wirksam werden (ebd.). Wenn Verhaltensergebnisse öffentlich zurückgemeldet werden oder Engagement von Mitarbeitern publik gemacht und für andere sichtbar honoriert wird, wird ein solcher Einfluss erleichtert (vgl. Homburg, 2000).

Ein wichtiger Promotor ist der Umweltbeauftragte, der als Ansprechpartner für den Umweltschutz bei allen Mitarbeitern bekannt sein sollte (Homburg, 2000). Rundgänge des Umweltbeauftragten und Informationen von Seiten der Geschäftsführung können hier sinnvolle Mittel sein. Rundgänge können zudem einen vermehrten Austausch zum Umweltschutz anregen und die Mitarbeiter zu mehr Einsatz für den Umweltschutz motivieren.

Unterstützung der Mitarbeiter bei der Umsetzung der Maßnahmen sollte auch durch eine optimierende Arbeitsplatzgestaltung, die kurze Wege schafft und eine schnellere Orientierung ermöglicht, erfolgen (ebd.). Auch hier lassen sich die Mitarbeiter als Experten ihres Arbeitsplatzes sinnvoll einbeziehen und ihre Vorschläge nutzen. Zudem sollten Hinweise aus den Interviews dahingehend überprüft werden, wo Restriktionen abgebaut werden müssen und können, um Barrieren zu beseitigen und den Mitarbeitern die zur Umsetzung der Maßnahmen notwendigen Mittel wie Zeit und Material, aber auch Informationen zur Verfügung zu stellen.

Konkrete Hilfestellung für die Umsetzung des Umweltschutzes sollte auch durch die Vermittlung von Umweltpolitik und -zielen des Unternehmens gegeben werden, die den Bedingungen im Unternehmen Rechnung tragen und glaubhaft auf ökonomische und ökologische Ziele hin formuliert sind (Thomas, 1996).

Bei der Darstellung dieser Interventionsempfehlungen und -möglichkeiten konnten geeignete Maßnahmen natürlich nur kurz angesprochen werden. Sicherlich gibt es noch viele weitere innovative Maßnahmen zur Einbeziehung der Mitarbeiter und zur Förderung ihres umweltschonenden Verhaltens, die auch geeignet sein können. Die erfolgte Begrenzung orientierte sich an den Vorstellungen der Befragten mit dem Ziel, diese mit Empfehlungen aufgrund theoretischer und empirischer Befunde zu verknüpfen bzw. zu ergänzen.

## 8 Diskussion

Dieses Kapitel widmet sich der Diskussion der vorliegenden Untersuchung und ihrer Ergebnisse. Dazu erfolgt zunächst eine Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse (Abschnitt 8.1). Davon ausgehend wird das methodische Vorgehen reflektiert. Insbesondere wird die Studie einer kritischen Betrachtung hinsichtlich möglicher Untersuchungsfehler und -schwächen unterzogen (Abschnitt 8.2).

### 8.1 Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse

Die folgende Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse orientiert sich am Ziel und an den zentralen Fragestellungen dieser Untersuchung. Dabei werden zunächst die Befunde zum umweltschonenden Verhalten sowie zu den speziell auf die interviewten Personen bezogenen Variablen zusammengefasst und diskutiert (Abschnitt 8.1.1), bevor auf die Beantwortung der Fragestellungen eingegangen wird (Abschnitt 8.1.2-8.1.5). Auch das eingangs formulierte Ziel dieser Studie (s. Kap. 1) wird hinsichtlich der Frage betrachtet, ob es erreicht wurde (Abschnitt 8.1.6). Anschließend erfolgt ein kurzes Fazit (Abschnitt 8.1.7).

#### 8.1.1 Umweltschonendes Mitarbeiterverhalten und Merkmale der Interviewteilnehmer

Um das umweltschonende Verhalten der Produktionsmitarbeiter und Verbesserungspotential in diesem Zusammenhang zu erfassen, ist nach den Umweltschutzmaßnahmen der Mitarbeiter sowie nach Problemen bei der Umsetzung dieser Maßnahmen gefragt worden. Bei den genannten Umweltschutzmaßnahmen sind die Bereiche Mülltrennung und Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen die inhaltlich vorherrschenden Bereiche, während Bereiche wie Ressourcensparen, ob im Zusammenhang mit umweltgefährdenden Stoffen oder Energie und Wasser kaum genannt werden. Aussagen aus den Interviews legen für die unterschiedliche Präsenz dieser Themen im Alltagsbewusstsein der Befragten verschiedene Gründe nahe. Der Umgang mit Abfall bzw. Müll ist durch seine hohe Vertrautheit und Gewöhnung, v.a. auch durch den Privatbereich, viel mehr im Bewusstsein und dadurch akzeptierter. Durch die Müllbehälter im Betrieb wird dieses Thema auch viel eher ins Gedächtnis gerufen, als andere Bereiche wie z.B. Ressourcensparen. Gerade im Zusammenhang mit umweltgefährdenden Stoffen ist zudem häufig eine Verbindung mit gesundheitlichen Aspekten förderlich für ein größeres Bewusstsein. Weiterhin werden vom Unternehmen Mülltrennung und vorschriftsmäßiger Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen mehr gefordert und gefördert, zum einen da

mit diesen Umweltschutzmaßnahmen Forderungen des Gesetzgebers nachgekommen wird, zum anderen aufgrund eines Kosteneinsparpotentials beim Thema Abfall. Die Prioritäten liegen also auf diesen beiden Bereichen, so dass Ressourcensparen im Zusammenhang mit Energie und Wasser, aber auch im Bereich der umweltgefährdenden Stoffe eher aus dem Blickfeld gerät, zumal wie es scheint Handlungsmöglichkeiten im Bereich des Energiesparens fehlen oder zumindest weniger präsent sind.

Die Reduzierung von Umweltschutz auf bekannte und relativ „gekonnte“ Bereiche, wie es v.a. die Mülltrennung ist, ist mit zu berücksichtigen bei der Nennung von Problemen. Somit werden vorrangig auch Probleme bei diesen Umweltmaßnahmen genannt, die trotz des Interesses des Unternehmens an Verbesserungen in diesen Bereichen und der relativen Vertrautheit der Mitarbeiter mit diesen Themen vielfach auftreten. Zu vermuten ist aber, dass Probleme in anderen Bereichen aufgrund deren geringerer Präsenz auch weniger wahrgenommen werden.

Bei Verbesserungen des betrieblichen Umweltschutzes und des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens ist es sicherlich sinnvoll, zunächst entsprechend Prioritäten zu setzen und schrittweise vorzugehen. Aber hinsichtlich einer ganzheitlichen und glaubhaften Umweltorientierung sollten mit der Zeit auch weitere Bereiche, wie z.B. ein gezielteres Ressourcensparen, angegangen werden. Diese werden bei der bisherigen Orientierung an Vorgaben und Kostenrechnungen, die aus den Aussagen der Befragten deutlich wird, offensichtlich eher übersehen und als nachrangig zurückgestellt. Allerdings kommt auch das Thema Ressourcensparen dem Ziel der Kostenminimierung entgegen, sein Potential dürfte aber weniger einfach berechenbar sein.

Grundsätzlich sollten über eine Transformation der Umweltschutzbemühungen in Kosten nicht allgemeine Umweltziele oder für das Unternehmen nicht rechenbare Handlungsfelder übersehen werden. Mit einer solchen Herangehensweise und einer Argumentation, die nur auf Kostenrechnungen beruht, wird wichtiges Potential zur Motivation der Mitarbeiter verschenkt. So lassen die geäußerten Bereitschaften und Einstellungen der Befragten zum Umweltschutz, in Übereinstimmung mit weiteren empirischen Untersuchungen (vgl. z.B. Huse, 1996) darauf schließen, dass für viele Mitarbeiter Umweltschutz ein wichtiger Wert ist und sie grundsätzlich bereit sind, mehr in diesem Bereich zu tun. Die Ergebnisse der Pilotstudie unterstützen diese Interpretation.

Wird der Umweltschutz aber nur aufgrund externer Forderungen und Kosten betrieben, verliert das Unternehmen hier an Glaubhaftigkeit und Identifikationspotential für die Beschäftigten. Letztlich besteht die Gefahr, dass ohne wirkliche Überzeugung vom Umweltschutz das vorhandene Potential des Umweltmanagementsystems nicht in vollem Maße genutzt wird.

Die weiteren Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung werden im Folgenden hinsichtlich der Fragestellungen und des grundsätzlichen Zieles der Studie (vgl. Kap. 1) zusammengefasst und bewertet.

### **8.1.2 Relevante Bedingungen des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens**

Im Hinblick auf die erste Fragestellung, welche Bedingungen prinzipiell relevant für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten sind, lässt sich folgendes Fazit ziehen. Insgesamt bestätigt sich in den Interviewaussagen der Befund aktueller Forschung, dass für das umweltschonende Verhalten betrieblicher Mitarbeiter multiple Einflüsse bedeutsam sind, welche ganz unterschiedliche betriebliche Bereiche berühren. Sämtliche auf Basis der Theorie und der Ergebnisse der Pilotstudie ausgewählten Faktoren – von denen nur die Kontrollüberzeugung durch die Wirksamkeitsüberzeugung aufgrund des methodischen Vorgehens (vgl. Kap. 5.4) ersetzt worden ist – erwiesen sich als grundsätzlich relevant. Deutlich wird auch, dass diese Einflussquellen nicht unabhängig voneinander betrachtet werden dürfen. Einige Faktoren wurden unternehmensspezifisch aus dem Datenmaterial abgeleitet. Auf die Unterschiede zur ursprünglichen Auswahl an Variablen soll im Folgenden kurz eingegangen werden.

In Kapitel 5 wurde bereits dargestellt, dass die Kontrollüberzeugung durch die Wirksamkeitsüberzeugung ersetzt worden ist. Demzufolge kann hier über die Kontrollüberzeugung der Mitarbeiter und ihren Einfluss auf das umweltschonende Verhalten keine Aussage gemacht werden. Ein enger Zusammenhang der Überzeugung von der Wirksamkeit einer Maßnahme zur Überzeugung, durch das eigene Handeln Veränderungen bewirken zu können, ist aber anzunehmen, da die hier thematisierten Maßnahmen prinzipiell von den Mitarbeitern selber umgesetzt werden.

Im Bereich der individuellen Variablen erwiesen sich zusätzlich eine umweltbezogene Motivation der Mitarbeiter und ein Interesse am Umweltschutz bzw. an weiteren damit verknüpften Themen wie z.B. Gesundheitsschutz als bedeutsam für das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter. Der Aspekt der Motivation und Zusammenhänge mit anderen Variablen werden im nächsten Abschnitt genauer erörtert. Es stellt sich aber auch die Frage, ob eine bemängelte fehlende Motivation der Mitarbeiter nur umweltspezifisch ist oder ob nicht eine allgemein mangelnde Motivation vorliegt, die sich mit auf das Umwelthandeln auswirkt. Anzunehmen ist, dass gewisse Faktoren z.B. im Bereich des Führungsverhaltens und der Einflussmöglichkeiten nicht nur im Kontext des Umwelthandelns zu finden sind und auf die Motivation Einfluss haben, sondern auch für das allgemeine Arbeitsverhalten eine Rolle spielen.

Aufgrund der Aussagen der Befragten wurde dem Einflussfaktor umweltbezogenes Wissen auch der Begriff des Umweltbewusstseins bzw. des Bewusstseins für Umweltprobleme zugeordnet, da dieser Aspekt für die Interviewteilnehmer v.a. mit Wissen verknüpft zu sein scheint. Dementsprechend sehen sie zur Förderung eines Bewusstseins für die betrieblichen Umweltprobleme insbesondere Informationen als notwendig an. Jedoch ist eine genauere Definition, was die Interviewteilnehmer unter diesem Begriff verstehen, nicht möglich. Eine eindeutige Definition des Begriffs Umweltbewusstsein bzw. Bewusstsein für Umweltprobleme ist schon auf Basis der umweltpsychologischen Literatur schwierig, da kein Konsens herrscht, welche Dimensionen eine Konzeption dieses Begriffs umfassen soll (vgl. z.B. Nagel, 2002). In dieser Studie wurde somit zur Abgrenzung gegenüber anderen Bereichen, wie z.B. Motivation und Interesse, die Begriffswahl der Interviewteilnehmer herangezogen, d.h. wenn sie den Begriff Bewusstsein wählten, wurde unter dem Faktor umweltbezogenes Wissen und Bewusstsein kodiert.

Als Anspruchsgruppen ist neben dem Einfluss der Kollegen und Vorgesetzten, der durch das betriebliche Umweltschutzmodell von Nagel (2002) berücksichtigt wird (vgl. Kap. 2.4), der Einfluss der höheren Führungskräfte mit dem Leitfaden in den Interviews thematisiert worden (vgl. Anhang 1). Auch diese Variable konnte als relevant bestätigt werden. Den Befragten scheinen hier Aussagen allerdings weniger möglich als zum Einfluss der direkten Vorgesetzten, da der Einfluss der höheren Führungskräfte durch deren geringere Präsenz im Produktionsbereich nicht so unmittelbar beobachtbar ist. Gerade dies zeigt sich aber auch als hemmender Faktor für das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter. Als weitere relevante Personen wurden aufgrund der Interviewaussagen zudem auch die Geschäftsführung und der Umweltbeauftragte aufgenommen.

Im Bereich der betriebsbezogenen Variablen sind zusätzlich die Aspekte umweltbezogene Information und Kommunikation aus dem Datenmaterial abgeleitet worden. Hier wurde auch die Variable umweltbezogener Austausch unter den Mitarbeitern sowie zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten bzw. anderen relevanten Personen aufgenommen. Mit der Frage im Interviewleitfaden nach dem umweltbezogenen Austausch zwischen den Mitarbeitern sollte ein Aspekt problem- und lösungsorientierter Bewältigungsversuche operationalisiert werden (vgl. Homburg & Peters, in Druck). Diese hatten sich in der Pilotstudie als optimierbar erwiesen (vgl. Kap. 3). Unter Bewältigung werden in diesem Zusammenhang Anstrengungen einer Person verstanden, mit einer Situation fertig zu werden, die aus ihrer Sicht relevant hinsichtlich ihres Wohlbefindens und bzw. oder für ihre Handlungsfähigkeit ist (Lazarus, 1991). Auf eine

umfassendere Analyse der möglichen Formen umweltbezogener Bewältigungsversuche musste bei der Konzeption der Interviews verzichtet werden. Somit lässt sich hier nur der umweltbezogene Austausch als ein Aspekt solcher Bewältigungsversuche als relevant bestätigen.

Die Variable Spezifität umweltbezogener Organisationsziele ist bei der Auswahl der zu analysierenden Variablen nicht aufgenommen worden, da zum Zeitpunkt der Interviewdurchführung keine expliziten umweltbezogenen Organisationsziele existierten und deren Formulierung erst im weiteren Verlauf der Einführung des Umweltmanagementsystems geplant war. Somit sollte in den Interviews also dieses Thema nicht explizit angesprochen werden, da hierzu Informationen bereits vorlagen und entsprechend der Theorie ein hemmender Einfluss fehlender expliziter Umweltziele angenommen werden konnte. Da Umweltziele aber von einigen Befragten als relevant benannt wurden, ist die Variable in das induktiv erweiterte Kategoriensystem wieder aufgenommen worden.

Als sonstige relevante Bedingungen ergab sich die Ressource längeres Arbeiten an demselben Arbeitsplatz bzw. die Barriere ständiges Wechseln des Arbeitsplatzes durch die Mitarbeiter. Diese Bedingung wurde nur von einer Person genannt, soll hier aber aufgrund einiger bedeutsamer Zusammenhänge zu anderen Faktoren näher behandelt werden. Arbeitsplatzwechsel sind sicherlich immer wieder notwendig und gerade in der Ausbildungszeit unerlässlich. Auf der einen Seite könnte überprüft werden, ob das Ausmaß solcher Wechsel bis zu einem gewissen Maß reduziert werden könnte. Diese Variable wird aber durch ihre Verknüpfung mit einer Reihe weiterer Einflussfaktoren bedeutsam. So wirkt sich den Interviewaussagen zufolge durch längeres Arbeiten an demselben Arbeitsplatz eine höhere Identifikation mit dem Arbeitsplatz förderlich auf umweltschonendes Handeln aus. Die Mitarbeiter sind sensibilisierter und interessierter für ihren Arbeitsbereich und machen sich somit auch eher Gedanken um Umweltprobleme rund um ihren Arbeitsplatz. Da jüngere Mitarbeiter u.a. in ihrer Ausbildungszeit den Arbeitsplatz häufiger wechseln und in der Regel eine kürzere Zugehörigkeitsdauer zum Unternehmen insgesamt vorweisen als ältere Mitarbeiter, sind die Variablen Identifikation mit dem Arbeitsplatz, Sensibilisierung und Interesse auch mit dem Alter konfundiert. Es ergeben sich also, entsprechend der Ergebnisse der Pilotstudie (vgl. Kap. 3), Hinweise auf zielgruppenspezifisches Entwicklungspotential. Dieses kann bei der Planung von Interventionen berücksichtigt werden, indem die Bemühungen, die Auszubildenden bzw. jüngeren Mitarbeiter an den Umweltschutz heranzuführen, in besonderem Maße intensiviert werden.

### 8.1.3 Vorliegende Ressourcen und Barrieren

Weiterhin war hinsichtlich dieser prinzipiell relevanten Bedingungen für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten die Frage nach den konkret vorliegenden Ressourcen und Barrieren formuliert worden (vgl. Kap. 1). Zur Beantwortung dieser Frage konnte anhand des Datenmaterials ein differenziertes Bild gezeichnet werden. Bei näherer Betrachtung der Ausprägungen der Bedingungen im Unternehmen zeigen sich sowohl Ressourcen als auch Barrieren des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens. Deutlich werden dabei auch die engen Zusammenhänge der verschiedenen Einflussbereiche.

An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass aufgrund der Zielsetzung, Verbesserungspotential beim umweltschonenden Mitarbeiterverhalten aufzudecken, in den Interviews vorrangig nach Gründen für mangelnde Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen gefragt worden ist, so dass das Augenmerk auch in der Ergebnisdarstellung mehr auf den Barrieren für das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter liegt. Ressourcen, die z.T. auch in den Interviews genannt werden, auf die in der Befragung aber nicht der Schwerpunkt gesetzt wurde, sollen deshalb aber nicht übersehen oder in ihrer Bedeutung herabgesetzt werden.

Im Folgenden soll zusammenfassend auf einige besonders relevant erscheinende Ergebnisse hingewiesen und dabei Zusammenhänge der Einflussfaktoren exemplarisch verdeutlicht werden.

Zu beachten ist, dass Faktoren die bei den Mitarbeitern als zu gering ausgeprägt bemängelt werden, auch bei den Führungskräften bis hin zur Geschäftsführung nicht hinreichend gegeben sind. Eine mangelnde umweltbezogene Wirksamkeitsüberzeugung bzw. Einsicht in den Sinn von Maßnahmen und ein fehlendes Verantwortungsgefühl für die Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes bei diesen Personengruppen dürften wiederum Gründe für deren mangelndes Engagement bzw. mangelnden Nachdruck hinsichtlich des betrieblichen Umweltschutzes sein. Grundsätzlich scheinen schon in den höheren Ebenen Umweltschutzaspekte immer wieder in den Hintergrund zu treten, da Umweltschutzziele nicht als gleichrangig mit anderen organisationalen Zielen betrachtet werden.

Diese Prioritätensetzung wird also offensichtlich von den Führungskräften vorgelebt. In Zusammenhang damit ist die als zu gering bemängelte Motivation der Mitarbeiter zur Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen zu sehen. Zudem scheinen die Führungskräfte ihre Sanktionsmöglichkeiten in Hinblick auf das umweltrelevante Verhalten durch Lob und Anerkennung bzw. Kritik und Tadel nicht genügend zu nutzen, so dass Motivationspotential

verschenkt wird. Gerade auch die Bedeutung positiver Sanktionen scheint unterschätzt zu werden. Insgesamt sind im Unternehmen offensichtlich soziale Normen, die das umweltschonende Verhalten sozial attraktiv machen und damit zu Umsetzung motivieren, noch nicht hinreichend gegeben. Für die Mitarbeiter ist nicht genügend erkennbar, dass umweltschonendes Verhalten gewünscht bzw. erwartet und honoriert wird. Anzunehmen ist weiterhin, dass sich die geringe aktive umweltbezogene Beteiligung der Mitarbeiter, die im Folgenden noch näher erörtert wird, hemmend auf die Motivation auswirkt.

Der Stellenwert, den der Umweltschutz für die verschiedenen Personengruppen im Unternehmen hat, scheint auch charakteristisch für die Unternehmenskultur zu sein. Ein Engagement im betrieblichen Umweltschutz wird dem Unternehmen bescheinigt, allerdings wird auch erkannt, dass dabei ökonomische Aspekte im Vordergrund stehen. Umweltschutz wird aufgrund externer Forderungen betrieben. Dies wirkt sich aber hemmend aus auf Bereitschaften und Verhalten aller Personen im Unternehmen.

Bei den betriebsbezogenen Variablen fällt insbesondere die häufige Nennung mangelnder Nutzung der bestehenden umweltbezogenen Einflussmöglichkeiten durch die Mitarbeiter auf. Zum Teil werden als Gründe fehlende Voraussetzungen genannt, wie z.B. Hintergrundwissen zum betrieblichen Umweltschutz oder Informationen über die Einflussmöglichkeiten selber. Hemmend wirken sich aber z.T. auch die Rahmenbedingungen aus. So ist es für die Mitarbeiter offensichtlich nicht deutlich genug, dass ihre Einflussnahme gewollt und als wichtig erachtet wird.

Die geringe Beteiligung der Mitarbeiter an der Gestaltung des betrieblichen Umweltschutzes ist sicherlich auch in Zusammenhang mit dem mangelnden Verantwortungsgefühl und mit der mangelnden Motivation der Mitarbeiter zur Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes zu sehen. Anzunehmen ist hier ein wechselseitiger Zusammenhang. Mangelnde Motivation und fehlendes Verantwortungsgefühl behindern eine aktive Einflussnahme in Sachen Umweltschutz. Die geringe aktive Beteiligung der Mitarbeiter dürfte sich wiederum hemmend auf Verantwortungsgefühl und Motivation auswirken.

Außerdem wird bei den betriebsbezogenen Variablen sehr deutlich, dass der Aufwand bei der Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen noch optimierungsbedürftig ist. Ein erhöhter Aufwand wird von den Befragten v.a. durch das Angebot an Müllbehältern und dessen Organisation bedingt gesehen. Weiterhin zeigen sich finanzielle Restriktionen, die sich wiederum in weiteren Restriktionen auswirken und schon im Zusammenhang mit dem Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen deutlich wurden.

In Hinblick auf die Einführung des Umweltmanagementsystems erscheint kritisch für die nötige Akzeptanz und Offenheit der in diesem Zusammenhang anstehenden Maßnahmen, dass die Mitarbeiter sowie die direkten Vorgesetzten noch sehr wenig informiert zu sein scheinen. Günstig stellt sich wiederum dar, dass die positiven Erwartungen der Befragten bzgl. des Umweltmanagementsystems überwiegen.

#### **8.1.4 Ziele**

Als dritte Fragestellung dieser Untersuchung ist nach den konkreten Zielen in Hinblick auf den betrieblichen Umweltschutz, insbesondere durch die Mitarbeiter und hinsichtlich der vorliegenden Bedingungen gefragt worden.

Das grundsätzliche Ziel einer Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes, insbesondere des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens wird bei knapp drei Vierteln der Befragten deutlich. Vor allen Dingen scheint dabei eine ordnungsgemäße Umsetzung der Maßnahmen im Sinne der Vorgaben der Vorstellung der Befragten zu entsprechen. Allerdings scheinen diese Vorgaben auch nicht immer klar zu sein. Wünsche, die darüber explizit hinausgehen und somit auf einen deutlich höheren Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen abzielen, werden mit dem Ziel einer ständigen Verbesserung und einer präventiveren Strategie beim Umweltschutz geäußert.

Zur Verbesserung der vorliegenden Bedingungen für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten werden viele Zielvorstellungen geäußert. Zum einen erscheint den Interviewteilnehmern ein Ansetzen an individuellen Variablen wichtig; v.a. eine höhere Wirksamkeitsüberzeugung und die vermehrte Einsicht in den Sinn von Maßnahmen werden vielfach gewünscht. Auch die Nennungen zum Faktor Wissen zeigen hier insgesamt einen deutlichen Bedarf, der aufgrund der Interviewaussagen in verschiedene Wissenskomponenten differenziert wurde.

Im Hinblick auf die anspruchgruppenbezogenen Variablen wird grundsätzlich das Ziel höherer Umweltnormen bei den verschiedenen Personengruppen deutlich.

Weiterhin beziehen sich die Ziele auf die betriebsbezogenen Rahmenbedingungen. Die vermehrte Nutzung bestehender Einflussmöglichkeiten durch die Mitarbeiter sowie eine Reduktion des Aufwandes und bessere Orientierung bei der Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen durch ein besseres materielles Angebot werden dabei vorrangig genannt.

### **8.1.5 Maßnahmen**

In Hinblick auf die vierte Fragestellung, welche Maßnahmen geeignet sind, um die aufgeführten Ziele und damit eine Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes, insbesondere durch die Mitarbeiter zu erreichen, zeigt sich als Ergebnis der Interviews insgesamt eine Vielzahl an Vorschlägen. Diese zeigen eine starke Varianz hinsichtlich des Grades ihrer Konkretisierung. So gibt es einerseits sehr allgemeine Vorschläge, die eher als Strategie denn als konkretes Instrument zu werten sind. Andererseits lassen sich sehr konkrete Beschreibungen von Instrumenten bzw. Maßnahmen zur Gestaltung und Veränderung der verschiedenen Einflussfaktoren für das umweltschonende Mitarbeiterverhalten feststellen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen variieren auch hinsichtlich ihrer Art. Zum einen werden vielfach klassische Informations- und Qualifizierungsmaßnahmen als geeignet erachtet. Zum anderen werden aber auch Maßnahmen genannt, die an den sozial-situativen Rahmenbedingungen ansetzen. Weiterhin werden Maßnahmen, welche die Mitarbeiter stärker in die Gestaltung des Umweltschutzes einbinden sollen, aufgeführt. Die in der Literatur betonte Notwendigkeit umfassender Interventionsprogramme wird also auch in den Ergebnissen aus den Interviews deutlich.

### **8.1.6 Praktische Implikationen**

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, spezifische und fundierte Interventionsempfehlungen für das Unternehmen abzuleiten. Entsprechend der Ergebnisse der erfolgten Bedingungsanalyse und gemäß des theoretischen Forschungsstandes berücksichtigen die zusammengestellten Interventionsempfehlungen die verschiedenen relevanten Einflussfaktoren und ihre Zusammenhänge. Ziele und Maßnahmen, die von den Interviewpartnern genannt worden sind, wurden aufgegriffen und unter Berücksichtigung der psychologischen Forschungsliteratur in einem umfassenden Konzept zusammengestellt und durch relevante Aspekte ergänzt. Dem Einsatz von Instrumenten mit Wirkung auf mehreren Faktoren wird in diesem Konzept besonderes Augenmerk gewidmet, so dass die erreichten Veränderungen sich gegenseitig unterstützen und gleichzeitig eine Effizienz in der Einflussnahme erreicht werden kann. Ebenso wird eine Verankerung des Umweltschutzes im Personalmanagement betont, um die Bemühungen zur Förderung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens mit den organisationalen Steuerungssystemen abzustimmen. In Hinblick auf das Dilemma um den Handlungsspielraum finden weiterhin gewisse Voraussetzungen besondere Beachtung, unter denen erweiterte Handlungsspielräume, z.B. bei vermehrter Partizipation, auch die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben

fördern. An konkreten Empfehlungen werden Maßnahmen verschiedenster Art mit unterschiedlichen Ansatzpunkten aufgeführt und zueinander in Beziehung gesetzt. Neben Informationsmaßnahmen werden partizipative Maßnahmen sowie Maßnahmen, die an den sozial-situativen Bedingungen ansetzen, berücksichtigt.

Als wichtiger Vorteil dieser Studie zeigt sich, dass die ausgesprochenen Empfehlungen sehr viel spezifischer und detaillierter erfolgen können, als es Empfehlungen allein auf Basis der Literatur sein können. Durch die detaillierte Analyse der Unternehmenssituation konnten in der Forschung diskutierte Interventionsmaßnahmen und -möglichkeiten auf die konkreten Gegebenheiten zugeschnitten werden.

Entsprechend der bisherigen Darstellung wird das Ziel dieser Diplomarbeit als hinreichend erfüllt betrachtet.

### **8.1.7 Fazit**

Insgesamt entsteht als Ergebnis der Interviews ein recht differenziertes Bild der vielfältigen Einflussfaktoren auf das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter im Unternehmen, welches den aktuellen Forschungsstand bestätigt. In der Zusammenschau werden sowohl Ressourcen als auch Barrieren bei den individuellen, anspruchsrgruppenbezogenen und organisationsbezogenen Einflussquellen deutlich. Weiterhin erkennen die Befragten den Ergebnissen zufolge das bisherige Umweltschutzengagement des Unternehmens sowie der verschiedenen Personengruppen im Unternehmen an, geben sich aber in ihren Aussagen mit der derzeitigen Situation nicht zufrieden, sondern äußern differenzierte Ziele für eine Förderung des umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens. In Bezug auf geeignete Maßnahmen, diese Ziele zu erreichen, zeigen sich ebenfalls viele Vorstellungen.

Bei Betrachtung der Ergebnisse wird deutlich, dass eine große Varianz in der Sichtweise der Befragten vorliegt hinsichtlich der vorliegenden Probleme, der Ausprägung der verschiedenen relevanten Bedingungen, der Ziele und geeigneten Maßnahmen. Dadurch ergibt sich ein relativ heterogenes Bild. Dieses ist sicherlich zum einen durch die Zusammensetzung der Stichprobe bedingt, der Personen aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen und verschiedener Hierarchieebenen angehören. Möglicherweise ist diese Varianz aber auch typisch für den Umweltbereich aufgrund seiner Komplexität und Charakteristika.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die zentralen Fragestellungen dieser Untersuchung in Hinblick auf das Ziel, spezifische und fundierte Interventionsempfehlungen ableiten zu können,

hinreichend beantwortet werden konnten. Eine umfassende und bedingungsanalytisch fundierte Zusammenstellung an Interventionsempfehlungen erfolgte. Einschränkungen bei der Interpretation der Ergebnisse sollen in der folgenden kritischen Reflexion der Studie diskutiert werden.

## 8.2 Kritische Auseinandersetzung

Die qualitative Methodik, insbesondere das halbstrukturierte Interview hat sich grundsätzlich als dem Forschungsgegenstand und seiner Komplexität sowie dem Stand der Untersuchung angemessen erwiesen. Ausgehend von der vorliegenden theoretischen Basis und aufbauend auf den Ergebnissen der Pilotstudie zeigte sich das Vorgehen als geeignet für eine detaillierte Analyse entsprechend der zentralen Fragestellungen. Der persönliche Kontakt während der Erhebungsphase erwies sich insbesondere bei den befragten Produktionsmitarbeitern als äußerst förderlich hinsichtlich ihrer Auskunftsbereitschaft. Der Leitfaden zeigte sich einerseits als flexibles Instrumentarium, um sich auf die persönliche Sichtweise der befragten Personen einzustellen und eine individuelle Schwerpunktsetzung von ihrer Seite zu ermöglichen. Andererseits erwies er sich als strukturiert genug, um die wesentlichen Themen und Themenaspekte zu berücksichtigen.

Kritisch anzumerken sind jedoch folgende Aspekte:

Wie bereits erwähnt (vgl. Kap. 5.2), erwiesen sich die engen zeitlichen Vorgaben für die Interviewdurchführung als sehr einschränkend. Nicht immer konnten sämtliche im Leitfaden vorgesehenen Fragen gestellt werden oder die Themen in der Ausführlichkeit behandelt werden, wie es sinnvoll und wünschenswert gewesen wäre. Ein größerer Zeitrahmen wäre förderlich gewesen, gerade bei den Personen mit größerer Redebereitschaft oder ausführlicherer Erzählweise.

Eine Alternative zu einer Erweiterung des Zeitrahmens wäre, den Leitfaden kürzer zu gestalten, indem auf bestimmte Aspekte verzichtet oder durch mehr Standardisierung eine Straffung erreicht wird. Allerdings geht dies wiederum auf Kosten des Informationsgehalts der Interviews und scheint gerade in Anbetracht der Komplexität des Themas und der praktischen Konsequenzen, die der Untersuchung folgen sollen, nicht angebracht zu sein. Denkbar wäre aber auch, dass bei mehr Routine in der Interviewdurchführung diese effizienter gestaltet werden könnte, indem besser das Erkenntnispotential behandelter Themengebiete eingeschätzt und dementsprechend der Gesprächsverlauf mehr gelenkt werden könnte. Ein umfassendes Interviewertraining im Vorfeld hätte hier sicherlich einen Beitrag leisten können.

Mit dem Ziel, konkrete und brauchbare Informationen zum Thema zu erhalten, mussten die Art und die Abfolge der Fragen über die Interviews hinweg teilweise recht stark variiert werden. Dadurch variiert dementsprechend stark die Standardisierung und damit die Vergleichbarkeit der Interviews in Teilen. Allerdings darf dieser Aspekt in der vorliegenden Untersuchung auch nicht zu hoch gewichtet werden, denn Offenheit und Validität im dem Sinne, dass die Perspektiven der Befragten zur Geltung kommen, war gegenüber einer Vergleichbarkeit der Interviews vorrangiges Ziel. Angesichts der verschiedenen Hierarchieebenen, Perspektiven und Unternehmensbereiche, die einbezogen worden sind, war von vorneherein damit zu rechnen, dass die erhaltenen Aussagen diese Heterogenität widerspiegeln.

Bei einigen wenigen Interviews ist abschließend festzustellen, dass das Ziel, hinreichend konkrete und präzise Informationen zu erhalten, nicht zufriedenstellend erreicht werden konnte. Da dies neben der schon erwähnten eigenen mangelnden Routine im Führen von Interviews v.a. auf die kognitiven Fähigkeiten der betreffenden Interviewpartner zurückgeführt wird, wäre sicherlich auch hier ein größerer Zeitrahmen hilfreich gewesen, um bei Bedarf mehr zu den Fragen hinführen zu können. Diese Interviews sind aber soweit wie möglich genutzt worden, um Informationen hinsichtlich der Fragestellungen zu erhalten.

Durchgeführt wurde auch eine Gewichtung der theoretisch relevanten Bedingungen, deren Validität jedoch aus verschiedenen Gründen als nicht hinreichend bewertet wird. Zunächst war vorgesehen, von den Interviewpartnern die Relevanz des Einflusses der theoretisch relevanten Faktoren gewichten zu lassen. Nach den ersten drei Interviews zeigte sich, dass diese Aufgabe für einige Personen zu abstrakt war. Eine Abänderung erfolgte, nach der stattdessen der Verbesserungsbedarf bei den verschiedenen Faktoren gewichtet werden sollte (vgl. Anhang 1). Aber auch mit dieser geänderten Aufgabenstellung schien die Gewichtung von einigen der Befragten mit einer gewissen Willkür durchgeführt zu werden. Dies ist auch auf die relativ hohe Zahl der zu gewichtenden Bedingungen (11), auf den insgesamt engen Zeitrahmen und die Stellung dieser Aufgabe am Ende der Interviews zurückzuführen, wo Konzentration und Motivation eher wieder nachlassen. Diese Aspekte wirken sich nachteilig auf die Validität der Ergebnisse der Gewichtung aus, so dass es nicht sinnvoll erscheint, sie heranzuziehen. Auf die Auswertung wurde daher verzichtet.

Für eine vergleichbare Untersuchung wäre es sinnvoll, mehr Zeit für eine derartige Gewichtung einzuräumen und sie früher im Interviewverlauf durchzuführen. Möglich wäre z.B., die Bedingungen direkt zu Beginn zur Gewichtung vorzulegen und im Laufe der Durchführung ausführlich auf die einzelnen Faktoren einzugehen und die Sichtweise der interviewten Person

nachzufragen, und nicht, wie in dieser Untersuchung erfolgt, Befragung und Gewichtung zu trennen. Eine solche Vorgehensweise dürfte sicherstellen, dass die Formulierungen der zu gewichtenden Bedingungen im Sinne der beabsichtigten Bedeutung verstanden werden und eine Gewichtung begründeter vorgenommen werden kann, so dass die Validität der Ergebnisse erhöht wird.

Die konkrete Auswahl der zu interviewenden Personen wurde durch den Umweltbeauftragten in Abstimmung mit dem Abfallbeauftragten getroffen. Die Kriterien, die dabei eine Rolle spielten, wurden bereits dargelegt (vgl. Kap. 5.4). Der Vorteil dieser Auswahl war, dass so sicherlich mehr und reflektiertere Informationen als bei einer Zufallsauswahl aus der jeweiligen Personengruppe gewährleistet wurden. Sie bringt aber auch eine gewisse Selektivität der Stichprobe mit sich. Zudem beruhte die Teilnahme an den Interviews auf Freiwilligkeit, was weiterhin einen selektiven Effekt hat. Dies ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Insgesamt ist anzunehmen, dass in der Stichprobe Personen mit einem gewissen Interesse und einer gewissen Offenheit für das Thema Umweltschutz überrepräsentiert sind.

Als nachteilig erwies sich, dass die Absprachen zur Vorbereitung der Interviews nicht optimal eingehalten wurden. So wurde bereits erwähnt, dass die Interviewpartner über einen Brief auf Ziel, Gestaltung und Inhalt der Interviews vorbereitet werden sollten, der aber nur einigen der befragten Personen ausgehändigt wurde (vgl. Kap. 5.4). Eine entsprechende Vorbereitung wäre aber sicherlich für den Informationsgewinn hilfreich gewesen. Dies wurde auch von einigen Interviewteilnehmern angemerkt.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Aussagen sich auf den Produktionsbereich insgesamt beziehen, aber dabei nur auf einer kleinen Stichprobe basieren. Eine Eingrenzung auf kleinere und damit homogenere Unternehmensbereiche hätte sicherlich die Präzision der Ergebnisse und abgeleiteten Aussagen erhöht. Allerdings erhalten wiederum diese Aussagen für das Unternehmen durch den größeren Bereich, auf den sie sich beziehen, ein größeres praktisches Gewicht.

Für eine unternehmensumfassende Analyse würde aber grundsätzlich eine größere Stichprobe generalisierbarere Aussagen und eine bessere Differenzierung zwischen verschiedenen Bereichen ermöglichen. Eine Vergrößerung der Stichprobe ist aber mit einem erheblichen Mehraufwand an zeitlichen und finanziellen Ressourcen verbunden, insbesondere bei solchen qualitativen Untersuchungen. Ein solcher Mehraufwand ist gerade im Unternehmensbereich oft schwer realisierbar.

Auch eine Konkretisierung und Eingrenzung der Problembereiche wäre für ähnliche Untersuchungen zu überdenken. Durch eine Eingrenzung auf Probleme bei der Umsetzung

einer spezifischen Umweltschutzmaßnahme hätte eine derartige Analyse noch konkretere Ergebnisse erbringen können.

Wünschenswert wäre zudem der Einbezug weiterer speziell relevanter Personen gewesen. Vorgesehen war dementsprechend, ein Mitglied der Geschäftsführung mit einzubeziehen, was sich aber als organisatorisch nicht machbar erwies.

Interessant wäre auch eine Differenzierung zwischen den Sichtweisen der verschiedenen Personengruppen in der Stichprobe gewesen. Dafür ist aber die vorliegende Stichprobe zu klein, zumal die Gruppen unterschiedlich groß und hinsichtlich der verschiedenen Arbeitsbereiche bzw. Funktionen der Personen innerhalb der jeweiligen Gruppe sehr heterogen sind.

Ein Manko der vorliegenden Untersuchung ist, dass eine „objektive“ Erfassung von Problemen bei der Umsetzung des Umweltschutzes bzw. von Umweltschutzmaßnahmen durch die Mitarbeiter nicht erfolgte. Dies war aufgrund der begrenzten Ressourcen im Rahmen einer Diplomarbeit nicht möglich. Es hätte aber zur Validierung der Aussagen im Interview beigetragen, oder sogar, wenn im Vorfeld erhoben, zu einer größeren Sensibilisierung für beschönigende und verzerrende Aussagen in der Erhebungsphase geführt. Auch eine methodische Erweiterung durch eine Verhaltensbeobachtung der Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz könnte die erhaltenen Informationen weiter absichern.

Bei den meisten Interviews war es offensichtlich der Fall, dass nur ein Teilbereich der objektiv vorhandenen Probleme genannt wurde. Gerade bei Themen wie dem Umweltschutz sind Effekte sozialer Erwünschtheit einzukalkulieren. Die unvollständige Nennung von Problembereichen ist aber vermutlich eher darauf zurückzuführen, dass nicht alle Probleme wahrgenommen werden, als dass diese Aussagen aufgrund einer sozialen Erwünschtheit zustande kamen. Diese Vermutung wird durch die Tatsache gestützt, dass auch zur Frage nach den Umweltschutzmaßnahmen der Mitarbeiter nur ein Teilbereich an möglichen Maßnahmen genannt wird (vgl. Kap. 6.1). Insgesamt entstand während der Erhebungsphase und bei der Auswertung der Interviews der Eindruck, dass die interviewten Personen im Großen und Ganzen offen und entsprechend ihrer eigenen Meinung und Sichtweisen antworteten. Sie zeigten sich im Allgemeinen engagiert im Sinne der Zielsetzung des Interviews, Verbesserungspotentiale für den Umweltschutz zu finden, und benannten demnach auch ihre Kritikpunkte an gegebenen Bedingungen. Zum Teil wurde auch erst im Interviewverlauf eine differenziertere Reflexion über das umweltschonende Verhalten der Produktionsmitarbeiter und über dessen Bedingungen in Gang gesetzt, wie einige Interviewteilnehmer auch selber erwähnten. Nicht jeder hatte sich im Alltag

schon derart intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt, was mit eine Erklärung für den recht unterschiedlichen Informationsgehalt der Interviews ist.

Bei kritischer Betrachtung der Auswertung erscheint ratsam, dass Kategoriensystem bzw. den Kodierleitfaden einer genaueren Prüfung zu unterziehen, als sie hier erfolgen konnte. Durch eine Bestimmung der Interoderreliabilität ließe sich aufzeigen, wo Kategorienformulierungen, Definitionen oder Kodierregeln optimierbar sind. Dies würde die Präzision der Auswertung weiter verbessern.

Ursprünglich war nach der Auswertung der Interviews vorgesehen, dass die Zielbestimmung partizipativ mit relevanten Akteuren des Unternehmens auf Basis der rückgemeldeten Ergebnisse erfolgen sollte. Ausgehend von dieser Zielsetzung sollten dann Interventionsempfehlungen zusammengestellt und in einem Workshop rückgemeldet und hinsichtlich ihrer Realisierbarkeit und Erfolgsaussichten aus Sicht der Workshopteilnehmer diskutiert werden. Mittels eines Fragebogens sollte in diesem Workshop die Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Interventionskonzept erfasst werden. Ziel war bei dieser Planung, die Voraussetzungen für eine Realisierung der empfohlenen Interventionsmaßnahmen zu verbessern. Für dieses weitere Vorgehen erwies sich aber der Rahmen der Diplomarbeit als zu eng. Somit musste in dieser Diplomarbeit auf die partizipative Ausgestaltung dieser Schritte verzichtet werden. Die Phase der Zielableitung und Zusammenstellung von Interventionsempfehlungen erfolgte ohne Beteiligung von Unternehmensakteuren. Ein Workshop zur Abstimmung der Ziele und zur Diskussion der Maßnahmen ist aber nach Abschluss der Diplomarbeit geplant.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Ableitung von Interventionsempfehlungen aus den Interviewergebnissen auf Basis des aktuellen Forschungsstandes erfolgte, aber derzeit nicht hinreichend empirisch fundiert ist, ob eine Umsetzung der zusammengestellten Interventionsempfehlungen und -möglichkeiten das umweltschonende Mitarbeiterverhalten nachhaltig fördern kann.

Letztlich ist zu betonen, dass bei der vorliegenden Untersuchung eine Verallgemeinerung auf den gesamten Produktionsbereich Ziel war. Eine Verallgemeinerung auf andere Unternehmen ist von vorneherein nicht möglich, da die Untersuchung durch ihre auf das konkrete Unternehmen bezogene Fragestellung eher den Charakter einer Einzelfallanalyse hat. Erst durch eine unternehmensübergreifende Studie werden solche Verallgemeinerungen möglich. Dies muss bei einer Betrachtung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

## 9 Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung entsprechen dem grundsätzlichen Befund aktueller Forschung, dass zur Erklärung umweltschonenden Mitarbeiterverhaltens multiple Einflussfaktoren heranzuziehen sind und bei Interventionen ein umfassendes Vorgehen notwendig ist, das diese vielfältigen Faktoren berücksichtigt und entsprechend Personal- und Organisationsentwicklungsmaßnahmen aufeinander abstimmt. Die Aussagen der Studie unterstützen das Bild, dass für einen erfolgreichen betrieblichen Umweltschutz die Mitarbeiter einbezogen werden müssen. Auf dieser Basis soll nun abschließend ein Ausblick für weitere Forschungsarbeit gegeben werden hinsichtlich möglicher Ansatzpunkte, die sich aus dieser Untersuchung ableiten lassen.

Die Darstellung der theoretischen Grundlagen (Kap. 2) verdeutlicht zum einen, dass weitere Grundlagenforschung zur Erklärung umweltschonenden organisationalen Verhaltens, insbesondere bei der Zielgruppe der betrieblichen Mitarbeiter notwendig ist. Bereits bestehende Modelle wie das hier ausgewählte betriebliche Umweltschutzmodell (vgl. Kap. 2.4) sind weiter empirisch zu prüfen und auszudifferenzieren hinsichtlich der angenommenen Zusammenhangsstrukturen. Weiterhin wurde aufgezeigt, dass eine Verknüpfung anwendungs- und grundlagenorientierter Forschung vorangetrieben werden sollte. So gilt es herauszufinden, ob und wie sich durch gezielte Veränderung theoretisch und empirisch relevanter Bedingungen des umweltschonenden Verhaltens dieses fördern und langfristig stabilisieren lässt.

Die in der Literatur diskutierten Instrumente und Interventionsmöglichkeiten sollten vermehrt überprüft und spezifiziert werden hinsichtlich ihrer Anwendungsmöglichkeiten und erfolgsrelevanten Bedingungen bei der Ausgestaltung. Grundsätzlich ist die Durchführung und Evaluation von umfassenden, längerfristig angelegten Interventionsprogrammen notwendig, die systematisch die Maßnahmen der Personal- und Organisationsentwicklung aufeinander abstimmen. Insgesamt sollte ein Ziel weiterer Forschung sein, Interventionsmodelle zu entwickeln, welche die fundierte Ableitung spezifischer und umfassender Interventionsprogramme ermöglichen.

Speziell hinsichtlich der Einführung und Ausgestaltung von Umweltmanagementsystemen ist durch weitere Forschung der Frage nachzugehen, wie sich dieser Prozess gestalten lässt, um zu einer Veränderung der multiplen Bedingungen des organisationalen umweltschonenden Verhaltens beizutragen, so dass solche Systeme auch „gelebt werden“. Dabei sollten bestehende und in der Praxis angewandte Konzepte zur Einführung von Umweltmanagementsystemen

berücksichtigt werden mit dem Ziel, ein Konzept zu entwickeln, das notwendige formale Einführungsprozesse und Interventionsprogramme verbindet und aufeinander abstimmt.

Abschließend soll betont werden, dass eine interdisziplinäre Forschung gerade auch auf dem Gebiet des betrieblichen Umweltschutzes unerlässlich ist. Im Hinblick auf eine größere Praxisrelevanz der Forschung sollte zudem verstärkt der Einbezug der relevanten Akteure und Zielgruppen im Sinne einer transdisziplinären Forschung betrieben werden.

## Literaturverzeichnis

- Antoni, C. H. (1999). Konzepte der Mitarbeiterbeteiligung: Delegation und Partizipation. In C. G. Hoyos & D. Frey (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch* (S. 569-583). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Antoni, C. H. & Bauer, C. (2002a). Entwicklung eines psychologischen Modells zur Erklärung verantwortlichen Umweltverhaltens in regionalen Handwerks- und Industriebetrieben. In P. Müller, S. Rumpf & H. Monheim (Hrsg.), *Umwelt und Region – Aus der Werkstatt des Sonderforschungsbereichs 522* (1. Aufl.) (S. 323-332). Trier: Selbstverlag.
- Antoni, C. H. & Bauer, C. (2002b). Psychologische Determinanten verantwortlichen Umweltverhaltens von Entscheidungsträgern in regionalen Handwerks- und Industriebetrieben. In P. Müller, S. Rumpf & H. Monheim (Hrsg.), *Umwelt und Region – Aus der Werkstatt des Sonderforschungsbereichs 522* (1. Aufl.) (S. 333-345). Trier: Selbstverlag.
- Antoni, C. H. & Bauer, C. (2002c). Operationalisierung von psychologischen Determinanten verantwortlichen Umweltverhaltens betrieblicher Entscheidungsträger. In P. Müller, S. Rumpf & H. Monheim (Hrsg.), *Umwelt und Region – Aus der Werkstatt des Sonderforschungsbereichs 522* (1. Aufl.) (S. 347-360). Trier: Selbstverlag.
- Antoni, C. H. & Bauer, C. (in Druck). Umweltmanagementsysteme und betriebliches Umweltverhalten – mehr Schein als Sein? *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*.
- Antoni, C. H., Bauer, C., & Sittauer, H. (2002). Individualpsychologische und organisationale Akteurmodelle: Organisationspsychologische Akteurmodelle für Handwerk und Industrie. In P. Müller, H. Monheim & S. Rumpf (Hrsg.), *Umwelt und Region – Umweltanalyse und Umweltmanagementstrategien für eine Nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum. Ergebnisbericht der ersten Förderphase 1999/2 - 2002/2* (S. 327-353). Trier: Selbstverlag.
- Bauer, C., Antoni, C. H. & Sittauer, H. (2002). Ressourcen und Barrieren umweltgerechten Handelns in regionalen Handwerks- und industriellen Kleinbetrieben. In P. Müller, S. Rumpf & H. Monheim (Hrsg.), *Umwelt und Region – Aus der Werkstatt des Sonderforschungsbereichs 522* (1. Aufl.) (S. 361-370). Trier: Selbstverlag.
- Becker, R. (1999). *Mobilität und Werte. Ein wertpluralistischer Ansatz zur Erklärung der Verkehrsmittelnutzung und der Zustimmung zu verkehrspolitischen Maßnahmen*. Dissertation. Trier: Universität Trier.
- Bindel, R. (1997). *Einsparpotentiale durch Umweltmanagement. ASU Umweltmanagementbefragung*. UNI/ASU. Verfügbar unter: <http://www.umis.de/magazin/98/06/asu/asu.html> [24.6.2003].
- Birke, M., Göbel, M. & Schwarz, M. (2000). Umweltmanagement-Beratung. Wie zeitgemäß ist sie? *ForUM 1* (2), 46-50.
- Bohnsack, R. (1999). *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in Methodologie und Praxis qualitativer Forschung* (3., überarbeitete und ergänzte Aufl.). Opladen: Leske und Budrich.
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (3., überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer.
- Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York: Academic Press.
- Brehm, S. S. & Brehm, J. W. (1981). *Psychological reactance. A theory of freedom and control*. New York: Academic Press.
- Bungard, W. (1995). Förderung ökologisch orientierten Mitarbeiterverhaltens. In P. Eichhorn (Hrsg.), *Ökosoziale Marktwirtschaft* (S. 45-73). Wiesbaden: Gabler.
- Bungard, W., Holling, H. & Schultz-Gambard, J. (1996). *Methoden der Arbeits- und Organisationspsychologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

- Cannell, C. F. & Kahn, R. L. (1968). Interviewing. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of Social Psychology*. (Vol. 2, pp. 526-595). Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Daamen, D. D. L., Staats, H., Wilke, H. A. M. & Engelen, M. (2001). Improving environmental behavior in companies. The effectiveness of tailored versus nontailored interventions. *Environment and Behavior*, 33 (2), 229-248.
- Denzin, N. K. (1978). *The Research Act. A Theoretical Introduction to Sociological Methods* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Elke, G. (1999). Organisationsentwicklung: Diagnose, Intervention und Evaluation. In C. G. Hoyos & D. Frey (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch* (S. 449-467). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Fisseni, H.-J. (1997). *Lehrbuch zur psychologischen Diagnostik: mit Hinweisen zur Intervention* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Flick, U. (1995). Geltungsbegründung, Verallgemeinerung und Darstellung. In U. Flick, E. v. Kardorff, H. Keupp, L. Rosenstiel & S. Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. (S. 167-169). München: Psychologie Verlags Union.
- Flick, U. (2002). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (6. Aufl.). Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Franke-Diel, I. (2001). *Umweltgerechtes Verhalten in Organisationen. Einflussfaktoren und Steuerungsmöglichkeiten des umweltgerechten Verhaltens in Organisationen aus theoretischer Sicht und aus Sicht betrieblicher Umweltexperten*. Münster: Lit.
- Hacker, W. (1986). *Arbeitspsychologie: Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Bern: Huber.
- Hammerl, B. M. (1994). *Umweltbewußtsein in Unternehmen: eine empirische Analyse des Umweltbewußtseins im Rahmen der Unternehmenskultur*. Frankfurt am Main: Lang.
- Homburg, A. (2000). *Management umweltschonenden Handelns in Unternehmen*. Unveröffentlichter Seminarreader. Marburg: Universität Marburg.
- Homburg, A. (2001). Umweltmanagement aus psychologischer Sicht. *ipublic. Psychologie im Umweltschutz*, 2, 18-26.
- Homburg, A. (2002). *Umweltschonendes organisationales Handeln: Determinanten und Gestaltungsansätze*. Unveröffentlichtes Manuskript. Marburg: Universität Marburg.
- Homburg, A. & Matthies, E. (1998). *Umweltpsychologie. Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Homburg, A. & Peters, A. (in Druck). Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz. Eine modellgeleitete Erkundung von Förderungsansätzen umweltschonenden Handelns im Unternehmen. *Umweltwirtschaftsforum*.
- Homburg, A. & Schiffer, P. (2001). *Psychologische Erfolgsfaktoren im Umweltmanagement. Betriebliches Umweltmanagement* (02.14). Ausgabe Mai 2001. Springer Loseblatt Systeme, Symposium publishing. Verfügbar unter: <http://www.consentio.de/download.htm> [26.11.2002].
- Homburg, A. & Stolberg A. (in Vorb). *Bedrohungsbewertung, Bewältigungsversuche und Umwelthandeln - Zur Entwicklung eines stresstheoretischen Modells umweltschonenden Handelns*.
- Hopfenbeck, W. & Willig, M. (1995). *Umweltorientiertes Personalmanagement. Umweltbildung, Motivation, Mitarbeiterkommunikation*. Landsberg/ Lech: Moderne Industrie.
- Huse, K. (1996). *Entwicklung eines Instrumentariums zur Erfassung der Bestimmungsfaktoren des Umweltbewußtseins der Mitarbeiter in betrieblichen Organisationen*. Frankfurt am Main: Lang.
- ISO 14001 (1996). *Umweltmanagementsysteme – Spezifikation mit Anleitung zur Anleitung*. SN EN.

- Ittner, H. (2001). *Verkehrspolitische Engagement- und Mobilitätsentscheidungen: Eine Frage von Moral, eigenem Nutzen und Lebensstilen? Ein integrativer Erklärungsansatz und Ableitungen für die umweltpsychologische Interventionspraxis*. Dissertation. Trier: Universität Trier.
- Kals, E. (1996). *Verantwortliches Umweltverhalten: Umweltschützende Entscheidungen erklären und fördern*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Kley, J. & Fietkau, H. J. (1979). Verhaltenswirksame Variablen des Umweltbewußtseins. *Psychologie und Praxis*, 23, 13-22.
- KNI Klaus Novy Institut. *Umweltmanagementsysteme*. Verfügbar unter: [http://www.kni.de/kni\\_management.htm](http://www.kni.de/kni_management.htm) [24.06.2003].
- Kraemer, A. R. (1995). Zielsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung und ihr Umfeld in der Europäischen Umweltpolitik. In K. Fichter (Hrsg.), *Die EG-Öko-Audit Verordnung: mit Öko-controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem* (S. 19-31). München: Hanser.
- Krinn, H. & Meinholz, H. (1997). *Einführung eines Umweltmanagementsystems in kleinen und mittleren Unternehmen: ein Arbeitsbuch*. Berlin: Springer.
- Kruse, L. (1995). Globale Umweltveränderungen: Eine Herausforderung für die Psychologie. *Psychologische Rundschau*, 46, 81-92.
- Kuckartz, U. (1998). *Umweltbewußtsein und Umweltverhalten*. Berlin: Springer.
- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung: Methoden und Techniken* (Bd.2; 3., korrigierte Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Lasser, M., Schramme, S. & Rüttinger, B. (1998). Betrieblicher Umweltschutz: Psychologische Aspekte der Entwicklung umweltgerechter Produkte. *ABO aktuell*, 2, 7-12.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and Adaption*. Oxford: Oxford University Press.
- Leder, L. & Louis, E. (1993). Zum Stellenwert von Qualifikation und Ökologie in Unternehmen mit rechnergestützten integrierten Produktionssystemen. In G. Cyraneck & E. Ulich (Hrsg.), *CIM-Herausforderung an Mensch, Technik, Organisation, Nr. 1*, (S. 141-151). Zürich: Verlag der Fachvereine.
- Liepmann, D., Felfe, J. & de Constanzo, E. (1995). *Ökologischer und sozialer Wandel als Managementaufgabe*. Frankfurt am Main: Lang.
- Lisch, R. & Kriz, J. (1978). *Grundlagen und Modelle der Inhaltsanalyse. Bestandsaufnahme und Kritik*. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Maloney, M. P. & Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28, 583-586.
- Matthies, E. (2000). Partizipative Interventionsplanung – Überlegungen zu einer Weiterentwicklung der Psychologie im Umweltschutz. *Umweltpsychologie*, 4 (2), 84-99.
- Mayring, P. (1995). Qualitative Inhaltsanalyse. In U. Flick, E. v. Kardorff, H. Keupp, L. Rosenstiel & S. Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. (S. 209-213). München: Psychologie Verlags Union.
- Mayring, P. (1996). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (3., überarbeitete Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Mayring, P. (1997). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (6., durchgesehene Aufl.). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Montada, L. & Kals, E. (1995). Perceived justice of ecological policy and proenvironmental commitments. *Social justice research*, 8 (3), 305-327.
- Müller, M. (2002). *Bedingungen der Konfliktlösung. Eine gerechtigkeitspsychologische Untersuchung am Beispiel eines lokalen Umweltkonflikts*. Dissertation. Trier: Universität Trier.

- Nagel, S. (2002). *Psychologische Bestimmungsfaktoren des umweltförderlichen Verhaltens betrieblicher Mitarbeiter. Eine empirische Studie in Betrieben der Region Trier*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Trier: Universität Trier.
- Peters, A. & Homburg, A. (2003). *Anregungen für den Umweltschutz*. Unveröffentlichter Praktikumsbericht. Marburg: Universität Marburg.
- Prose, F., Clases, C. & Schulz-Hardt, S. (1999). Umweltbewußtes und ressourcenschonendes Verhalten in Organisationen. In C. G. Hoyos & D. Frey (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch* (S. 147-159). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Ritsert, J. (1972). *Inhaltsanalyse und Ideologiekritik. Ein Versuch über kritische Sozialforschung*. Frankfurt: Athenäum.
- Ritter, A. (1996). Mitarbeiterbeteiligung. In G. Wenninger & C. G. Hoyos (Hrsg.), *Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz* (S. 553-564). Heidelberg: Asanger.
- Russell, Y. (2000). *Intergenerationelle Verantwortlichkeit und Gerechtigkeit im globalen Umweltschutz*. Dissertation. Trier: Universität Trier.
- Schahn, J. (1993). Die Kluft zwischen Einstellung und Verhalten beim individuellen Umweltschutz. In J. Schahn & T. Giesinger (Hrsg.), *Psychologie für den Umweltschutz* (S. 29-49). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Schahn, J. (1995). Psychologische Forschung zu Mülltrennung und Müllvermeidung: Möglichkeiten und Grenzen psychologischer Ansätze zur Förderung umweltschonenden Verhaltens. *Psychologische Rundschau*, 46, 104-114.
- Schahn, J. & Holzer, E. (1990). Konstruktion, Validierung und Anwendung von Skalen zur Erfassung des individuellen Umweltbewußtseins. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 11 (3), 185-204.
- Schlatter, A. (1998). *Umwelt-Dialog in Unternehmen: Gestaltung ökologieorientierter Lernprozesse*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Siero, F. W., Bakker, A. B., Dekker, G. B. & van den Burg, M. T. C. (1996). Changing organizational energy consumption behaviour through comparative feedback. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 235-246.
- Silverman, D. (1993). *Interpreting Qualitative Data. Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*. London: Sage.
- Spehl, H., & Antoni, C. H. (2002). *Konzeption, Durchführung und Evaluation von Interventionen zur Förderung umweltgerechten Planens und Bauens, Umwelt und Region – Umweltanalyse und Umweltmanagementstrategien für eine Nachhaltige Entwicklung im ländlichen Raum – Fortsetzungsantrag auf Finanzierung des Sonderforschungsbereichs 522 – Universität Trier* (S. 353-389). Trier: Selbstverlag.
- Stahlberg, D. & Frey, D. (1996). Einstellungen: Struktur, Messung und Funktion. In W. Stroebe, M. Hewstone & G. M. Stephenson (Hrsg.), *Sozialpsychologie. Eine Einführung* (3., erweiterte und überarbeitete Aufl.) (S. 219-252). Berlin: Springer.
- Stocker, S. (1998). Mitarbeiterorientierung als Basis eines umweltbewußten Unternehmens. In G. Winter (Hrsg.), *Das umweltbewußte Unternehmen. Die Zukunft beginnt heute* (6., völlig überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 107-118). München: Verlag Vahlen.
- Strombach, M. E. (1984). Qualitätszirkel und Kleingruppenarbeit in der Bundesrepublik Deutschland. In M. E. Strombach (Hrsg.), *Qualitätszirkel und Kleingruppenarbeit als praktische Organisationsentwicklung* (S.3-29). Frankfurt am Main: Kommentator-Verlag.
- Thomas, H. (1996). Zur Ethik des Umwelthandelns am Beispiel von Verantwortlichen in Betrieben. In B. Ludborz, H. Nold & B. Rüttinger (Hrsg.), *Psychologie der Arbeitssicherheit, 8. Workshop 1995* (S. 542-551). Heidelberg: Asanger.
- Türk, K. (1989). *Neuere Entwicklungen in der Organisationsforschung: Ein Trend Report*. Stuttgart: Enke.

- Wiendieck, G. (1994). *Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Quintessenz.
- Wilson, T. P. (1982). Quantitative „oder“ qualitative Methoden in der Sozialforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 34, 487-508.
- Winter, G. (1998). Umweltorientierte Unternehmensführung nach Integriertem System – Das Winter-Modell. In G. Winter (Hrsg.), *Das umweltbewusste Unternehmen. Die Zukunft beginnt heute* (6., völlig überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 211-222). München: Verlag Vahlen.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (1993). *Welt im Wandel: Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen. Jahresgutachten 1993*. Bonn: Economica Verlag.

# Anhang

## Anhang 1: Interviewleitfaden

1. Gesprächsbeginn
2. Befragungsphase:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schildern Sie bitte kurz Ihren Arbeitsbereich hier im Unternehmen!</li> </ul>
<b>Umweltschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Maßnahmen führen Sie an Ihrem Arbeitsplatz für den Umweltschutz durch (Ankerbeispiel aus privatem Bereich)?</li> </ul>
<b>Bereitschaft und Einstellung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Würden Sie gerne noch mehr für den Umweltschutz im Unternehmen tun wollen?</li> </ul> <i>Nachfragen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn ja: Was hindert Sie daran?</li> <li>Oder eher weniger?</li> </ul>
<b>Handlungsbedarf</b> ( <i>diese Frage nur bei Mitarbeitern und direkten Vorgesetzten</i> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>Müsste man denn mehr tun für den Umweltschutz im Unternehmen?</li> </ul>
<b>Konkretes Verhalten/ Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen:</b> Bleiben wir erst einmal beim ... (konkretes Verhalten, z.B. beim Umgang mit Gefahrstoffen): <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie habe ich mir das konkret vorzustellen?</li> <li>Müssen das (das jeweilige konkrete Verhalten) alle machen?</li> <li>Machen das auch alle?</li> <li>Wie klappt das denn?</li> <li>Woran liegt das?</li> </ul> Wenn <i>hinderliche Bedingungen</i> von selbst angesprochen werden ⇒ nachfragen nach <i>Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Können Sie mir Beispiele nennen/ Woran merkt man das konkret?</li> <li>Was wünschen Sie sich, wie es anders sein könnte?</li> <li>Wie könnte man dahin kommen?</li> </ul> Bei <i>förderlichen Bedingungen</i> nachfragen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie ist man dahin gekommen?</li> <li>Könnte man noch mehr tun?</li> </ul>
<i>grundsätzlich bei folgenden Bedingungen jeweils Sondierungsfrage, ob jeweilige Bedingung von Bedeutung; wenn Bedingung von Bedeutung ⇒ Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln (Formulierungsvorschläge s.o.)</i>
<b>Verhalten der Kollegen</b> ( <i>zur Erschließung der subjektiven Normen bzw. der wahrgenommenen Erwartungen und antizipierten Reaktionen der Kollegen bezogen auf das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter</i> ): <i>Sondierungsfragen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Was machen Ihre/ die Kollegen, wenn Sie/ die Mitarbeiter ... (konkretes Verhalten zeigen)?</li> <li>War das hilfreich oder hinderlich dafür, dass Sie/ die Mitarbeiter ... (konkretes Verhalten ausführen)?</li> </ul> ⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i>
<b>Verhalten der Vorgesetzten</b> ( <i>zur Erschließung der subjektiven Normen bzw. der wahrgenommenen Erwartungen und Reaktionen der Vorgesetzten bezogen auf das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter</i> ): <i>Sondierungsfragen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie sieht das bei Ihrem/ den Vorgesetzten aus?</li> <li>Wie verhält er/ verhalten die sich, wenn Sie/ die Mitarbeiter ... (konkretes Verhalten zeigen)?</li> <li>Wie verhält er/ verhalten die sich, wenn Sie/ die Mitarbeiter nicht ... (nicht konkretes Verhalten zeigen)?</li> <li>Woran erkennen Sie die Einstellung Ihres/ der Vorgesetzten?</li> <li>Ist das Verhalten Ihres/ der Vorgesetzten eher förderlich/ eher hinderlich für Sie/ für die Mitarbeiter?</li> </ul> ⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i>
<b>Verhalten höherer Führungskräfte</b> ( <i>zur Erfassung der subjektiven Normen bzw. der wahrgenommenen Erwartungen und Reaktionen der höheren Führungskräfte bezogen auf das umweltschonende Verhalten der Mitarbeiter</i> ): <i>Sondierungsfragen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie sieht das mit den Personen auf den höheren Führungsebenen aus?</li> <li>Wie verhalten die sich, wenn Sie/ die Mitarbeiter ... (Verhalten zeigen)?</li> <li>Wie verhalten die sich, wenn Sie/ die Mitarbeiter nicht ... (Verhalten nicht umsetzen)?</li> <li>Ist das förderlich/ hinderlich für Sie/ die Mitarbeiter, dass Sie/ sie das gefragte Verhalten ausführen?</li> </ul> ⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i>

<p><b>zeitliche/personelle Restriktionen und Aufwand:</b>  <i>Sondierungsfragen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liegt das auch an der Zeit, die Sie/ die Mitarbeiter dafür zur Verfügung haben?</li> <li>• Wie sieht das denn aus mit der Zeit, die Sie/ die Mitarbeiter für ... zur Verfügung haben?</li> <li>• Oder ist der Aufwand, ...(das Verhalten auszuführen) zu groß?</li> </ul> <p>⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i></p>
<p><b>technische/ materielle Restriktionen:</b>  <i>Sondierungsfragen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hat das auch etwas mit Material und Technik zu tun?</li> </ul> <p>⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i></p>
<p><b>Wissen/ Kompetenzüberzeugung:</b>  <i>Sondierungsfragen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dass Sie/ die Mitarbeiter ...(das Verhalten zeigen/ nicht zeigen), hat das auch was mit dem Wissen zu tun?</li> </ul> <p>⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i></p>
<p><b>Verantwortungsüberzeugung/ -gefühl:</b>  <i>Sondierungsfragen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oder hat das auch etwas damit zu tun, dass Sie/ die Mitarbeiter sich verantwortlich/ nicht verantwortlich fühlen für...?</li> </ul> <p>⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i></p>
<p><b>Wirksamkeitsüberzeugung/ Bewusstheit der Konsequenzen des eigenen Arbeitsplatzes bzw. mangelnder Umsetzung:</b>  <i>Sondierungsfragen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spielt eine Rolle, dass Sie/ die Mitarbeiter (nicht) überzeugt sind, dass es etwas bringt/ die Umweltprobleme verringern hilft, wenn Sie...?</li> <li>• Machen Sie/ die Mitarbeiter nicht mit, weil sie davon nicht überzeugt sind, dass es etwas bringt, wenn...?</li> </ul> <p>⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i></p>
<p><b>umweltbezogener Austausch (als ein Aspekt problem- und lösungsorientierter Bewältigungsversuche):</b>  <i>Sondierungsfragen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gibt es denn einen Austausch unter den Mitarbeitern zum Thema Umweltschutz?</li> </ul> <p>⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i></p>
<p><b>Einflussmöglichkeiten und umweltbezogenes Innovationsklima:</b>  <i>Sondierungsfragen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie ist das denn mit den Einflussmöglichkeiten der Mitarbeiter auf den Umweltschutz?</li> <li>• Können die Mitarbeiter Einfluss auf das Unternehmen nehmen in Sachen Umweltschutz?</li> <li>• Wie sieht es aus, wenn Sie/ die Mitarbeiter neue Ideen in Sachen Umweltschutz haben?</li> </ul> <p>⇒ <i>Fragen zu Ist-Stand, Zielen/ Wünschen, möglichen Maßnahmen/ Mitteln</i></p>
<p><b>Fragen zum Umweltmanagementsystem (Informationsstand der Mitarbeiter und direkten Vorgesetzten, wahrgenommene Gründe für Einführung, Erwartungen und Befürchtungen):</b>  Zur Zeit wird hier im Unternehmen ja ein Umweltmanagementsystem eingeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie davon gehört? (<i>diese Frage nur bei Mitarbeitern und direkten Vorgesetzten</i>)</li> <li>• Welche Gründe waren Ihrer Meinung nach für die Entscheidung, dieses Umweltmanagementsystem einzuführen, ausschlaggebend? (<i>soll Hinweise geben auf den Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen und damit auf die Unternehmenskultur</i>)</li> <li>• Welche Erwartungen haben Sie, wenn Sie an dieses Umweltmanagementsystem denken?</li> <li>• Welche Befürchtungen haben Sie?</li> </ul>
<p><b>Karten mit Bedingungen nach der Wichtigkeit der Einflüsse gewichten/sortieren lassen:</b>  Dann kommen wir jetzt langsam zum Ende. Wir haben jetzt über eine ganze Reihe an Bedingungen für die Umsetzung des Umweltschutzes gesprochen. Ich habe hier Karten, auf denen diese Bedingungen stehen. Ich möchte Sie bitten, diese Karten zu ordnen. Und zwar an diesem Pfeil: Hier oben steht „Verbesserungsbedarf groß“, hier unten „kein Verbesserungsbedarf“, also „gut ausgeprägt“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie groß ist also Ihrer Meinung nach der Verbesserungsbedarf hier im Unternehmen bei diesen Bedingungen, damit der Umweltschutz von den Mitarbeitern besser umgesetzt wird?</li> <li>• Wie wichtig ist es, hier mehr zu tun, damit der Umweltschutz besser umgesetzt wird?</li> </ul>
<p>3. Gesprächsausklang</p>

## Anhang 2: Transkriptionsregeln

1. Das Interview wird wörtlich transkribiert.
2. Für die Kennzeichnung der Interviewerin wird das Kürzel „I“ verwendet, für den Interviewpartner das Kürzel „P“.
3. Namen von Personen sowie der Name des Unternehmens werden anonymisiert.
4. Paraverbale und nonverbale Äußerungen (z. B. Lachen, Nicken, u.ä.) werden nicht protokolliert.
5. Zwischenlaute werden nur mitprotokolliert, wenn sie notwendig für die Interpretation sind (wie z.B. ein zustimmendes „mhm“).
6. Wiederholungen innerhalb eines Sprechaktes oder nicht i.w.S. zum Thema gehörige Ausschweifungen werden weggelassen. Größere Auslassungen werden durch „(...)“ gekennzeichnet.
7. Erläuternde Informationen der Autorin, die zur Verständlichkeit notwendig sind, werden in Klammern eingefügt. Auch Unterbrechungen (z.B. durch Telefonanrufe o.ä.) werden in Klammern erwähnt.
8. Akustisch unverständliche Äußerungen werden durch „xxx“ gekennzeichnet.
9. Abgebrochene Sätze bzw. Wiederaufgreifen von Sätzen und Pausen werden mit „...“ gekennzeichnet.
10. Sprechakte werden mit Anführungszeichen gekennzeichnet („...“).
11. Dialekt wird geglättet.

### Anhang 3: Transkript des Interviews Nr. 6

- I: Können Sie zunächst bitte kurz Ihren Arbeitsbereich hier im Unternehmen schildern?
- P: Ich bin tätig im Werkzeugbau seit `98.
- I: Wie sieht das konkret aus, können Sie Ihre Arbeit ein wenig beschreiben?
- P: Wir machen die Herstellung und den Aufbau von den Werkzeugen und Einarbeitung auch beim Kunden direkt.
- I: (...) Es soll ja hier speziell um den Umweltschutz gehen. (Beispiele) Welche Umweltschutzmaßnahmen fallen denn in Ihrem Arbeitsbereich an?
- P: Da hat sich in letzter Zeit schon einiges geändert, muss ich sagen. Es ist vorher viel mit Nitro gearbeitet worden als Reiniger, der ist schon mal weg. Es gab halt Leute, die unwahrscheinliche Probleme mit der Haut durch das Zeug hatten. Und das Zeug an sich ist ja auch ziemlich umweltbelastend, denk ich mal, weil, wenn es z.B. ins Grundwasser gelangt. Das ist schon mal ersetzt worden durch ein biologisches Mittel, was schon mal, meiner Meinung nach von Vorteil ist.
- I: Also, das gehört dann zum Bereich Gefahrstoffe. Eine Umweltschutzmaßnahme ist also, dass man Gefahrstoffe ersetzt. Was gibt es sonst für Umweltmaßnahmen bei Ihnen?
- P: Das wäre z.B. die Abfalltrennung, die wir z.B. bei uns haben, die meiner Meinung nach mehr oder weniger eingehalten wird. Es gibt da z.B. einen extra Abfallbehälter für metallische Abfälle, für Kunststoffe, für Restmüll. Wird aber meiner Meinung nach alles viel zu wenig eingehalten, das interessiert die Leute eigentlich nicht so.
- I: Da gibt es also Verbesserungsbedarf.
- P: Ja, genau.
- I: Darauf möchte ich auch gleich gerne genauer eingehen. Gibt es noch weitere Beispiele für Umweltmaßnahmen, damit ich mir vorstellen kann, was hier relevant ist? Z.B. auch im Bereich Gefahrstoffe, da hatten wir ja bisher vom Ersetzen von Stoffen gesprochen, gibt es da sonst noch Maßnahmen?
- P: Also, im Werkzeugbau direkt eigentlich weniger, weil so großartig mit Gefahrenstoffen haben wir eigentlich wenig zu tun. Aber, außer eigentlich zu Stickstoffbereich, aber das ist ja eigentlich weniger umweltbelastend.
- I: Neben dem Ersetzen von Gefahrstoffen gibt es also in diesem Bereich sonst keine Maßnahmen wie z.B. zum vorsichtigeren Umgang mit Gefahrstoffen?
- P: Ne, da haben wir eigentlich nicht so viel. Wir haben eigentlich wenig mit Farben zu tun, das sind halt die Leute bei uns aus der Malerei, die damit umgehen und die haben da auch schon einiges umgestellt. Die haben z.B. die Nitro-Lacke abgeschafft und arbeiten mit Kunstharzlacken.
- I: Ja gut, bevor wir dann mehr ins Detail gehen, ganz allgemein: Würden Sie gerne mehr für den Umweltschutz tun, als Sie das bisher tun?
- P: Ja, auf jeden Fall, klar, wenn es halt noch Sachen gibt, die ich noch machen könnte, sollte man auch schon machen. Das ist doch schon wichtig.
- I: Bisher ergibt sich da nicht mehr, was man tun könnte?
- P: Bei uns im Bereich halt weniger.
- I: Denken Sie denn generell, es müsste mehr getan werden, allgemein im Werk?

- P: Im Werk an sich, gibt es sicherlich noch Stellen, wo eventuell noch was getan werden muss. Ja, wo das genauer halt ist, da habe ich halt weniger in den anderen Abteilungen Einblick.
- I: Sie hatten eben schon die Mülltrennung angesprochen und gesagt, dass die nicht so eingehalten wird, wie es eigentlich sein sollte. Woran könnte das Ihrer Meinung nach liegen?
- P: Meiner Meinung nach, auf gut deutsch gesagt, einfach nur Faulheit der Leute, weil die Behälter stehen halt nicht direkt beieinander, die stehen da ein bisschen auseinander. Und wenn es dann, der Weg zum letzten Behälter ist zu weit, dann wird es einfach in den ersten geschmissen. Dann kommt dann z.B. Kunststoff in den Behälter vom Restmüll, was ich eigentlich nicht so toll finde. Das fällt einem immer öfter auf.
- I: Also, es spielt einmal die Bequemlichkeit der Leute eine Rolle und, dass die Behälter ein Stück weit auseinander stehen. Was könnte man da besser machen? Was wünschen Sie sich?
- P: Meiner Meinung nach würde z.B. ein generaler Punkt, wo alles an Abfall gesammelt wird, wo dann wirklich alles auf einem Punkt steht, wie es z.B. hinterm Haus mit dem Umweltgebäude ist, wo man dann kleinere Stationen direkt in den Abteilungen macht, wo dann so was direkt getrennt werden kann, von den Leuten selber, weil es wird halt, wie gesagt, so gut wie gar nicht eingehalten. (...) Es ist dann, ich sag mal, stehen bei uns z.B. drei größere Behälter, die sind dann für Metall, für Holz und für Pappe. Und dann, sag ich mal, sieben bis acht Meter weiter kommt dann so kleinere Behälter mit Müllsäcken für Restmüll, Kunststoff und noch mal Papier. Und es gibt dann Leute, die sind dann an den kleinen oder größeren Behältern für Holz und so schneller und schmeißen dann das Kunststoffzeug alles mit darein, Metall mit in den Restmüllbehälter.
- I: Also, ist der Aufwand für diese Leute noch zu groß, den Müll zu trennen.
- P: Genau. Es ist halt meiner Meinung nach reine Bequemlichkeit von den Leuten.
- I: Spielt denn da auch die Zeit eine Rolle?
- P: Ne, das glaube ich eigentlich weniger, dass es da Zeitprobleme sind. Meiner Meinung nach, wenn's schon mal um das Thema Umwelt geht, kann man sich die Zeit auch irgendwo schon holen. Das wäre dem Betrieb eigentlich auch recht, meiner Meinung nach, wenn das vom Abfall her gleich schon richtig getrennt wird, wie es sein soll. Ja, es würde einiges erleichtern.
- I: Wie schätzen Sie das denn so ein, macht der überwiegende Teil der Kollegen bei der Mülltrennung mit, dass sie also den Müll richtig trennen?
- P: Kann man eigentlich schwer sagen. Es fällt einem immer wieder auf, wenn man an den Behältern z.B. vorbei geht und reinguckt. Also, was da wer oder wie viele Leute es konkret sind, kann man eigentlich nicht sagen, weil man da nicht immer so ein genaues Auge drauf hat.
- I: Man kriegt das also gar nicht direkt mit, wenn irgendjemand nicht ordnungsgemäß den Müll trennt. Also können die Kollegen eigentlich auch nicht reagieren...
- P: Ne, es ist meiner Meinung nach eigentlich nur behebbar durch verstärkte Kontrollen, sag ich mal, den Mitarbeitern gegenüber. Hört sich vielleicht hart an, aber müsste halt z.B. von den Vorgesetzten oder so eine Zeit lang mehr darauf geachtet werden und die Leute darauf hingewiesen werden. Ich weiß zwar nicht, ob es im Endeffekt was bringen wird, das wird wahrscheinlich eine Zeit lang gut gehen, und dann müssten wir wahrscheinlich noch mal von vorne anfangen. Aber es wird vielleicht auf Dauer, kommt es dann im Endeffekt doch an.
- I: Wie verhalten sich die Vorgesetzten denn bisher, wenn der Müll nicht richtig getrennt wird?
- P: Also, ich habe vor circa drei Wochen, da habe ich mitgekriegt, wie ein Meister gesehen hat, dass halt unterschiedlicher Müll zusammen in einen Behälter geworfen wird. Und er hat halt die einzelnen Gruppenführer darauf angesprochen und halt auch einzelne Mitarbeiter. Nur, einzelne Leute bringt meiner Meinung nach relativ wenig. Es müsste halt im ganzen Betrieb angesprochen werden, und das würde mehr bringen.

- I: Wie haben die Leute denn reagiert, die der Meister angesprochen hat?
- P: Ja, in dem Moment reagiert halt jeder verständnisvoll. Und es sind auch Leute bei, die sich dann bereit erklären, das direkt vor Ort dann richtig zu trennen aus den Behältern raus. Nur, ein, zwei Tage später ist das Ganze wahrscheinlich wieder vergessen.
- I: Also ist das nicht so förderlich, einzelne Personen anzusprechen.
- P: Ne, ne.
- I: Und wie könnten Sie sich das vorstellen, dass man das im ganzen Betrieb mehr anspricht?
- P: Durch Gruppengespräche, meiner Meinung nach. Gibt z.B. die Möglichkeit, der Meister, wir haben montags morgens eine Sitzung, der Meister spricht die ganzen Gruppenführer an, die Gruppenführer geben es weiter an die Gruppe. Und, ob es der richtige Weg ist, aber vielleicht den Leuten zu sagen, wenn z.B. der und der, irgendjemand dabei erwischt wird, dass es nicht richtig getrennt wird, dass es Verwarnungen gibt oder sonst irgendwas. Anders, da ist es nicht.
- I: Also, jeweils von den Vorgesetzten und von den Gruppenführern soll das angekündigt und dann im konkreten Fall auch die Verwarnung ausgesprochen werden.
- P: Ja, genau.
- I: Könnten die Kollegen da auch gegenseitig ein bisschen mehr auf die Umsetzung achten, würde das auch was bringen?
- P: Klar, das würde schon funktionieren. Also, wenn ich persönlich jetzt jemand sehen würde, der Sachen nicht woanders reinwirft, könnte man das auf jeden Fall, würde ich den darauf ansprechen. Nur, gibt dann halt Leute, die denken sich: „Och, mir doch egal.“
- I: Sie haben da nicht die Möglichkeiten wie die Vorgesetzten?
- P: Genau.
- I: Wie sieht das denn aus bei den höheren Führungsebenen, wie verhalten die sich, wenn es Probleme bei der Umsetzung der Umweltmaßnahmen gibt? Hört man da von denen etwas?
- P: Auf jeden Fall, also, die kümmern sich schon darum. Die halten auf jeden Fall, wenn so irgendwelche Fälle sind, wo irgendetwas vorfällt, was Umweltbereich betrifft, wird das schon ausdiskutiert mit den Meistern direkt. Geht dann halt auch wieder weiter an die Vorgesetzten und... Also, es wird schon versucht, dass hier was getan wird im Betrieb, auf jeden Fall. Muss man schon sagen. Sie setzen sich schon dahinter, sie versuchen es.
- I: Und bringt das auch etwas, dass die Maßnahmen dann besser umgesetzt werden?
- P: Ja, also, was durchgesetzt wird, hat bisher immer was gebracht. Nur halt, das hier ist halt das Problem, wenn man eine Person hat, die z.B. für irgendwas verantwortlich ist, ist es einfacher, als wenn man zwei- bis dreihundert Leuten irgendwas beibringen muss. Funktioniert auf Dauer nicht. Wenn ich eine Person habe, die z.B. für den Abfall verantwortlich ist, dann weiß ich, die Person kümmert sich darum, weil jeder dann weiß, er ist dafür verantwortlich, und der Mann macht dann auch seine Arbeit. Nur das Problem ist, wenn's dann wirklich, wie gesagt, zwei- bis dreihundert Leute machen sollen. Da denkt sich der eine: „Der macht es nicht, und dann mache ich das auch nicht.“ Man kriegt die Leute nicht unter einen Hut.
- I: Die Leute fühlen sich also auch nicht verantwortlich für die Mülltrennung?
- P: Nein.
- I: Denken Sie, das würde was bringen, wenn die Leute sich verantwortlicher fühlen würden?
- P: Ich kann mir das nicht vorstellen. Ich glaube es eher nicht.

- I: Weil es schwierig zu erreichen wäre?
- P: Genau. Das Problem ist halt einfach, man weiß nicht, wie die Leute es zuhause handhaben. Jemand, der das zuhause schon genauso handhabt wie hier und nicht trennt, dem ist das auch schlecht dann hier beizubringen, ganz schlecht.
- I: Denken Sie denn, es liegt auch daran, dass die Leute nicht überzeugt sind, dass es was bringt, wenn sie den Müll trennen?
- P: Könnte auch sein. Aus reiner Überzeugung, ja. Es weiß halt niemand so genau, was passiert mit dem Abfall, wenn er hier rauskommt. Kommt es alles in einen Sack oder wird es wirklich definitiv getrennt. Das sind halt alles so Sachen, die die Leute noch ein bisschen im Ungewissen stehen lassen.
- I: Wie sehen Sie selber das? Haben Sie das Gefühl, das bringt hier nicht soviel?
- P: Ja, es ist halt, wie gesagt, bin ich mir nicht ganz sicher, ob es auf Dauer was bringt. Wie gesagt, die Leute, die machen das vielleicht ein, zwei Wochen, und ob sie dann weiter so machen, ich weiß es nicht.
- I: Wie könnte man das denn erreichen, dass die Leute überzeugter sind, dass es auch wirklich was bringt für die Umwelt oder für den Betrieb und für sie selber, wenn sie den Müll trennen?
- P: Eventuell die Leute noch mal genau drüber aufklären, was mit den, in Anführungszeichen, Rohstoffen, also Abfall, was mit dem Material passiert danach, und dass es unwahrscheinlich kostspieliger und großer Aufwand ist, wenn das Zeug nachher noch mal getrennt werden muss, was man eventuell durch Info-Tafeln oder so was machen könnte. Ich weiß zwar nicht, ob es was bringt, aber es würde auf jeden Fall, die Leute würden sich wahrscheinlich mal Gedanken drüber machen.
- I: Es ist von außen ja schwieriger einzuschätzen, wie man die Leute am besten erreichen kann. Sie erwähnen jetzt einmal Info-Tafeln. Werden die viel gelesen?
- P: Also, die Info-Tafeln, die hier im Betrieb aushängen, da steht ja in jeder Abteilung eine. Also, man sieht sehr oft Leute davorstehen, die sich alles durchlesen, was da steht. Es wird halt alles Betriebsinterne, steht halt dran, und auch Erste-Hilfe-Bereich, auch Umweltbereich steht auch oft was dabei.
- I: Also, das wäre eine gute Möglichkeit, die Leute zu erreichen.
- P: Also, wie es halt von den Leuten aufgenommen wird, das weiß man halt nicht.
- I: (...) Können Sie sich auch noch Alternativen vorstellen, wie man den Leuten Informationen vermitteln könnte?
- P: Ne, da weiß ich nichts.
- I: Es könnte ja auch das Wissen eine Rolle spielen, wenn die Leute den Müll nicht richtig trennen. Könnte es daran liegen, dass das Wissen fehlt?
- P: Könnte auch sein. Ja gut, normalerweise denk ich mir mal, müsste normal jeder wissen, was in den gelben Sack kommt und was Restmüll ist und was man auf den Kompost werfen kann, sollte man schon wissen.
- I: Denken Sie denn, es ist notwendig, noch mehr zu vermitteln, wie die Mülltrennung gehandhabt werden muss?
- P: Ja, man sollte die Leute schon aufklären darüber, was man machen kann und aus welchem Grund z.B. das gemacht wird. Wäre schon wichtig.
- I: Spielt auch Material oder Technik eine Rolle, wenn die Mülltrennung nicht so gut klappt?
- P: Nö, es sind größere Blechbehälter, spezielle Behälter, und die sind meiner Meinung nach bestens geeignet (...).

- I: Fallen Ihnen andere Umweltschutzmaßnahmen im Unternehmen ein, wo technische Probleme oder Probleme mit dem Material eine Rolle spielen, wenn die Umweltmaßnahmen nicht richtig umgesetzt werden?
- P: ...
- I: Da haben Sie wahrscheinlich weniger Einblick, da andere Umweltschutzmaßnahmen in Ihrem Bereich weniger anfallen?
- P: Ja.
- I: Wie ist das denn, wenn Sie und Ihre Kollegen Ideen haben, wie man den Umweltschutz, die Mülltrennung oder den Umgang mit Gefahrstoffen, wie man da irgendwas verbessern könnte? Haben Sie da Möglichkeiten, Einfluss zu nehmen?
- P: Die einzige Möglichkeit, die ich vielleicht hätte, wäre meine Leute darauf anzusprechen, die bei mir arbeiten im Bereich. Nur ist halt, wie gesagt, wie wird es angenommen.
- I: Meinen Sie, dass ist problematischer, dass man da nicht so offen ist für Ideen?
- P: Ne, offen wären die Leute schon, nur halt, wie gesagt, es ist reine Bequemlichkeit von den Leuten. Die hören sich das auf jeden Fall an, die finden das eventuell auch gut, aber irgendwann kommt halt der Zeitpunkt, wo sie sich denken: „Ist mir jetzt zu weit dahinten hin.“ Sind halt so die Gründe, was ich vermute.
- I: Und wenn Sie jetzt Ideen haben, wie z.B. so eine Idee, dass der Nitro-Verdüner ersetzt wird? Wie ist das z.B. damit abgelaufen, wie kam diese Idee zustande?
- P: Da weiß ich jetzt eigentlich nicht drüber Bescheid. Ich weiß halt nur, vom Gespräch her, dass gesagt wurde: „Es gibt mehrere Leute, die Hautausschläge haben durch Nitro, weil es so aggressiv ist.“ Und kurz darauf war halt das Zeug dann da (...).
- I: Wenn Sie sich jetzt irgendwelche anderen Ideen vorstellen, z.B. kommt jemand auf die Idee, wir stellen die Müllbehälter jetzt mal enger zusammen und verringern den Aufwand, so dass der Müll besser getrennt wird. Welche Möglichkeiten hätte man da, solche Ideen vorzubringen?
- P: Weiß ich jetzt nicht so genau, was man da machen könnte. Wüsste ich jetzt nicht... Es ist halt das Problem, es machen sich auch viele Leute einfach keine Gedanken drüber, was die Umwelt betrifft, weil die denken sich dann einfach: „Es nimmt eh seinen Lauf. Das machen andere.“ Oder so. Ich meine, aktiv habe ich eigentlich auch nichts gemacht, hier was Umwelt betrifft, weil bei uns in der Abteilung jetzt meiner Meinung nach eigentlich relativ gut läuft. Es gibt halt bei uns nicht viel, was umweltbelastend wäre, bei uns im Bereich jetzt.
- I: (...) Kommt so etwas denn schon mal vor, dass Ideen von Mitarbeitern...
- P: Also, ich persönlich habe es jetzt noch nicht gemerkt, dass irgendwelche Leute, was Umweltschutz betrifft, Ideen vorgebracht haben. Mag, wird wohl sein, dass das auch schon vorgekommen ist, aber kriegt man halt nicht so mit, weil es wird immer erst irgendwas angesprochen, wenn es ein größeres Problem ist. Aber wenn jemand halt Ideen vorbringt, das kommt halt nicht so unter die Leute.
- I: Würden Sie sich da irgendwas wünschen in dem Zusammenhang?
- P: Ja klar, man sollte die Vorschläge, die die Leute bringen, z.B. alle sammeln und dokumentieren, irgendwie in einer Mappe oder so was. Und dann halt für jeden zugänglich machen, dass man sich das angucken kann. Und wenn dann halt einige Leute sagen: „Die Idee ist super, das könnten wir ja machen.“, dann würde wahrscheinlich auch mehr passieren, was Umweltschutz betrifft.
- I: Dass man dann die Vorschläge auch eher umsetzt.
- P: Genau, es ist halt, es kommt halt oft vor, wenn man irgendwelche Vorschläge hat, dass es einfach so, nicht nicht wahrgenommen, aber nicht so ganz für ernst genommen wird, weil es interessiert halt nicht so.

- Die Leute denken dann halt lieber an ihre Arbeit, was sie als nächstes zu tun haben oder so, als Themen, wo sie, es meint halt jeder: „Es betrifft mich nicht, habe ich nichts mit zu tun. Es ist nicht mein Arbeitsbereich.“ So denken die Leute oft.
- I: Und wenn das so läuft, dann kommen auch irgendwann die Ideen nicht mehr?
- P: Genau, dann denkt sich jeder: „Was soll ich Ideen bringen? Umgesetzt wird sie sowieso nicht.“
- I: Also, wenn man diese Ideen, wie Sie sagten, sammeln würde und einsehbar machen würde, würde man schon mal merken: „Da wird mehr getan, ich habe mit meinen Ideen eine Möglichkeit.“
- P: Vor allem müsste man dann auch wirklich irgendwo sehen, dass, sei es jetzt vom Betriebsrat her oder von den Vorgesetzten her, dass die sich das eventuell auch mal wirklich ansehen und sich auch mal Gedanken über so Ideen machen und nicht einfach nur sagen: „Ja, irgendwann mal, wenn ich Zeit habe.“ und dann wird es vergessen.
- I: Also, da haben Sie das Gefühl, das läuft bisher noch nicht so?
- P: Meiner Meinung nach passiert da eigentlich zu wenig. Dass Ideen, sei es jetzt Umweltschutz oder auch Arbeit betreffend, da werden Ideen, die werden nicht so umgesetzt, wie es eigentlich sein sollte.
- I: Das ist zwar jetzt schon angeklungen, aber können Sie noch mal ganz explizit sagen, was Sie denken, woran das liegt, dass das jetzt noch nicht so ist?
- P: Ich geh einfach davon aus, dass die Leute, die so Ideen vorgesetzt kriegen, sich einfach zu wenig Zeit dafür nehmen oder halt aus Bequemlichkeit: „Jetzt im Moment nicht.“ Keine Lust in Anführungszeichen, das sind so meine Vermutungen.
- I: (...) Ich wollte noch mal auf die höheren Führungsebenen zu sprechen kommen. Sie hatten eben schon gesagt, dass die auch nach der Umsetzung der Mülltrennung gucken, dass die auch Wert darauf legen und auch die Meister ansprechen, wenn die irgendwelche Probleme mitkriegen. Kann man denn irgendwo dran festmachen, welchen Stellenwert der Umweltschutz für die hat?
- P: Klar, die Geschäftsführung oder halt die höheren Vorgesetzten, die kümmern sich, was Umweltschutz betrifft, kümmern die sich schon, das, was gemacht werden muss. Nur, ob sie auch weiter hinaus, was vielleicht nicht so wichtig ist, ob da weiter was gemacht wird, weiß ich nicht. Würde ich irgendwo auch nicht beurteilen. Also, meiner Meinung nach wird im Moment wirklich nur das wahrgenommen, was unbedingt gemacht werden muss, was irgendwelche Vorgaben sind oder so.
- I: Und was man darüber hinaus für den Umweltschutz tun kann, ist eher nebensächlich?
- P: Ja.
- I: Würden Sie sich da wünschen, dass man auch noch mehr tut über diese Vorgaben hinaus?
- P: Ja klar, was Umweltschutz betrifft, sollte man meiner Meinung nach das Maximum tun, was möglich ist, weil ich mache das bei mir zuhause auch, alles, was möglich ist, wird getan. Und gerade in so einem großen Betrieb, da fällt ja massig mehr an als bei mir zuhause, sage ich mal. Da sollte doch genauer drauf geguckt werden.
- I: Also, sie wünschen sich, dass der Umweltschutz ernster genommen wird?
- P: Genau, es sollte was getan werden, wie Führungskräfte kümmern sich drum, vielleicht würde dann auch der eine oder andere Mitarbeiter das Ganze dann mal einsehen. Gut, ich will jetzt nicht sagen, dass es alle Mitarbeiter sind, es sind wirklich nur vereinzelt Leute, aber es fällt halt auf.
- I: Hier wird ja gerade im Unternehmen ein Umweltmanagementsystem eingeführt. Haben Sie davon bisher was mitbekommen?
- P: Noch nicht viel, ehrlich gesagt. Das einzige, was man halt mitkriegt, sind Sachen, was im Betrieb so rundum passiert, wie das Umweltgebäude oder so Sachen. Aber so im großen und ganzen, wobei ich auch

sagen muss, ich war in letzter Zeit wirklich viel weg für die Firma und habe da eigentlich ganz wenig mitbekommen bis jetzt. Aber dann habe ich nebenbei noch miterfahren, wie man mal ein, zwei Tage noch mal hier war, na, ja, es ist jemand eingestellt worden, der für den Umweltschutz arbeitet hier, und das sind also so Sachen, kriegt man eigentlich ziemlich wenig von mit.

I: Würden Sie da gerne mehr von mitkriegen von solchen...

P: Ja klar, das sind halt so Dinger, die man z.B. an diesen Infotafeln wirklich aushängen sollte. Es hängt auch schon Zeug da, Umweltschutz betreffend, aber ich find, man sollte auch interne Sachen, die z.B. die Leute betreffen, die den Umweltschutz machen, dass da ein bisschen mehr Information rüber käme. Wäre schon interessant. (...) Für mich wäre es z.B. wichtig und für andere vielleicht auch, dass man z.B. mal, gut, ich kenn den Mann jetzt persönlich, der das macht, dass das halt die Leute hier im Betrieb mal erfahren, wer dafür zuständig ist, an wen sie sich wenden können, wenn sie z.B. irgendwelche Vorschläge oder Ideen haben. Das wäre meiner Meinung nach z.B. sinnvoller, sich direkt an den Mann wenden als an den eigenen Vorgesetzten, weil der eben auch dafür zuständig ist und der wird wahrscheinlich eher was tun als ein Gruppenführer oder Meister. (...) Das die Leute halt mal wüssten, wer Ansprechpartner in dem Bereich ist. Ich weiß nicht, wie es gemacht wurde hier im Betrieb, als der Mann hier angefangen hat, weil ich war in der Zeit nicht da. Kann ja sein, dass er überall vorgestellt wurde, nur ich weiß es eben nicht.

I: Aber vermutlich kennen den nicht alle?

P: Ich könnte es mir vorstellen, dass viele den Mann noch nicht kennen. Vielleicht vom Sehen her wissen sie, da läuft jemand rum, der ist neu, und...

I: Aber dass man auch weiß, an den können wir uns in so Sachen wenden.

P: Genau.

I: Wenn Sie jetzt an dieses Umweltmanagementsystem denken, haben sie da irgendwelche Erwartungen?

P: Nö, eigentlich habe ich mir da, ehrlich gesagt, noch keine großartigen Gedanken gemacht. Ich weiß eigentlich gar nicht, was deren Aufgabenbereich genau ist und um was die sich so kümmern.

I: Und Befürchtungen haben Sie dann auch nicht in dem Zusammenhang?

P: Ne.

I: (Erklärung der Gewichtung)

P: ...Also, ich würde mal sagen, dass das hier oben die wichtigeren Sachen sind.

(Gesprächsausklang)

## Anhang 4: Kodieranweisungen

### (Anweisungen und Erläuterungen zur Kodierung der Interviews, zum Kodierleitfaden und zur Häufigkeitstabelle)

- Der Kodierleitfaden (vgl. Anhang 5) ist unterteilt in *Ist-Stand* und *Zielvorstellungen und Maßnahmen*. Der *Ist-Stand* umfasst weiter die Teile:
  - a) allgemeine Variablen: Kriteriumsvariablen und speziell auf die interviewten Personen bezogene Variablen
  - b) Ausprägung der Bedingungen (für umweltschonendes Verhalten der Mitarbeiter)
  - c) Variablen speziell zur Einführung des Umweltmanagementsystems
- Die Häufigkeitstabelle besteht aus den drei Teilen *Ist-Stand* (Anhang 6), *Ziele* (Anhang 7) und *Maßnahmen* (Anhang 8).
- Kodierleitfaden und Häufigkeitstabelle enthalten jeweils Hauptkategorien und zugehörige Subkategorien. In den Teilen b) und c) des Kodierleitfadens und dementsprechend z.T. in der Häufigkeitstabelle *Ist-Stand* werden die Subkategorien der Hauptkategorien entsprechend ihrer Ausprägung in förderliche Faktoren (*Ressourcen*) und hinderliche Faktoren (*Barrieren*) für das umweltschonende Verhalten der Produktionsmitarbeiter unterteilt.
- Wenn der Begriff Mitarbeiter verwendet wird, ist dieser auf die Produktionsmitarbeiter bezogen.
- Kodiert werden Äußerungen der interviewten Person zu Bedingungen umweltrelevanten Verhaltens, welche nach ihrer Aussage oder auch nach dem aktuellen Forschungsstand förderlich oder hinderlich sind für umweltgerechtes Mitarbeiterverhalten.
- Bei den befragten Produktionsmitarbeitern werden Äußerungen kodiert, die sich sowohl auf das eigene umweltrelevante Verhalten und dessen Bedingungen als auch auf das umweltrelevante Verhalten anderer Mitarbeiter und dessen Bedingungen beziehen. Bei den übrigen interviewten Personen werden dementsprechend Äußerungen, die sich auf das umweltrelevante Verhalten der Mitarbeiter und dessen Bedingungen beziehen, kodiert.
- Einbezogen werden Äußerungen, die sowohl auf einzelne Unternehmensbereiche als auch auf das ganze Unternehmen bezogen sind.
- Bei den Umweltschutzmaßnahmen werden nur diejenigen der Produktionsmitarbeiter kodiert.
- Als Probleme bei der Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes werden insbesondere Nennungen von Problemen bei der Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen durch die Produktionsmitarbeiter kodiert. Aber auch allgemeinere Probleme, die im Zusammenhang mit dem Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen von Bedeutung sind, z.B. mangelnde Prävention, werden erfasst.
- Beziehen die Äußerungen sich auf vorliegende Bedingungen, werden sie als *Ist-Stand* kodiert. Beschreibt die interviewte Person Zielvorstellungen bzw. teilt sie implizit durch die Nennung von Maßnahmen ihre Zielvorstellungen mit, so werden diese als *Ziele* kodiert. Als *Maßnahmen* wird schließlich kodiert, was die interviewte Person vorschlägt bzw. als geeignet ansieht, um das jeweilige Ziel zu erreichen.



## Anhang 5: Kodierleitfaden

### 1. Ist-Stand (VI)

a) allgemeine Variablen (VIA): Kriteriumsvariablen und speziell auf die interviewten Personen bezogene Variablen

Hauptkategorie	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
Umweltschutzmaßnahmen der Mitarbeiter (VIA01)	Mülltrennung (VIA011)			Kodiert wird auch, wenn die Leerung von Müllbehältern genannt wird.
	Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (VIA012)			
	Vermeidung von Emissionen (VIA013)			
	Sonstiges (VIA014)		- im Bereich von Energiesparen, dass da auf der Mittagsschicht einer angestellt ist von mir, ...der dafür zu sorgen hat, dass die Lampen ausgeschaltet werden nach Feierabend	Hier werden die von den Befragten genannten Umweltschutzmaßnahmen kodiert, die nicht in die anderen Kategorien (VIA011 bis VIA013) eingeordnet werden können.
eigene umweltförderliche Bereitschaft/ Einstellung (VIA02)	Bereitschaft, mehr zu tun (VIA021)		- ja, auf jeden Fall, klar, wenn es halt noch Sachen gibt, die ich noch machen könnte, sollte man schon noch machen	
	Umweltschutz muss wirtschaftlich sein (VIA022)		- man kann auch Umweltschutz betreiben, der ist nicht wirtschaftlich...da muss man also aufpassen, nicht zu viel überstrapazieren. - von dem Allzuviel in der Sache bin ich nicht überzeugt. Das macht die Sache nur teuer und unrentabel	
	Umweltschutz teuer (VIA023)		-	
	relativ grobe Umsetzung ausreichend (VIA024)		- Das, was vorgegeben wird, dass das wenigstens in groben Zügen eingehalten wird.	
	Bereitschaft, mehr zu tun, aber zur Zeit nicht mehr möglich (VIA025)		- Im Moment geht halt eben nicht mehr, wir sind an einer Grenze angelangt.	
	eher keine Bereitschaft, mehr zu tun (VIA026)		- ich würde sagen, gruppenintern, abteilungsintern ist das, was wir machen okay	
	Definition von Umweltschutz nicht eindeutig (für die befragte Person) (VIA04)		Es scheint für die befragte Person nicht eindeutig zu sein, was alles zum Thema Umweltschutz gehört bzw. ihr Verständnis weicht deutlich ab von einer engeren Definition von Umweltschutz.	- Ja, gut Umweltschutz, Umwelt ist ja schon mal ein Riesensbegriff, und Schutz dazu, das ist dann ein noch viel größerer Begriff. Wenn ich jetzt...allein das Wort Umwelt nehme, das kann schon betreffen, Lärmbelästigung, ist Umwelt

Hauptkategorie	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
Probleme und konkreter Handlungsbedarf bei der Umsetzung des Umweltschutzes bzw. der Umweltschutzmaßnahmen (VIA05)	eher keine Probleme (VIA051)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- läuft eigentlich ziemlich korrekt bei uns</li> <li>- das klappt einwandfrei jetzt im Moment...die Leute, die passen alle da auch richtig auf darauf, wirklich top</li> </ul>	Nur kodieren, wenn keine Problembereiche und kein konkreter Handlungsbedarf bei der Umsetzung des Umweltschutzes bzw. der Umweltschutzmaßnahmen genannt werden, sondern von keinen oder nur von kleineren allgemeinen Problemen gesprochen wird. Wenn die Einschätzung erfolgt, dass es insgesamt gut läuft, aber Problembereiche angesprochen werden, siehe VIA059. Wenn die Person anmerkt, dass eher keine Probleme bestehen, da auch weniger Umweltschutzmaßnahmen anfallen (im von ihr wahrgenommenen Bereich), wird zusätzlich unter VIA052 kodiert.
	eher keine Probleme, da weniger an Umweltschutzmaßnahmen anfallen (im wahrgenommenen Bereich) (VIA052)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ja, weil wir vielleicht weniger, wie zum Beispiel im Maschinenbau oder hier, wo die Fräserei ist und alles, ich mein, da fallen ja ganz andere Stoffe an. Haben ja ganz andere Mittel zum Entsorgen, was weiß ich noch alles. Das fällt bei uns ja nicht ...die müssen ja einen viel größeren Aufwand betreiben</li> </ul>	Doppelkodierung: auch kodieren unter VIA051
	Probleme bei Mülltrennung (VIA053)			
	Probleme bei Entleerung der Müllbehälter (VIA054)			
	Probleme bei Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (VIA055)			
	Probleme bei Vermeidung von Emissionen (VIA056)			
	Probleme durch ungenutzte Einsparmöglichkeiten (VIA057)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- also Rohre werden geflutet regelrecht mit Kühlmitteln und Schmiermitteln</li> <li>- Möglichkeit wäre....dass mehr mit Fett gespart würde...dann bräuchten wir nicht so viele Reinigungsmittel</li> <li>- müsste beim Zusammenbau von der Anlage mehr auf Sauberkeit geachtet werden... dadurch würde immens Lack gespart z.B. oder Reinigungsmittel</li> </ul>	
	Probleme durch mangelnde Prävention (VIA058)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- manchmal wird im Vorfeld vielleicht nicht genug getan</li> </ul>	Doppelkodierung: auch unter VIB10B05 kodieren. Auch kodieren, wenn von spätem Handeln bei Umweltproblemen seitens des Unternehmens bzw. seitens der Entscheidungsträger gesprochen wird. Beachte die Abgrenzung von VIB09B03!
	Probleme genannt, aber insgesamt eher kleinere Probleme (VIA050)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- und da haben wir jetzt...ein relativ gutes Level erreicht</li> </ul>	Wenn Problembereiche angesprochen werden, aber die Einschätzung erfolgt, dass es insgesamt gut läuft, wird hier kodiert und unter den entsprechenden Problembereichen.

## b) Ausprägung der Bedingungen (für umweltschonendes Verhalten der Mitarbeiter):

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
(internale) Verantwortungszuschreibung/ Verantwortungsgefühl der Mitarbeiter (VIB01)	Ressourcen	individuelle Norm (VIB01R01)	fühlen sich verantwortlich, Umweltschutzmaßnahmen umzusetzen		
		offizielle Zuständigkeit (VIB01R02)	eine oder mehrere Personen sind offiziell zuständig für eine Maßnahme bzw. hat/ haben auf deren Umsetzung zu achten		
	Barrieren	mangelnde individuelle Norm (VIB01B01)	mangelndes Verantwortungsgefühl, fühlen sich nicht zuständig		
		Verlassen auf Handeln anderer (VIB01B02)	verlassen sich darauf, dass andere Folgen mangelnder eigener Umsetzung beheben bzw. Umweltschutz umsetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Du wirfst es einfach dann da rein, da kommt schon ein anderer, der sortiert es dann.</li> <li>- die denken sich dann einfach: „ Es nimmt eh seinen Lauf. Das machen andere:“</li> </ul>	
		sehen Maßnahme bzw. Umweltschutz nicht als zu ihrer Aufgabe gehörig (VIB01B03)			
		offizielle Zuständigkeit anderer (VIB01B04)	anderer bzw. andere Mitarbeiter offiziell zuständig für Umsetzung oder Beseitigung der Folgen mangelnder Umsetzung/ nicht vorgesehen, dass Mitarbeiter Maßnahme umsetzen, wenn die offiziell zuständigen aus irgendeinem Grund nicht dazu kommen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- auf der Frühschicht ist ein Hilfsarbeiter da, der macht das (ausgelaufene Gefahrstoffe beseitigen)</li> </ul>	
		Verantwortung wird Mitarbeitern nicht übertragen (VIB01B05)			
Bewusstheit der Konsequenzen/ Wirksamkeitsüberzeugung/ Einsicht in Sinn bzw. Nutzen (VIB02)	Ressourcen	Bewusstheit der Konsequenzen (VIB02R01)	Bewusstsein der Folgen von mangelnder Umsetzung der Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- denn jeder weiß ja, in dem Moment, wo Öl austritt, ist halt immer mit viel Verschmutzung hängt das zusammen</li> </ul>	
		Wirksamkeitsüberzeugung (VIB02R02)	Überzeugung, dass Maßnahmen etwas bringen; Sinn wird eingesehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wenn du Müll trennen tust, das bringt immer was</li> </ul>	
	Barrieren	mangelnde Wirksamkeitsüberzeugung (VIB02B01)	mangelnde Überzeugung, dass Maßnahmen etwas bringen; mangelnde Einsicht in Sinn/ Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- es weiß halt niemand so genau, was passiert mit dem Abfall, wenn er hier rauskommt. Kommt es alles in einen Sack oder wird es wirklich definitiv getrennt</li> <li>- die Leute sind nicht so hundertprozentig davon überzeugt (dass es etwas bringt, den Müll zu trennen) und es ist auch so.</li> </ul>	
		mangelnde Bewusstheit der Konsequenzen (VIB02B02)	mangelndes Bewusstheit der Auswirkungen des eigenen Arbeitsplatzes bzw. der Folgen mangelnder Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wir schaffen ja nicht hier so viel Materialien, die so brisant umweltschädlich sind. Wir sind ja kein Chemiebetrieb da, oder wenn wir Plastikartikel oder Gummiartikel herstellen würden.</li> </ul>	

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
Wissen/ Bewusstsein (VIB03)	Ressourcen	allgemeines Umweltbewusstsein (VIB03R01)	allgemeines Umweltbewusstsein; Überzeugung, dass Umweltschutz notwendig		
		Handlungswissen (VIB03R02)	Wissen, dass zur konkreten Umsetzung der Umweltschutzmaßnahme notwendig ist	- es kann ja keiner viel verkehrt machen, jeder weiß, wo das alles steht und liegt und hängt	
		allgemeines Hintergrundwissen (VIB03R03)	Hintergrundwissen, was der Bereich Umweltschutz alles umfasst, was wie relevant ist, wo Handlungsbedarf, welche Möglichkeiten und Handlungsalternativen es für den Umweltschutz gibt, welche gesetzlichen Anforderungen o.ä.		
	Barrieren	mangelndes Bewusstsein (VIB03B01)	mangelndes Bewusstsein bzw. mangelnde Sensibilisierung für Umweltprobleme		
		mangelndes Handlungswissen (VIB03B02)	mangelndes Wissen, das zur konkreten Umsetzung der Umweltschutzmaßnahme notwendig ist	- also, die Mitarbeiter, die direkt damit umgehen oder auch viel damit zu tun haben, denen ist das Wissen (zur Mülltrennung oder zum Umgang mit Gefahrstoffen) schon mal vermittelt worden, z.B. den Mitarbeitern in der Maler- und Lackiererei, die ja doch ständig mit Gefahrstoffen umgehen ...Aber ansonsten, das Gros der Mitarbeiter mit Sicherheit nicht.	
		mangelndes allgemeines Hintergrundwissen (VIB03B03)	mangelndes Hintergrundwissen, was der Bereich Umweltschutz alles umfasst, was wie relevant ist, wo Handlungsbedarf, welche Möglichkeiten und Handlungsalternativen es für den Umweltschutz gibt, welche gesetzlichen Anforderungen, über Hintergrund bestimmter Maßnahmen o.ä.	- was man dort auch von betrieblicher Seite sich noch mehr wünschen würde oder was man noch mehr tun kann dafür, wie z.B. jetzt bei uns in punkto Trennung und Entsorgung und so. Da wurde, wie gesagt, wenig Information gegeben und kommt noch wenig rüber. - vielleicht ist das ganze Background-Wissen, das die Mitarbeiter haben, einfach zu gering, was überhaupt mit Umweltschutz alles gemeint ist, was man machen kann, welche Möglichkeiten bestehen, wie die gesetzlichen Anforderungen sind	
		mangelnde Informationen über geplante oder neu eingeführte größere Projekte im Umweltschutz (VIB03B04)	mangelnde Information zu Vorhaben und Maßnahmen wie z.B. Umweltgebäude, Umweltmanagementsystem	- Ja gut, jetzt zum Umweltgebäude z.B., das steht jetzt hier im Betrieb, aber keiner weiß so richtig, was überhaupt da gelagert wird, wie es gelagert wird und was eigentlich auch da hingehört...die Information fehlt da noch.	Antworten auf die spezielle Frage zum Informationsstand der Mitarbeiter bzgl. des Umweltmanagementsystems werden hier nicht kodiert, sondern nur unter VIB15B01.

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
		mangelnde Informationen zu Personen, die für Umweltschutz zuständig sind (VIB03B05)	Die Personen, die im Unternehmen speziell für den Umweltschutz zuständig sind, wie z.B. der Umwelt- oder der Abfallbeauftragte sind nicht überall im Produktionsbereich bekannt bzw. ihre Funktion ist nicht bei allen Mitarbeitern bekannt.	- also, wenn so ein Mann, wie der Abfallbeauftragte....vielleicht noch der Umweltbeauftragte, ist ja einer, ich mein, der Herr X (Abfallbeauftragte) ist das ja...	Wenn Hinweise auf mangelnde Bekanntheit des Umweltbeauftragten kommen, wird auch unter VIB08B01 kodiert.
		Wissen allgemein fehlt (VIB03B06)			
Motivation/ Interesse (VIB04)	Ressourcen	Interesse an Themen, die mit dem Umweltschutz verknüpft sind (VIB04R01)	Interesse an Themen wie z.B. Ordnung und Sauberkeit, Gesundheit u.ä.	- und durch die Kampagne merkt man auch, die Mitarbeiter sind auch viel mehr interessiert an Ordnung und Sauberkeit - und da ist dann doch schon Interesse, weil da in letzter Zeit auch ein bisschen mehr Probleme aufgetreten sind mit Hauterkrankungen und so	
	Barrieren	mangelnde Motivation/ mangelndes Interesse/ Gleichgültigkeit (VIB04B01)		- das ist einfach die Phlegmatischkeit, „mir egal“ sagen sie mal einfach so - manchen Leuten ist das gleich, die sind gleichgültig	Wenn mangelnde Motivation bzw. mangelndes Interesse als Grund für mangelnde Nutzung von Einflussmöglichkeiten genannt, wird auch unter VIB09B08 kodiert. Wenn davon gesprochen wird, dass Umweltschutz nicht als zur eigenen Aufgabe gehörig angesehen wird, auch unter VIB01B03 kodieren. Wenn von fehlendem Anreiz gesprochen wird, wird unter VIB04B03 kodiert.
		Unachtsamkeit (VIB04B02)			
		fehlender Anreiz (VIB04B03)		- viele sagen dann: „.....dafür werde ich nicht bezahlt, dafür kriege ich zuwenig“	
		Bequemlichkeit (VIB04B04)		- aus Bequemlichkeit heraus - meiner Meinung nach, auf gut deutsch gesagt, einfach nur Faulheit der Leute	
Kollegen (VIB05)	Ressourcen	achten gegenseitig auf Umsetzung der Maßnahmen, zeigen gutes Beispiel, reagieren bei mangelhafter Umsetzung (VIB05R01)		- die Leute, die sagen: „Bitte, da gehört kein Holz rein. Bitte das Holz da, wo es auch hingehört.“ Also, passen die Leute schon teilweise da auch schon mit darauf auf	
		reagieren auf Appelle und Hinweise bei mangelnder Umsetzung positiv (VIB05R02)		- in dem Moment reagiert halt jeder verständnisvoll. Und es sind auch Leute bei, die sich dann bereit erklären, dass direkt vor Ort zu trennen aus den Behältern raus.	
	Barrieren	reagieren nicht bei mangelhafter Umsetzung durch andere Mitarbeiter (VIB05B01)		- Die kriegen das schon mit, die achten da vielleicht drauf, aber ich glaube nicht, dass da jemand einen aufmerksam machen würde und sagen würde: „Da machst du was verkehrt.“	
		mangelnde Bemerkbarkeit (VIB05B02)	mangelnde Bemerkbarkeit der Umsetzung bzw. mangelnder Umsetzung durch andere Mitarbeiter		Doppelkodierung: auch unter VIB14B02 kodieren

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
		weniger Möglichkeiten, Einfluss auf Kollegen ausüben, als von Seiten der Vorgesetzten (VIB05B03)		- es geht mich eigentlich nichts an, es ist ja nicht meine Aufgabe. Ich habe das soweit schon treiben müssen, dass ich Vorgesetzte habe...zu jemandem schicken, bis der seinen Müll ordentlich getrennt hat	
		reagieren bei Ansprechen auf mangelnde Umsetzung negativ (VIB05B04)		- man macht sich ja auch unheimlich viele Feinde sogar damit, die fühlen sich persönlich angegriffen, wenn ich sage: „Was machst du da? Warum machst du das und wieso und weshalb?“	
direkte Vorgesetzte (VIB06)	Ressourcen	zeigen Engagement im Umweltschutz bzw. Norm zum Umweltschutz (VIB06R01)	zeigen ein Interesse am Umweltschutz bzw. an der Umsetzung von Maßnahmen, indem sie auf diese achten und die Mitarbeiter darauf ansprechen		
		zeigen „passives“ Engagement (VIB06R02)	achten auf die Umsetzung und appellieren an Mitarbeiter, wenn sie von den höheren Führungsebenen oder vom Umweltbeauftragten dazu angewiesen werden, aber zeigen kein Engagement aus Eigeninitiative		
		sind offen für Ideen und Vorschläge im Bereich Umweltschutz (VIB06R03)			Wenn ansonsten nicht mangelnde Offenheit im Unternehmen erwähnt wird, wird auch unter VIB09R02 kodiert.
	Barrieren	fehlende bzw. zu geringe wahrzunehmende Umweltnorm (VIB06B01)	nicht genug Nachdruck, mangelndes Interesse an Umweltschutz bzw. der Umsetzung von Maßnahmen, keine Konsequenzen bei mangelnder Umsetzung	- die kümmern sich eigentlich weniger darum, das ist also außen vor, von dem Tagesgeschäft, und das ist schon ein Manko, muss man schon sagen, dass also die Vorgesetzten letztendlich nicht danach schauen, was sich ja immer wieder nach unten auswirkt	
		mangelnde Wirksamkeitsüberzeugung (VIB06B02)	mangelnde Überzeugung, dass Maßnahmen etwas bringen; mangelnde Einsicht in Sinn/ Nutzen		
		mangelndes Verantwortungsgefühl (VIB06B03)	mangelndes Verantwortungsgefühl für Umsetzung der Maßnahmen durch die Mitarbeiter		
		wenig Einflussmöglichkeiten bei mangelnder Umsetzung durch Mitarbeiter aus anderen Abteilungen (VIB06B04)		- da habe ich schon festgestellt, dass auch von anderen Abteilungen der Müll bei uns entsorgt wird...da habe ich keine Handhabe, ich kann höchstens den Meister ansprechen oder...den zuständigen Mann...in der Abteilung	
		mangelnde Bemerkbarkeit (VIB06B05)	mangelnde Bemerkbarkeit der Umsetzung bzw. der mangelnden Umsetzung von Maßnahmen durch die Mitarbeiter	- und für jedes Mal auch rauszubekommen, wer das überhaupt war, das ist dann schon ein Problem	Doppelkodierung: kodiert wird auch unter VIB14B02

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
		schwierig, viele Leute persönlich anzusprechen (VIB06B06)		- nur, es sind bei 130 Leuten...es sind viele Leute, die so aktiviert werden müssten	
		geben keine eindeutigen Angaben zur Ausführung der Umwelt-schutzmaßnahmen (VIB06B07)		- der müsste denen auch mal ganz eindeutige Angaben machen, wie das zu handhaben ist. Aber das ist alles zu lasch gehandhabt.	Doppelkodierung: auch kodieren unter VIB03B02
		mangelndes Hintergrundwissen (VIB06B08)	mangelndes Hintergrundwissen zu betrieblichem Umweltschutz und -maßnahmen		
höhere Führungskräfte (VIB07)	Ressourcen	zeigen Engagement im Umweltschutz bzw. Norm zum Umweltschutz (VIB07R01)	achten auf Umsetzung der Maßnahmen, äußern sich zu (mangelnder) Umsetzung, Maßnahmen werden eingeführt/ Vorhaben umgesetzt, zeigen Interesse an Umweltschutz	- da habe ich mitgekriegt, wie ein Meister gesehen hat, dass halt unterschiedlicher Müll zusammen in einen Behälter geworfen wird. Und er hat halt die einzelnen Gruppenführer darauf angesprochen und halt auch einzelne Mitarbeiter. - Das ist sehr wichtig, die Meister passen mit auf, die machen auch Leute darauf aufmerksam, wenn sie einfach mal vorbeigehen und schmeißen rein, dann sagen sie: „Komm hier zurück, das gehört nicht hier darein, das gehört darein.“	
	Barrieren	Umweltschutzengagement bzw. Norm zum Umweltschutz kaum bzw. zu wenig erkennbar (VIB07B01)	gehen selten durch Bereich, achten nicht auf Umsetzung oder sprechen Probleme nicht an	- ich sag mal, ganz oben die kommen ja ganz selten durch, durch die Abteilung, und die sehen auch sehr, sehr wenig. Und machen sich darüber auch wenig Gedanken - ich werde auch darauf hingewiesen von den Umweltbeauftragten z.B., das ist ja auch unser zuständiger Mann für die Sachen... und von anderer Seite höre ich nichts	Kodiert wird, wenn die Aussage allgemeine auf die höheren Führungskräfte bezogen ist. Wenn auf den Umweltbeauftragten oder die Geschäftsführung Bezug genommen wird, wird unter VIB08B01 bzw. VIB08B02 kodiert.
		mangelnde Bemerkbarkeit (VIB07B02)	mangelnde Bemerkbarkeit der Umsetzung bzw. mangelnder Umsetzung von Maßnahmen durch die Mitarbeiter.		Doppelkodierung: kodiert wird auch unter VIB14B02
		geringer Informationsstand in Sachen Umweltschutz und Umweltschutzmaßnahmen im Unternehmen (VIB07B03)			
		Interesse vorrangig aufgrund externer Forderungen und Kosten (VIB07B04)	Eine Überzeugung bzw. ein Wille zum betrieblichen Umweltschutz wird nicht bzw. kaum wahrgenommen; Umweltschutzmaßnahmen und ein Interesse an ihrer Umsetzung werden vorrangig auf externe Forderungen und Kosten zurückgeführt.	- klar, die Geschäftsführung oder halt die höheren Vorgesetzten, die kümmern sich, was Umweltschutz betrifft, kümmern die sich schon, dass was gemacht werden muss. Nur, ob sie auch weiter hinaus, was vielleicht nicht so wichtig ist ...Also, meiner Meinung nach wird im Moment wirklich nur das wahrgenommen, was unbedingt gemacht werden muss, was irgendwelche Vorgaben sind oder so.	

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
		mangelnde Wirksamkeitsüberzeugung (VIB07B05)	mangelnde Überzeugung, dass Maßnahmen etwas bringen; mangelnde Einsicht in Sinn/ Nutzen		
(insbesondere mittlere Führungsebene)		mangelnder partizipativer Führungsstil (VIB07B06)		- (Führungskräfte) waren bisher gewohnt, Befehle zu erteilen, die können nicht coachen...das haben unsere Führungskräfte nicht gelernt, Verantwortung an die Mitarbeiter zu übergeben...Problem ist die mittlere Führungsebene...die sogenannte Lähmschicht	Doppelkodierung: kodiert wird auch unter VIB09B11.
spezielle Personen (Umweltbeauftragter, Geschäftsführung) (VIB08)	Ressourcen	Umweltengagement bzw. Norm zum Umweltschutz des Umweltbeauftragten deutlich (VIB08R01)	achtet auf Umsetzung der Maßnahmen und appelliert an Mitarbeiter und Vorgesetzte	- also da ist von dem Umweltbeauftragten ...schon viel gemacht worden	
		Umweltbeauftragter offen für Ideen und Vorschläge der Mitarbeiter, gute Kooperation mit Mitarbeitern (VIB08R02)		- Muss man sagen, top, da arbeitet man gut zusammen, der Umweltbeauftragte.	Wenn ansonsten nicht mangelnde Offenheit im Unternehmen erwähnt wird, wird auch unter VIB09R02 kodiert.
		Interesse der Geschäftsführung am betrieblichen Umweltschutz (VIB08R03)	Interesse der Geschäftsführung am betrieblichen Umweltschutz bzw. einer Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen wird angenommen bzw. wahrgenommen	- hier und da guckt unser Geschäftsführer schon mal an den Maschinen vorbei und guckt sich den Stand der Verschmutzung an oder wie die Ordnung an den Maschinen oder auch wie der Pressekeller mit Öl zugesaut ist, und er achtet schon darauf, dass das in Ordnung ist.	Wenn Interesse der Geschäftsführung vorrangig auf Kosten und externen Druck zurückgeführt wird, wird auch unter VIB08B03 kodiert.
		Initiieren und Umsetzen von Kampagnen oder Maßnahmen durch Geschäftsführung (VIB08R04)			
	Barrieren	mangelnde Bekanntheit des Umweltbeauftragten (VIB08B01)	Umweltbeauftragter nicht bei allen Mitarbeitern in seiner Funktion bzw. als Ansprechpartner im Bereich Umweltschutz bekannt	- ich könnte es mir vorstellen, dass viele den Mann (Umweltbeauftragten) noch nicht kennen, vielleicht vom Sehen her	
		Interesse der Geschäftsführung an Umsetzung vorrangig aufgrund von Kosten und externem Druck (VIB08B03)		- also, ich würde sagen, unser Geschäftsführer bekommt ja auch manche Sachen aufgedrückt... ich nehme an, dass das teilweise auch gar nicht gewollt ist...	
		mangelnde Wirksamkeitsüberzeugung der Geschäftsführung (VIB08B03)	mangelnde Überzeugung der Geschäftsführung, dass Maßnahmen etwas bringen; mangelnde Einsicht in Sinn/ Nutzen	- die sind auch nicht davon überzeugt ( dass die jeweilige Maßnahme etwas bringt). Das fängt also schon dort oben an, in der Geschäftsführung vielleicht.	

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
wahrgenommener Handlungsbedarf (VIB09))	Ressource	konkreter Handlungsbedarf (VIB09R01)	Ein Handlungsbedarf in konkreten Problembereichen bzw. bei konkreten Problemen wird wahrgenommen.		Hier werden Antworten auf die Frage nach dem wahrgenommenen Handlungsbedarf durch die interviewte Person kodiert (Frage ist nur bei Mitarbeitern und direkten Vorgesetzten gestellt worden). Wenn Bereiche genannt werden, in denen Handlungsbedarf wahrgenommen wird, wird hier kodiert. Die Bereiche werden unter den entsprechenden Unterkategorien von VIA05 kodiert.
	teils Ressource, teils Barriere	allgemeiner Handlungsbedarf (VIB09R+B01)	Es wird ein allgemeiner Handlungsbedarf wahrgenommen bzw. angenommen, ohne konkrete Probleme zu sehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei uns im Bereich halt weniger...im Werk an sich gibt es sicherlich noch Stellen, wo eventuell noch was getan werden muss</li> <li>- es müsste mehr getan werden, es lässt sich immer noch etwas finden</li> </ul>	Wenn allgemein angegeben wird, dass Handlungsbedarf besteht, aber in diesem Zusammenhang kein konkreter Bereich angegeben wird, wird hier kodiert.
	Barriere	kein Handlungsbedarf (VIB09B01)	Es wird eher kein Handlungsbedarf wahrgenommen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich kann das also schlecht beurteilen, wo könnte ich da noch mehr machen.</li> </ul>	
Einflussmöglichkeiten der Mitarbeiter/ innovatives Klima (VIB10)	Ressourcen	Einflussmöglichkeiten vorhanden (VIB10R01)	es gibt Möglichkeiten, Probleme anzusprechen bzw. Einfluss zu nehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, teilweise könnte ich, kann ich Anregungen geben, also auch bis zum Umweltbeauftragten oder so, ich kann mit denen direkt verschiedene Sachen ansprechen. Möglichkeiten habe ich genug</li> </ul>	
		Offenheit im Unternehmen für Ideen (VIB10R02)	offenes Reagieren auf Ideen im Umweltschutz; Umsetzung von Ideen		Kodierung erfolgt immer, wenn von Offenheit für Ideen im Umweltschutz gesprochen wird (ob allgemein oder im Zusammenhang mit Personen). Doppelkodierungen: direkte Vorgesetzte: VIB06R03 Umweltbeauftragter: VIB08R02
		bei kleineren Problemen direkte Einflussnahme möglich, ohne zum Vorgesetzten zu gehen (VIB10R03)			
		Durchführung innovativer Maßnahmen (VIB10R04)	innovative Maßnahmen (z.B. Kampagne), die auch dem Umweltschutz nützen, werden durchgeführt		
		monetärer Anreiz zur Einflussnahme (Betriebliches Vorschlagswesen) (VIB10R05)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- der Mitarbeiter versucht da auch ein bisschen Kapital herauszuschlagen, indem er hinget und sagt: „ Ich mache das über das betriebliche Vorschlagswesen.“ Sobald da so ein Vorschlag eingereicht wird, gibt es automatisch eine Handprämie, egal, ob der Vorschlag etwas bringt oder nicht. Und dann geht das weiter...gibt`s da natürlich noch mal nachher eine Prämie.</li> </ul>	
		Bereitschaft der Mitarbeiter zur Einflussnahme (VIB10R06)	Mitarbeiter nutzen Einflussmöglichkeiten oder sind grundsätzlich bereit dazu.		

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
	Barrieren	wenige Einflussmöglichkeiten (VIB10B01)		- Das kann man nur beim Vorgesetzten halt eben vorschlagen, und der muss halt eben in die Wege leiten. Da kann nicht jeder Einzelne halt eben Einfluss drauf nehmen. Das kann man nur halt eben anbringen oder vorbringen...und sonst kommt vom Einzelnen, kann der halt eben nicht viel machen.	
		lange Dauer bis zur Umsetzung (VIB10B02)	lange Dauer bis zur Umsetzung, aber auch mangelnde Umsetzung von Vorschlägen, Ideen, Wünschen, Kritik der Mitarbeiter	- also, das ist schon mehr oder weniger ein größeres Problem, in so einem großen Betrieb geht es nicht so schnell, wie man sich das vorstellt - ob sie (Anregungen) nachher auch umgesetzt werden, das ist immer...verläuft zu vieles im Sande	
		spätes Handeln seitens des Unternehmens bzw. der Entscheidungsträger bei Umweltproblemen (VIB10B03)		- dieser Missstand ist ja auch schon länger gewesen, und, na ja, irgendwann hat es dann doch mal gefruchtet	Kodierung erfolgt, wenn nicht von Vorschlägen, Ideen u. ä. die Rede ist. Wenn nur von mangelnder Prävention gesprochen wird, aber nicht explizit das späte Handeln bei Umweltproblemen bemängelt wird, wird unter VIA057 und VIB10B05 kodiert.
		Einflussmöglichkeiten werden nicht viel genutzt (VIB10B04)	Von den Mitarbeiter werden nur wenige Vorschläge und Ideen gebracht und auch in anderer Weise nur wenig Einfluss geübt.	- Also, ich persönlich habe es jetzt noch nicht gemerkt, dass irgendwelche Leute, was Umweltschutz betrifft, Ideen vorgebracht haben. Mag, wird wohl sein, dass das auch schon vorgekommen ist, aber man kriegt halt nicht so mit.	
		mangelndes Hintergrundwissen (VIB10B05)	Mitarbeitern fehlen Hintergrundinformationen/ -wissen (zum Umweltschutz usw.), um Einfluss nehmen zu können	- wenn der Mitarbeiter gewusst hätte, was sich da alles hintendran verbirgt, das heißt, wenn er die Information bekommen hätte, dann hätte er vielleicht auch seinem Vorgesetzten den Vorschlag gemacht, wie er das verändern kann	Doppelkodierung: kodiert wird auch unter VIB03B04
		mangelnde Informationen zu Einflussmöglichkeiten (VIB10B06)	Mitarbeitern fehlen Informationen, wie man Einfluss nehmen kann	- ich wusste nicht, an wen ich mich da richtig wenden sollte	
		Mitarbeiter machen sich wenig Gedanken zum Umweltschutz (VIB10B07)	Mitarbeiter machen sich über Umweltschutz und Verbesserungsmöglichkeiten keine bzw. wenig Gedanken, gehört für sie nicht zum Arbeitsbereich, kein Interesse	- der Umweltschutz ist zwar schon da, aber nicht so, dass man den ganzen Tag jetzt nur an die Umwelt denkt, sag ich jetzt einfach mal...Man denkt schon man braucht sich nicht drum zu kümmern. - im großen und ganzen habe ich mir jetzt noch keine ganz großen Gedanken drüber gemacht, weil sagen wir mal, mein Aufgabengebiet jetzt nicht im Umweltschutz ist, sondern mein Aufgabengebiet ist, hier ordentliche und gute Arbeit in meinem Beruf zu leisten.	Doppelkodierung: auch kodieren unter VIB04B01. Wenn angegeben wird, dass Umweltschutz als nicht zur Aufgabe gehörig angesehen wird, wird auch unter VIB01B03 kodiert.

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
		finanzielle Restriktionen (VIB10B08)	Umsetzung Kostenfrage, „nicht-wirtschaftliche“ Vorschläge werden nicht umgesetzt	- kommen schon einige Sachen vor, die man sagt, aber...wenn es dann in Richtung Geld wieder geht, dann wird es schon wieder problematisch	Kodierung auch unter VIB11B05 und VIB10B02
		mangelnde Informationen über Engagement der Mitarbeiter (VIB10B09)	Mitarbeiter bekommen von den Ideen und Vorschlägen anderer Mitarbeiter kaum etwas mit.	- wenn jemand Ideen vorbringt, das kommt halt nicht so unter die Leute	
		zeitliche Restriktionen bei Beurteilung (VIB10B10)	Personen, die Vorschläge beurteilen, nehmen sich zu wenig Zeit dafür.		
		mangelnde Offenheit für partizipative Maßnahmen/ mangelnder partizipativer Führungsstil (VIB10B11)		- (Offenheit für partizipative Maßnahmen) könnte besser sein. Ich sag mal auf einer Skala von Null bis Hundert...liegen wir so bei 40 %.	Doppelkodierung: kodiert wird auch unter VIB07B06.
		mangelnde Wahrnehmung von Handlungsbedarf (VIB10B12)		- aktiv habe ich eigentlich auch nichts gemacht hier, was Umwelt betrifft, weil bei uns in der Abteilung jetzt meiner Meinung nach relativ gut läuft. Es gibt halt nicht viel, was umweltbelastend wäre, bei uns im Bereich jetzt.	
Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen (VIB11)	Ressourcen	wahrgenommenes Umweltengagement des Unternehmens (VIB11R01)	Unternehmen ist auf richtigem Weg, indem es mehr Umweltschutz betreibt, hat schon einiges getan für den Umweltschutz, Umweltschutz wird ernst genommen	- was die letzten zwei oder drei Jahre gelaufen ist, ist schon bemerkenswert, also, muss man schon sagen - Aber man muss alles lobend erwähnen, einiges lobend erwähnen, es ist schon einiges gemacht worden. Und dass das nicht von heute auf morgen klappt, das ist ganz logisch.	
	Barrieren	Umweltschutzmaßnahmen (vorrangig) aufgrund Kosten oder externer Forderungen (vom Kunden/ Gesetzgeber) (VIB11B01)	Umweltschutz (vorrangig) aufgrund externer Forderungen oder Kosten; Umweltschutz eigentlich gar nicht gewollt, nicht ernst genug genommen, zu lasch gehandhabt	- es ist jetzt bei uns so, was Fette, Öle oder dergleichen, Schmierstoffe allgemein angeht, passiert erst was, wenn die Berufsgenossenschaft nach einem Durchgang - es ist sehr wahrscheinlich auch viel durch Druck von außen, vom Umweltministerium haben sie unheimlich viel, die Geschäftsführung, Druck bekommen, bis das Umweltgebäude mal gebaut war.	Antworten auf die Frage nach den Gründen für die Einführung des Umweltmanagementsystems werden nur unter VIB16 kodiert.
		finanzielle Restriktionen (VIB11B02)		- wenn es Geld kostet, ist es letztendlich wieder ein kleineres Problem...Wenn es Geld kostet, dann stellt man es zurück.	Doppelkodierung: Kodierung auch unter VIB11B05. Wenn dabei von der Umsetzung von Vorschlägen und Ideen gesprochen wird, wird auch unter VIB09B10 kodiert.
		mangelnder präventiver Umweltschutz (VIB11B03)		vgl. VIA057	Doppelkodierung: auch unter VIA057 kodieren. Auch kodieren, wenn von spätem Handeln bei Umweltproblemen seitens des Unternehmens bzw. seitens der Entscheidungsträger gesprochen wird. Beachte die Abgrenzung von VIB09B03!

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
zeitliche/ personelle/ technische/ materielle Restriktionen (VIB12)	Ressourcen	Nutzung technischer Verbesserungen (VIB12R01)	technische Möglichkeiten, technische Verbesserungen werden genutzt, man achtet auf technische Möglichkeiten	- da haben wir ja schon versucht, technische Möglichkeiten auszuschöpfen, auch vom Hersteller her.	
		Verantwortung für technische Verbesserungen bei Mitarbeitern (VIB12R02)			
		personelle Ressourcen (VIB12R03)	Mitarbeiter, die speziell für bestimmte Tätigkeiten zuständig bzw. für den Umweltschutz verantwortlich sind	- dafür gibt's ja in unserem Betrieb genügend Personal, die für den Umweltschutz verantwortlich sind	
		Integration in Arbeitsalltag (VIB12R04)			
	Barrieren	technische Restriktionen (VIB12B01)		- das Problem ist eben auch von baulicher Seite. Das sind meistens auch ältere Maschinen, wo man z.B. keine Auffangwannen mehr installieren kann wie bei anderen Maschinen oder wo der Kreislauf irgendwie geschlossen ist	
		Unübersichtlichkeit der großen Maschinen (VIB12B02)			
		materielles Angebot bzw. dessen Organisation für Umsetzung einer Maßnahme hinderlich (VIB12B03)	⇒ Müllbehälter: für unterschiedlichen Abfall nicht alle an einem Platz beieinander, Behälter fehlen schon mal, werden immer anders gestellt, Wege zu weit, Behälter nicht gut beschriftet ⇒ Angebot an Bindemittel: kein fester Platz für Wagen, nicht immer aufgefüllt oder entsorgt	- (zu Müllbehältern:) erstens mal ist keine ordentliche Beschriftung dran, zweitens werden sie dauernd anders gestellt oder drittens werden sie nicht regelmäßig geleert - manchmal weiß man auch nicht, wo der Wagen (mit dem Bindemittel) gerade ist ...und dann ist auch manchmal keins mehr drin	Wenn dabei davon gesprochen wird, dass der Aufwand dadurch größer bzw. noch zu groß ist, wird auch unter VIB11B10 kodiert
		finanzielle Restriktionen (VIB12B04)		- das muss ja alles im Rahmen bleiben, das muss ja finanzierbar bleiben - das Thema Geld, was kostet so was, das spielt schon eine Rolle	Doppelkodierung: Kodierung auch unter VIB10B02. Wenn die Aussage in Zusammenhang mit Umsetzung von Vorschlägen erfolgt, wird auch unter VIB09B10 kodiert.
		personelle Restriktionen (VIB12B05)		- dann hat man denjenigen, den man vorher hier drin hatte, der täglich hier gekehrt hat und täglich die Säcke leer gemacht hat, hat man dann eingespart damit. Und dann ist nachher keiner mehr da, der dafür zuständig ist, oder nur zu wenige da, die zuständig sind dafür.	
		Arbeit von Fremdfirmen übernommen (VIB12B06)		- das hat natürlich auch den Grund, dass man solche Tätigkeiten (Entleeren der Müllsäcke) immer mehr an Fremdfirmen vergibt - da haben wir auch Fremdfirmen drin, die interessiert das auch nicht, die gehen hier vorbei, schmeißen ihren Mist rein, und dann hat sich die Sache	

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
		Hektik/ Zeitmangel (VIB12B07)		- Wir haben jemand bei uns in der Abteilung, der soll z.B. nur für die Leerung mit den Müllsäcken zuständig sein. Der Mann hat nie Zeit dafür. Weil der so viele andere Aufgaben hat	
		schwierig für Vorgesetzte viele Mitarbeiter persönlich anzusprechen und zu überzeugen (VIB12B08)			
		Aufwand/ Umständlichkeit (VIB12B09)		- Hier der Container ist voll, steht ja noch ein zweiter Container...das sind dann fünfzig Meter weit zu gehen, da geht man den bequemsten Weg:	Wenn spezieller Aufwand aufgrund des Müllbehälter- oder Bindemittelangebots genannt wird, wird auch unter VIB11B03 kodiert.
		mangelnde Bemerkbarkeit für andere (VIB12B10)	mangelnde Bemerkbarkeit der Umsetzung bzw. mangelnden Umsetzung von Maßnahmen für andere		Kodierung erfolgt immer, wenn von mangelnder Bemerkbarkeit der Umsetzung bzw. mangelnder Umsetzung gesprochen wird (ob allgemein oder im Zusammenhang mit Personen). Doppelkodierungen: für Kollegen: VIB05B02 für Vorgesetzte: VIB06B06 für höhere Führungskräfte: VIB07B04
		mangelnde Handlungsgelegenheiten in bestimmten Bereichen umweltschonenden Verhaltens (VIB12B11)		- Strom sparen und so Sachen weniger, weil wir da weniger Einfluss drauf haben.	
Umweltziele (VIB13)	Barrieren	mangelnde Spezifität von Umweltzielen bzw. mangelnde Information zu diesen (VIB13B01)		- Umweltziele, ist noch nicht greifbar	
Information und Kommunikation (VIB14)	Ressourcen	jährliche Unterweisungen/ Informationen (VIB14R01)			
		Austausch zum Umweltschutz (VIB14R02)	Es gibt einen Austausch in Sachen Umweltschutz insbes. unter den Mitarbeitern, aber auch zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten sowie anderen Personen im Unternehmen..		Kodiert wird, wenn erwähnt wird, dass es einen Austausch gibt, auch wenn dieser nur als „teilweise“ bezeichnet wird und noch verbesserbar ist.
	Barrieren	mangelnder Austausch zum Umweltschutz (VIB14B01)			
		Informationsfluss nicht optimal (VIB14B02)	Informationen bleiben manchmal hängen, kommen nicht an; Vermittlung an zuständige Leute funktioniert nicht		
		vieles wird wieder vergessen, verläuft im Sand (VIB14B03)			Wenn die Aussage speziell auf die direkten Vorgesetzten bezogen wird, wird auch unter VIB06B01 kodiert.
Sonstiges (VIB15)	Ressourcen	längeres Arbeiten an demselben Arbeitsplatz (VIB15R01)			
	Barrieren	ständiger Arbeitsplatzwechsel (VIB15B01)			

## c) Variablen speziell zur Einführung des Umweltmanagementsystems:

Hauptkategorie	Ausprägung	Unterkategorie <sup>4</sup>	Ankerbeispiele	Kodierregeln	
Informationsstand der Mitarbeiter und direkten Vorgesetzten (VIB16)	Barrieren	keine bzw. wenige Informationen zum Umweltmanagementsystem (VIB16B01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, ist mir, also vom Namen her, schon bekannt.</li> <li>- Also, gehört habe ich jetzt in dem Sinne eigentlich noch nichts davon. Das ist jetzt das erste, dass ich jetzt davon Kenntnis bekomme. Dass, wie gesagt, hier im Haus jetzt schon Umweltschutz in dem Sinne betrieben wird, ist eigentlich schon länger bekannt. Dass da jetzt ein Name drübersteht...</li> </ul>	Hier werden nur Antworten auf die Frage zum Informationsstand der Mitarbeiter bzgl. des Umweltmanagementsystems kodiert.	
Gründe für Einführung des Umweltmanagementsystems (VIB17)		Kundendruck, -erwartungen, Wettbewerbsvorteile (VIB1701)		Wenn als Gründe ausschließlich Forderungen vom Kunden und/ oder vom Gesetzgeber angegeben werden, wird auch unter VIB16B01 kodiert.	
		Gesetzesanforderungen, Vorschriften (VIB1702)			
		Vorfälle, Probleme (VIB1703)			
	Ressource	Wille, etwas für die Umwelt zu tun (VIB17R01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- man will was für die Umwelt tun</li> </ul>		
	Barrieren	fehlende Überzeugung, nur externe Gründe angeben (VIB17B01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- da war mit Sicherheit unser Kunde, die Automobilkonzerne, weil wir haben das ja in den Aufträgen drin stehen, Umweltmanagementsystem nach DIN ISO 14001, zweitens der Gesetzgeber, und das war's auch schon. Von der Überzeugung von oben, glaube ich nicht.</li> </ul>	Kodiert wird, wenn als Gründe ausschließlich Forderungen vom Kunden und/ oder vom Gesetzgeber angegeben werden.	
		keine Gründe wahrgenommen (VIB17B02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich kann mir eigentlich nicht so recht einen Reim darauf machen.</li> </ul>		
Erwartungen (VIB18)	Ressourcen	Verbesserungen rund um den Umweltschutz, Umweltmanagementsystem wird gelebt (VIB18R01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dass es dann auch mit dem Umweltschutz besser läuft, dass es besser gesteuert wird.</li> </ul>	Kodiert wird auch, wenn von Verbesserungen der Bedingungen für den Umweltschutz gesprochen wird.	
		keine Befürchtungen (VIB18R02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- im Gegenteil, ich glaube, dass ist der bessere Weg, ein Unternehmen sorgt dafür</li> <li>- Gut, was ich nicht kenne, da habe ich auch keine Befürchtungen.</li> </ul>		
		Barrieren (Befürchtungen)	Mehraufwand (VIB18B01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das wird auch zeitaufwendig, man muss sich an neue Vorschriften, Regeln halten, und denkt vielleicht: „Der Quatsch da.“</li> </ul>	
			(unnötige) Kosten (VIB18B02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wenn dafür so extra Personal eingesetzt wird, was ich normalerweise nicht so besonders, das macht die Sache auch noch mal teurer</li> </ul>	
			Umweltmanagementsystem wird nicht gelebt, Umsetzung klappt nicht (VIB18B03)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Also, die Befürchtung ist schon auch, dass es letztendlich auf dem Papier steht und, wenn dann das Ziel erreicht ist, also die Zertifizierung, dass dann gesagt wird: „Okay, das haben wir ja mal,“ und jetzt schlafen die Aktivitäten wieder ein.</li> </ul>	
			langer Prozess, bis Umweltmanagementsystem gelebt wird (VIB18B04)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dass es ein langer Prozess ist, bis man die Mitarbeiter da hat. Da werdet ihr euch erst blutige Nasen holen. Das wird nicht leicht.</li> </ul>	

<sup>4</sup>Auf die Definition wird in dieser Untertabelle des Kodierleitfadens verzichtet, da die Unterkategorien hier hinreichend verständlich und präzise erscheinen.

## 2. Zielvorstellungen und Maßnahmen:

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
Umsetzung des Umweltschutzes						
bessere Umsetzung der Umweltschutzmaßnahmen/ des Umweltschutzes	bessere Umsetzung des Umweltschutzes bzw. der Maßnahmen (ZA01)					Wenn nur die Verbesserung weniger Bedingungen für den Umweltschutz gewünscht wird, wird unter ZA04 kodiert. Außerdem sind mögliche Mehrfachkodierungen zu beachten, je nachdem ob die gewünschten Verbesserungen noch weiter beschrieben werden oder ob sie auf konkrete Maßnahmen bezogen werden. Vergleiche dazu die weiteren Unterkategorien ZA02 bis ZA065.
	ständige Verbesserung (ZA02)	- man soll aber ständig sich verbessern, muss ich immer dazu sagen, man sollte nicht stehen bleiben				Doppelkodierung: Kodierung auch unter ZA01.
	präventivere Strategie (ZA03)	- manchmal wird im Vorfeld vielleicht nicht genug getan ...dass man verschiedene Sachen einfach vorher einkauft - passiert erst was, wenn die Berufsgenossenschaft nach einem Durchgang, erst dann passiert was,. Kann ja auch schon vorher passieren.				Kodiert wird auch, wenn früheres Handeln bei Umweltproblemen gewünscht wird. Doppelkodierung: auch unter ZA01 und Z103 kodieren.
	nur Verbesserung einzelner Bedingungen (ZA04)					.
sonstige Zielvorstellungen zur Umsetzung des Umweltschutzes	Umweltschutz muss wirtschaftlich bleiben (ZA05)	- Umweltschutz muss sein, aber Umweltschutz darf nicht dazu führen, dass drumherum alles so teuer wird, dass unsere Arbeitsplätze letztendlich kaputtgehen.				

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
Verbesserungen bei konkreten Maßnahmen (ZA06)	Verbesserungen im Bereich Mülltrennung (ZA061)					Doppelkodierung: Kodierung jeweils auch unter ZA01
	Verbesserungen im Bereich Leerung der Müllgefäße (ZA062)					
	Verbesserungen im Bereich Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (ZA063)					
	Verbesserungen im Bereich Vermeidung von Emissionen (ZA064)					
	Verbesserungen im Bereich sparsamerer Umgang mit Stoffen (ZA065)					
Verantwortungsgefühl/ persönliche Norm						
Mitarbeiter haben mehr Verantwortungsgefühl/ höhere persönliche Norm (Z01)	mehr Verantwortungsgefühl für Umsetzung/ Verantwortung in Sachen Umweltschutz bzw. für bestimmte Tätigkeiten bei Mitarbeitern (Z011)	- Da müsste man was tun (dass sie sich verantwortlich fühlen), ich würde sagen, genauso wie sie die Verantwortung für ihren Arbeitsplatz haben, haben sie auch die Verantwortung an diesem Arbeitsplatz die Umweltgesichtspunkte zu betrachten.	Verantwortung übertragen an Mitarbeiter bzw. Verantwortungsgefühl nahe bringen (M01Z011)	Arbeitsplatzaudit (M011Z011)	- Da würde ich also wie so ein Arbeitsplatzaudit, so ein paar, wenn`s nur zehn Fragestellungen sind, wo der Gruppenführer dann bewerten muss, ist es gemacht. Dann habe ich die Verantwortlichkeit beim Gruppenführer, er überträgt die Verantwortung an die Mitarbeiter.	
				Partizipation (M012Z011) (s. M01Z091)		
				gruppeninterne Regelung der Zuständigkeit für bestimmte Maßnahmen, Mitarbeiter verantwortlich machen (M013Z011)		
Bewusstheit der Konsequenzen/ Wirksamkeitsüberzeugung/ Einsicht in Sinn bzw. Nutzen						
Mitarbeiter haben mehr Bewusstheit der Konsequenzen/ Wirksamkeitsüberzeugung/ Einsicht in Sinn bzw. Nutzen (Z02)	mehr Wirksamkeitsüberzeugung, Einsicht in Sinn bzw. Nutzen (für alle) (Z021)		Informationen + ggf. eigene Erfahrungen (M01Z021)	Unterweisung, Schulung (M011Z021)		

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
				Aushänge, Informationsmaterial (Broschüren u.ä.) (M012Z021)	- Eventuell die Leute noch mal genau drüber aufklären, was mit...dem Material (Abfall) passiert danach... was man eventuell durch Info-Tafeln oder so machen könnte.	
				Wettbewerb, Verbesserungskampagne („Mitmachen“ => Partizipation) (M013Z021)		
			Gewährleisten, dass Maßnahmen wirklich etwas bringen (M03Z021)		- Solche Sachen (dass Maßnahmen nichts bringen) dürfen einfach nicht vorkommen.	
	mehr Bewusstheit der Konsequenzen (Z023)		Folgen mangelnder Umsetzung deutlich machen (M02Z023)		- die Leute noch mal genau drüber aufklären...dass es unwahrscheinlich kostspieliger und großer Aufwand ist, wenn das Zeug nachher noch mal getrennt werden muss	
<b>Wissen/ Bewusstsein</b>						
Mitarbeiter haben mehr Wissen/ Bewusstsein (Z03)	mehr Bewusstsein/ Sensibilisierung für Umweltprobleme (Z031)		Informationen, Hinweisen auf Umweltproblematik und Umweltschutzmaßnahmen (M01Z031)	Schulung, Unterweisung, mehr Thematisierung in Ausbildung (M011Z031)		
				Probleme im ganzen Betrieb ansprechen z.B. durch Gruppengespräche (M012Z031)		
				Partizipation (M013Z031) (s. M01Z091)	- (zu Gruppenarbeit:) Das wäre viel wert. Erstens mal für das Bewusstsein bei den Mitarbeitern	
	mehr Handlungswissen (Z032)		Informationen und ggf. eigene Erfahrungen, genaue Angaben zur Ausführung (M01Z032)	Schulung (M011Z032)		
	mehr allgemeines Hintergrundwissen (Z033)		Informationen (M01Z033)	Wünsche zum Inhalt: Informationen, was der Bereich Umweltschutz alles umfasst, was wie relevant, wo Handlungsbedarf ist, welche Möglichkeiten und Handlungsalternativen es gibt, welche gesetzlichen Anforderungen, Informationen zum betrieblichen Umweltschutz und zu betrieblichen Maßnahmen u.ä. (M011Z033)		

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
	mehr Wissen über neu eingeführte bzw. geplante Projekte bzw. Maßnahmen im Umweltschutz (Z034)		Informationen (M01Z034)	z.B. Aushänge (M011Z034)	- Ja gut, jetzt zum Umweltgebäude z.B... dass da einmal irgendwie was aufgesetzt wird, wo jeder nachschauen kann, was überhaupt jetzt da hingehört, welcher Container da steht, wo das Öl gelagert wird...wer zuständig ist für den Bereich.	Wünsche, die im unmittelbaren Zusammenhang der Frage nach dem Informationsstand speziell zum Umweltmanagementsystem der Mitarbeiter und direkten Vorgesetzten geäußert werden, werden nur unter Z15 bzw. den Kategorien von M01Z15 kodiert.
	mehr Wissen zu Personen, die für den Umweltschutz zuständig speziell sind (Z035)	- dass da halt die Leute hier im Betrieb mal erfahren, wer dafür zuständig ist, an wen sie sich wenden können, wenn sie z.B. irgendwelche Vorschläge oder Ideen haben	Informationen (M01Z035)	z.B. Aushänge (M011Z035)	- das sind halt so Dinger, die man z.B. an diesen Info-Tafeln wirklich aushängen sollte...man sollte auch interne Sachen, die z.B. die Leute betreffen, die den Umweltschutz machen, dass da ein bisschen mehr Information rüber käme.	Wenn speziell vom Umweltbeauftragten gesprochen wird, wird auch unter Z081 bzw. M01Z081 kodiert.
	allgemein mehr Wissen (Z036)		Aufklärung (M01Z036)	z.B. Schulung, Aushänge (M011Z036)		
<b>Motivation</b>						
höhere Motivation/ mehr Aufmerksamkeit/ Interesse der Mitarbeiter (Z04)	höhere intrinsische Motivation/ mehr Interesse am Umweltschutz bzw. an damit verknüpften Themen (Z041)		intrinsische Motivation/ Interesse fördern durch Informationen und eigene Erfahrungen (M01Z041)	Vorführen und Erproben von Maßnahmen (M011Z041)		
				Partizipation (M012Z041) (s. M01Z091)	- in Form eines Wettbewerbs	
				Rückmeldung	- oder dass man z.B. bei der Mülltrennung solche Daten erfasst, wie lange ist sortiert worden an solchen Behältern, wie oft, wie gut, wie schlecht werden die Fraktionen in den verschiedenen Abteilungen getrennt. Und dass man so etwas dann auch mal publik macht... dass wir vielleicht damit auch die Mitarbeiter noch mal motivieren können.	
				Schulung, jährliche Unterweisung, mehr Thematisierung in Ausbildung (M013Z041)		
	höhere extrinsische Motivation (Z042)		extrinsische Motivation fördern, Anreize schaffen (M01Z042)	Arbeitsplatzaudit, Wettbewerb mit Gruppenvergleich und -belohnung (M011Z04)		
			Motivation durch Kontrolle von außen/ mehr „Druck“ (M02Z042)	Mitarbeiter ansprechen und anhalten zu Maßnahmen, Kontrollen und Verwarnungen (M021Z042)	- immer wieder, immer wieder die Kollegen (Mitarbeiter) darauf ansprechen, dass man gerade auf diese Sachen achtet	

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
Kollegen						
förderlicherer Einfluss durch Kollegen (Z05)	achten gegenseitig mehr auf Umsetzung (Z051)		Norm fördern (M01Z051)	Maßnahmen zur Vorschrift machen (M012Z051)		
direkte Vorgesetzte						
förderlicherer Einfluss durch die direkten Vorgesetzten (Z06)	stehen mehr hinter Umweltschutz und Maßnahmen (Z061)		Informationen über Umweltschutz und Maßnahmen (M01Z061)	Schulung der Vorgesetzten (M011Z061)		
			Wirksamkeitsüberzeugung vermitteln, Überzeugen vom Sinn und (wirtschaftlichen) Nutzen (M02Z061)	Informationen (Zahlen und Fakten)⇒ Kausalkette der Folgen (M021Z061)		
			Sorgfaltspflicht der Vorgesetzten strenger handhaben (M03Z061)			
			Sensibilisierung/ Bewusstsein fördern (M04Z061)			
			Ziele bewusst machen, Anreize schaffen	Ziele setzen, klarer definieren		
	für Mitarbeiter deutlicher, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten (Z062)		zeigen, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umweltschutz erwarten (M01Z062)	achten mehr auf Umsetzung, fordern Mitarbeiter zur Umsetzung auf ⇒ regelmäßige Kontrollen und Nachfragen, Reagieren bei Problemen (z.B. Arbeitsplatzaudit), weisen hin auf Umweltschutz und Maßnahmen (M011Z062)		
				jährliche Unterweisungen zum Umweltschutz durch Vorgesetzte (M012Z062)		
				Arbeitsplatzaudit (M013Z062)		
				unterstützen Mitarbeiter mit notwendigen Mitteln (Information, Material, etc.) (M014Z062)	- z.B. Herr X, der ist ja für die Staplerfahrer verantwortlich, müsste denen auch mal ganz konkrete Angaben machen, wie das zu handhaben ist (die Leerung der Müllbehälter)	
höhere Führungskräfte (einschl. Geschäftsführung)						
förderlicherer Einfluss durch die höheren Führungskräfte (Z07)	stehen mehr hinter Umweltschutz und Maßnahmen (Z071)	- ich muss zuerst mal die Führungsmannschaft vom Denkprozess soweit bringen, dass sie das an ihre Mitarbeiter weitergeben	Informationen über Umweltschutz und Maßnahmen (M01Z071)	Schulung der Führungskräfte (M011Z071)	- ich muss sie dementsprechend informieren	

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
			Wirksamkeitsüberzeugung vermitteln, Überzeugen vom Sinn und (wirtschaftlichen) Nutzen (M02Z071)	Informationen (Zahlen und Fakten)⇒ Kausalkette der Folgen (M021Z071)	- ich muss sie davon überzeugen, dass es was bringt...ich muss den davon überzeugen, dass der Aufwand, den wir reinstecken, für uns einen wirtschaftlichen Nutzen hat ...Wenn ich das in Zahlen, Daten und Fakten packe, habe ich eine ganz andere Argumentationsbasis	
			Präsentation des Verbesserungsbedarfs und Maßnahmen erfragen (M03Z071)	Integration in Prozess-Controlling beim QM (M031Z071)		
			Ziele bewusst machen, Anreize schaffen (M04Z071)	Umweltschutz in Zielvereinbarungen aufnehmen (und dadurch finanzielle Anreize schaffen); Ziele setzen und klarer definieren (M041Z071)	- die kriegen ja Zielvereinbarungen ...Und wenn die dann ihr Ziel nicht erreichen... kriegen sie ein paar Mark weniger. Und wenn sie das Ziel erreichen...da gibt's ein paar Mark mehr. Das ist ein Anreiz. Ich muss also auch versuchen, Anreize zu schaffen, dass sie das auch tun.	
	für Mitarbeiter deutlicher, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten (Z072)	- das muss von oben nach unten vorgelebt werden	zeigen, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten (M01Z072)	Aushänge (M011Z072)	- dass man auch mal einen Aushang macht oben von der Geschäftsführung zu bestimmten Themen und der Mitarbeiter sieht, dass das da auch von oben mit unterstützt wird	
				mehr für den Umweltschutz über das Notwendige hinaus tun (M012Z072)		
				unterstützen Mitarbeiter mit notwendigen Mitteln (Information, Material,...) (M013Z072)	- Ich muss die Mitarbeiter...unterstützen, dass sie für das, wofür sie die Verantwortung haben, die nötigen Mittel haben. Das muss nicht immer Geld sein, das kann Equipment sein, das kann auch Information sein.	
				sprechen Probleme an, achten auf Umsetzung (M014Z072)		
	mehr Offenheit für partizipative Maßnahmen (insbesondere bei mittlerer Führungsebene) (Z073)		Überzeugungsarbeit, Informationen und ggf. praktische Erfahrungen (z.B. Resultate erfolgreicher Partizipation) (M01Z073)			
spezielle Personen						
förderlicherer Einfluss durch spezielle Personen (Z08)	höhere persönliche Bekanntheit des Umweltbeauftragten (Z081)		Informationen, wer zuständig für Umweltschutz (M01Z081)			

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
Einflussmöglichkeiten/ Offenheit im Unternehmen für Ideen						
bessere Einflussmöglichkeiten/ mehr Offenheit im Unternehmen für Ideen der Mitarbeiter (Z09)	mehr Einflussmöglichkeiten für Mitarbeiter (Z091)		Einflussmöglichkeiten schaffen/ Partizipation (M01Z091)	Mitarbeiter in Erstellung der Prozessbeschreibungen einbinden (M011Z091)	- wenn ich die Mitarbeiter mit dazu hole, die in dem Prozess arbeiten, und sage: „So jetzt gehen wir gemeinsam an diese Prozessbeschreibung erstellen, den Ablauf, wie Neues...“, dann wird er auch danach arbeiten.	
				Bearbeitung von Problemen in Gruppenarbeit/ Zirkeln (M012Z091)		
				mehr Austausch, mehr Möglichkeiten sich zu äußern (z.B. Rundgänge durch Umweltakteure, Gespräch mit Mitarbeitern o.ä.) (M013Z091)	- eine Möglichkeit wäre, die, wenn der Umweltbeauftragte...in zeitlichem Abstand, überall...sich das selber anschaut und sagt: „Hier, das müsste besser werden.“...ich glaube schon, dass man im Gespräch mit den Mitarbeitern, dass man da viel erreichen kann.	
				Wettbewerb (M014Z091)		
			Offenheit fördern für partizipative Maßnahmen (M02Z091)	Überzeugungsarbeit (ggf. durch praktische Beispiele, z.B. Resultate erfolgreicher Partizipation) (M021Z091)		
	mehr Nutzung der bestehenden Einflussmöglichkeiten durch Mitarbeiter (Z092)	- dass auch mal andere Vorschläge hereinkommen aus dem Umweltschutz aus dem operativen Bereich, konkret Maßnahmen zur Situation	Voraussetzungen schaffen für Nutzung der bestehenden Einflussmöglichkeiten (M01Z092)	Wissen vermitteln (Hintergrundwissen zum Umweltschutz, Problembewusstsein) (M011Z092)	- ich denke...wenn das mal so ist, dass man regelmäßig die Leute mit schult, dass dann diese Einsicht halt eben mehr zum Tragen kommt und die Leute gezielter dann auf irgendwas aufpassen und dann kommen auch die Ideen und Vorschläge.	
				Informationen zur Nutzung der Einflussmöglichkeiten (z.B. wer Ansprechpartner u.ä.) (M012Z092)	- Die Person drunter schreiben, an die man sich wenden soll, und dann kann man dem das mal vorbringen.	
			Mitarbeiter motivieren, Einfluss zu nehmen/ Ideen anregen ⇒ deutlicher Zeigen, dass Ideen erwünscht sind und ernst genommen werden/ Offenheit für Ideen verbessern (M02Z092)	Mitarbeiter auffordern, Ideen und Vorschläge zu bringen z.B. durch Rundschreiben u.ä. (M021Z092)	- Da könnte man eigentlich mal so ein Rundschreiben machen...So an das Schwarze Brett mal bringen, so Information: „Wer hat Vorschläge zur Verbesserung für das und das?“	

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
				Engagement von Mitarbeitern (Ideen und Vorschläge) publik machen (M022Z092)	- man sollte die Vorschläge, die die Leute bringen, z.B. alle sammeln und dokumentieren, irgendwie in einer Mappe oder so was. Und dann halt für jeden zugänglich machen, dass man sich das angucken kann.	
				Wettbewerb (M023Z092)		
				Interesse fördern (M024Z092)		
				(schnellere) Umsetzung (M025Z092)	- sagen wir mit Ideen sammeln... wenn dann zwei Kleinigkeiten direkt umgesetzt werden, da sagen die (Mitarbeiter): „Oh, der Vorgesetzte will das ja, der setzt das ja direkt um.“ Dann sieht er, seine Information, die er rüber gebracht hat, damit passiert was.	
				Verantwortungsgefühl vermitteln, Verantwortung übertragen (M026Z092)		
				Rundgänge, Gespräch mit Mitarbeitern (M027Z092)	vgl. M013Z091	
<b>Stellenwert</b>						
höherer Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen (unterstützendere Kultur) (Z10)	präventivere Strategie (Z101)	vgl. ZA03	Vorsorgen, früheres Handeln		- dass man verschiedene Sachen einfach vorher einkauft	
	ständige Verbesserung (Z102)	vgl. ZA02	mehr für den Umweltschutz über das Notwendige hinaus tun		- was Umweltschutz betrifft, sollte man schon das Maximum tun, was möglich ist...	
	(s. jeweils auch Zielvorstellungen bzgl. der Einflüsse der verschiedenen Personengruppen)					Kodierung auch unter ZA01 und ZA06
<b>Restriktionen</b>						
weniger Restriktionen/ weniger Aufwand (Z11)	weniger technische/ materielle Restriktionen (Z111)		technische/ materielle Verbesserungen (M01Z111)	Thematisierung und Erörterung technischer Möglichkeiten (M011Z111)		
	weniger zeitliche/ personelle Restriktionen (Z112)		Integration in bestehende tägliche Abläufe (M01Z112)	Unterweisungen zusammenfassen (M011Z112)		
				Maßnahmen wie Arbeitsplatzaudit (M012Z112)		

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
			mehr personelle/ zeitliche Ressourcen bereitstellen (M02Z112)	mehr Hilfsarbeiter bzw. Hilfsarbeiter mit genügend Zeit oder externer Dienst für bestimmte Maßnahmen (z.B. Leerung der Müllbehälter) (M021Z112)	- Ich würde mir wünschen, dass jede Abteilung einen passenden Hilfsarbeiter hat (für Leerung der Müllsäcke). Aber natürlich muss ich auch sagen, so ein Mann, der kostet natürlich schon Geld... Patentlösung habe ich auch nicht dafür.	
	weniger Aufwand/ bessere Orientierung (Z113)		tatsächliche Reduktion des Aufwandes (M01Z113)	Arbeitsplatzgestaltung („kurze Wege“, „schnelle Orientierung ermöglichen): - Angebot an Müllbehältern/ Mülltrennplätze verbessern - Verfügbarkeit des Bindemittels verbessern (M011Z113)	- Zumindest mal einen Hauptplatz, wo alle Tonnen in der richtigen Reihenfolge, richtig deklariert, vielleicht auch noch farblich gekennzeichnet, wo ich genau weiß, hier in der Nähe ist jetzt keine, aber ich weiß genau, da ist eine und da kann ich das entsorgen. Das wäre schon gut.	
			Relativierung des Aufwandes (M02Z113)	Mitarbeiter überzeugen vom eigenen Nutzen (M021Z113)	- dann müssen Sie versuchen, den Mitarbeiter zu unterstützen, dass er erkennt, es bringt mir was	
	bessere Bemerkbarkeit des umweltrelevanten Verhaltens (für andere sowie für die Person, die das Verhalten umsetzt) (Z114)		Kontrollmöglichkeiten (für andere sowie für Person selbst) verbessern (M01Z114)	Rückmeldung (M011Z114)	- dass man z.B. bei der Mülltrennung solche Daten erfasst, wie lange ist sortiert worden, wie oft, wie gut... Und dass man so etwas dann auch mal publik macht... dass die Mitarbeiter auch sehen: „Aha, wir waren gut, unsere Abteilung war weniger gut.“	
				Kennzeichnung der Müllbehälter (M012Z114)	- was wir jetzt noch als neues machen wollen, ist dass wir diese Punkte, wo die Kübel stehen, richtig fest markieren und die Kübel auch dementsprechend markieren ...dass auch immer dieselben Kübel auf denselben Patz kommen. Und wenn dann ein Kübel draußen steht ...dann kann man das besser greifen, wo die her kommen	
<b>Umweltziele</b>						
förderlichere Umweltziele (Z12)	klare und konkrete Umweltziele (Z121)		Ziele klar definieren, gezieltere Information über Ziele (M01Z121)		- ein bisschen gezielter (informieren), was man dort auch von betrieblicher Seite sich noch mehr wünschen würde	
<b>Information und Kommunikation</b>						
förderlichere Information und Kommunikation (Z13)	mehr Austausch über Thema Umweltschutz (Z131)		Austausch anregen (M01Z131)	Schulung zur Sensibilisierung (M011Z131)		

Zielvorstellungen	konkretes Ziel	Ankerbeispiel	Maßnahmen/ Strategien	konkrete Maßnahmen/ Mittel	Ankerbeispiel	Kodierregeln
				Rundgänge von Umwelt- akteuren, Gespräch mit Mitarbeitern (M012Z131)		
				Informationen z.B. am schwarzen Brett (M013Z131)		
				Partizipation (M014Z131)		
Sonstiges zu Informatio- nen (Z14)			Wünsche zur Gestaltung von Informationen (M01Z14)	jederzeit zugänglich (M011Z14)		
				kurz, präzise (M012Z14)		
				Zahlen und Fakten (M013Z14)		
				nicht zuviel (Gefahr von Reaktanz) (M014Z14)		
				auf Einsicht abzielen, statt auf Gesetze zu pochen (M015Z14)		
				effektiv, geschickt (M016Z14)		
				transparent (M017Z14)		
				bildhaft (M018Z14)		
				praktische Beispiele, De- monstrationen, Vorführen (M019Z14)		
				persönliche Ansprache, Schulungen (M020Z14)		
				schriftliche Information über Aushänge, Plakate, Rundschreiben (M021Z14)		
				im Tagesgeschäft weiter- geben (z.B. in Gruppenfüh- rerbesprechungen) (M022Z14)		
speziell zum Umweltma- nagementsystem						
mehr Information über das Umweltmanage- mentsystem (Z15)			Informationen über Um- weltmanagementsystem (M01Z15)	Information der Mitarbeiter (M011Z15)		
				Führungskräfte frühzeitig informieren (M012Z15)		
Umweltmanagementsyst em wird gelebt (Z16)			Mitarbeiter einbinden/ Partizipation (M01Z16) (s.M01Z091)		- Wenn ich die Mitarbeiter mit dazu hole ...dann wird auch danach gelebt.	

## Anhang 6: Häufigkeitstabelle Ist-Stand

Anmerkung:  Hauptkategorie erweist sich für die interviewte Person als prinzipiell relevant.

Frage wurde nur bei Produktionsmitarbeitern und direkten Vorgesetzten gestellt und nicht bei dieser Person.

Vorliegende Variablen		Nummer des Interviews														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
<b>allg. Variablen: Kriteriumsvariablen und speziell auf die Interviewten bezogene Variablen</b>																
<b>Umweltschutzmaßnahmen der (Produktions-)Mitarbeiter</b>																
	Mülltrennung	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Vermeidung von Emissionen							x	x							x
	Sonstiges		x	x												
<b>eigene umweltförderliche Bereitschaft/ Einstellung</b>																
	Bereitschaft, mehr zu tun	x	x		x		x	x	x	x	x				x	x
	Umweltschutz muss wirtschaftlich sein								x			x		x		
	Umweltschutz teuer									x				x		
	relativ grobe Umsetzung ausreichend												x	x		
	Bereitschaft, mehr zu tun, z.Zt. aber nicht möglich				x											
	eher keine Bereitschaft, mehr zu tun											x	x	x		
<b>Definition von Umweltschutz nicht eindeutig (für die befragte Person)</b>				x								x				
<b>Probleme bei Umsetzung des Umweltschutzes</b>																
<b>eher keine Probleme</b>	eher keine Probleme			x											x	x
	eher keine Probleme, da weniger an Umweltschutzmaßnahmen anfallen			x												x
<b>Problembereiche</b>	Probleme bei Mülltrennung	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x		
	Probleme bei Entleerung der Müllbehälter									x	x			x		
	Probleme bei Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen	x			x				x	x	x		x	x		
	Probleme bei Vermeidung von Emissionen								x	x						
	Probleme durch ungenutzte Einsparmöglichkeiten										x					
	Probleme durch mangelnde Prävention	x		x			x			x		x				
	Problembereiche genannt, aber insgesamt eher kleinere Probleme	x													x	
<b>Bedingungen für umweltschonendes Verhalten der Mitarbeiter</b>																
<b>(internale) Verantwortungszuschreibung/ -gefühl der Mitarbeiter</b>																
<b>Ressourcen</b>	individuelle Norm														x	
	offizielle Zuständigkeit		x								x				x	x



	Vorliegende Variablen	Nummer des Interviews														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	sind offen für Ideen und Vorschläge im Bereich Umweltschutz			x											x	
<b>Barrieren</b>	fehlende bzw. zu geringe wahrzunehmende Umweltnorm		x		x			x	x	x		x				
	mangelnde Wirksamkeitsüberzeugung								x							
	mangelndes Verantwortungsgefühl				x											
	wenig Einflussmöglichkeiten bei mangelnder Umsetzung durch Mitarbeiter anderer Abteilungen		x													
	mangelnde Bemerkbarkeit		x					x								
	schwierig, viele Leute persönlich anzusprechen		x				x									
	geben keine eindeutigen Angaben zur Ausführung der Umweltschutzmaßnahmen									x						
	mangelndes Hintergrundwissen									x						
	<b>höhere Führungskräfte</b>															
<b>Ressourcen</b>	zeigen Engagement im Umweltschutz bzw. Norm zum Umweltschutz						x				x		x	x		
<b>Barrieren</b>	Umweltschutzengagement bzw. Norm zum Umweltschutz kaum bzw. zu wenig erkennbar		x	x	x			x	x							
	mangelnde Bemerkbarkeit				x											
	geringer Informationsstand in Sachen Umweltschutz und -maßnahmen im Unternehmen								x							
	Interesse vorrangig aufgrund externer Forderungen und Kosten		x				x		x							
	mangelnde Wirksamkeitsüberzeugung								x							
	mangelnder partizipativer Führungsstil (insbesondere bei mittlerer Führungsebene)								x							
	<b>spezielle Personen (Umweltbeauftragter, Geschäftsführung)</b>															
<b>Ressourcen</b>	Umweltengagement des Umweltbeauftragten deutlich	x	x		x											
	Umweltbeauftragter offen für Ideen und Vorschläge, gute Kooperation mit Mitarbeitern			x											x	
	Interesse der Geschäftsführung am betrieblichen Umweltschutz	x	x									x	x			
	Initiieren und Umsetzen von Kampagnen oder Maßnahmen durch Geschäftsführung	x												x		
<b>Barrieren</b>	mangelnde Bekanntheit des Umweltbeauftragten						x							x		
	Interesse der Geschäftsführung an Umweltschutz vorrangig aufgr. von Kosten u. externem Druck		x				x		x	x						
	mangelnde Wirksamkeitsüberzeugung der Geschäftsführung									x						
	<b>wahrgenommener Handlungsbedarf</b>															
	allgemeiner Handlungsbedarf		x				x									x
<b>Ressourcen</b>	konkreter Handlungsbedarf	x								x		x				
<b>Barrieren</b>	kein Handlungsbedarf			x				x			x		x	x		
	<b>Einflussmöglichkeiten der Mitarbeiter/ innovatives Klima</b>															
<b>Ressourcen</b>	Einflussmöglichkeiten vorhanden	x	x	x	x	x		x		x	x	x		x		
	Offenheit im Unternehmen für Ideen	x	x	x	x	x					x	x		x	x	
	bei kleineren Problemen direkte Einflussnahme möglich, ohne zum Vorgesetzten zu gehen			x												
	Durchführung innovativer Maßnahmen	x														
	monetärer Anreiz zur Einflussnahme (Betriebliches Vorschlagswesen)				x											
	Bereitschaft der Mitarbeiter zur Einflussnahme			x		x					x	x				



	Vorliegende Variablen	Nummer des Interviews														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
<b>Ressourcen</b>	jährliche Unterweisungen/ Informationen														x	x
<b>Ressourcen</b>	Austausch zum Umweltschutz		x													x
<b>Barrieren</b>	mangelnder Austausch zum Umweltschutz				x	x			x	x			x			
	Informationsfluss nicht optimal									x				x		
	vieles wird wieder vergessen, verläuft im Sand						x			x						
	<b>Sonstiges</b>															
<b>Ressourcen</b>	längeres Arbeiten an demselben Arbeitsplatz								x							
<b>Barrieren</b>	ständiger Arbeitsplatzwechsel								x							
	<b>speziell zur Einführung des Umweltmanagementsystems</b>															
	<b>Informationsstand der Mitarbeiter und direkten Vorgesetzten</b>															
<b>Barriere</b>	keine bzw. wenige Informationen zum Umweltmanagementsystem	x	x	x			x	x		x		x	x	x	x	x
	<b>Gründe für Einführung des Umweltmanagementsystems</b>															
	Kundendruck, -erwartungen, Wettbewerbsvorteile	x		x	x	x			x		x		x			
	Gesetzesanforderungen, Vorschriften								x			x		x		
	Vorfälle, Probleme											x			x	x
<b>Ressourcen</b>	Wille, etwas für die Umwelt zu tun										x					
<b>Barrieren</b>	fehlende Überzeugung, nur externe Gründe angegeben	x		x	x	x			x			x		x		
	keine Gründe wahrgenommen									x						
	<b>Erwartungen</b>															
<b>Ressourcen</b>	Verbesserungen rund um den Umweltschutz, Umweltmanagementsystem wird gelebt	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	keine Befürchtungen	x		x		x	x	x				x			x	x
<b>Barrieren</b>	Mehraufwand									x	x		x			
	(unnötige) Kosten													x		
	Umweltmanagementsystem wird nicht gelebt, Umsetzung klappt nicht		x		x											
	langer Prozess, bis Umweltmanagementsystem gelebt wird								x							



Zielvorstellungen	Nummer des Interviews														
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
<b>direkte Vorgesetzte</b>															
stehen mehr hinter Umweltschutz und Maßnahmen			x	x				x	x						
für Mitarbeiter deutlicher, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten				x		x	x	x	x			x	x		
<b>höhere Führungskräfte (einschließlich Geschäftsführung)</b>															
stehen mehr hinter Umweltschutz und Maßnahmen			x			x		x	x						
für Mitarbeiter deutlicher, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten				x		x	x	x	x						
mehr Offenheit für partizipative Maßnahmen (insbesondere bei mittlerer Führungsebene)								x							
<b>spezielle Personen</b>															
höhere persönliche Bekanntheit des Umweltbeauftragten						x									
<b>Einflussmöglichkeiten/ Offenheit im Unternehmen für Ideen</b>															
mehr Einflussmöglichkeiten für Mitarbeiter	x							x							x
mehr Nutzung der bestehenden Einflussmöglichkeiten durch die Mitarbeiter	x	x		x	x	x	x	x			x	x		x	x
<b>Stellenwert des Umweltschutzes im Unternehmen</b>															
präventivere Strategie	x									x					
ständige Verbesserung	x			x		x									
(s. jeweils auch Zielvorstellungen zu den verschiedenen Personengruppen)															
<b>Restriktionen</b>															
weniger technische/ materielle Restriktionen							x			x	x				
weniger zeitliche/ personelle Restriktionen	x							x	?	?	x			x	
weniger Aufwand/ bessere Orientierung	x	x		x	x	x		x	x			x			
bessere Bemerkbarkeit des umweltrelevanten Verhaltens				x	x										
<b>Umweltziele</b>															
klare und konkrete Umweltziele			x				x	x							
<b>Information und Kommunikation</b>															
mehr Austausch über Thema Umweltschutz				x	x			x	x					x	x
<b>speziell zum Umweltmanagementsystem</b>															
mehr Information über das Umweltmanagementsystem						x	x	x	x						x
Umweltmanagementsystem wird gelebt		x		x	x			x							

## Anhang 8: Häufigkeitstabelle Maßnahmen

Maßnahmen und damit verbundene Ziele			Nummer des Interviews														
angestrebtes Ziel	Maßnahmen	konkrete Maßnahmen	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
<b>Verantwortungsgefühl/persönliche Norm</b>																	
Mitarbeiter haben mehr Verantwortung(sgefühl)	Verantwortung übertragen an Mitarbeiter bzw. Verantwortungsgefühl nahe bringen										x	x		x	x		
		Arbeitsplatzaudit								x							
		Partizipation								x							
		gruppeninterne Regelung der Zuständigkeit für bestimmte Maßnahmen, Mitarbeiter verantwortlich machen									x			x			
<b>Bewusstheit der Konsequenzen/Wirksamkeitsüberzeugung/ Einsicht in Sinn bzw. Nutzen</b>																	
Wirksamkeitsüberzeugung, Einsicht in Sinn/ Nutzen	Informationen und ggf. eigene Erfahrungen		x		x	x	x	x	x		x			x	x		
		Unterweisung, Schulung	x				x										
		Aushänge, Informationsmaterial (Broschüren u.ä.)			x			x							x		
		Wettbewerb, Verbesserungskampagne ("Mitmachen" = Partizipation)	x														
	Gewährleisten, dass Maßnahmen wirklich etwas bringen										x						
mehr Bewusstheit der Konsequenzen	Folgen mangelnder Umsetzung deutlich machen							x	x								
<b>Wissen/ Bewusstsein</b>																	
mehr Bewusstsein/ Sensibilisierung für Umweltprobleme	Informationen, Hinweisen auf Umweltproblematik und Umweltschutzmaßnahmen		x				x	x	x	x	x				x		
		Schulung, Unterweisung, mehr Thematisierung in der Ausbildung	x				x		x								
		Probleme im ganzen Betrieb ansprechen z.B. durch Gruppensprache						x							x		
		Partizipation	x							x							



Maßnahmen und damit verbundene Ziele			Nummer des Interviews														
angestrebtes Ziel	Maßnahmen	konkrete Maßnahmen	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	Wirksamkeitsüberzeugung vermitteln, Überzeugen vom Sinn und (wirtschaftlichen) Nutzen				x					x							
		Informationen (Zahlen + Fakten; Kausalkette der Folgen)								x							
	Sorgfaltspflicht der Vorgesetzten strenger handhaben									x							
	Sensibilisierung/ Bewusstsein fördern									x	x						
	Ziele bewusst machen, Anreize schaffen				x					x							
		Ziele setzen und klarer definieren			x												
deutlicher, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen	zeigen, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten					x		x	x	x	x			x	x		
		achten mehr auf Umsetzung, fordern Mitarbeiter z. Umsetzung auf				x		x	x		x			x	x		
		jährliche Unterweisung zum Umweltschutz				x											
		Arbeitsplatzaudit								x							
		unterstützen Mitarbeiter mit notwendigen Mitteln								x	x						
<b>höhere Führungskräfte (einschließlich Geschäftsführung)</b>																	
stehen mehr hinter Umweltschutz und Maßnahmen	Informationen über Umweltschutz und Maßnahmen									x							
	Wirksamkeitsüberzeugung vermitteln, Überzeugen vom Sinn und (wirtschaftlichen) Nutzen				x					x							
		Informationen (Zahlen + Fakten; Kausalkette der Folgen)								x							
	Präsentation des Verbesserungsbedarfs und Maßnahmen erfragen									x							
	Ziele bewusst machen, Anreize schaffen				x					x							
		Umweltschutz in Zielvereinbarungen aufnehmen (und dadurch finanzielle Anreize schaffen); Ziele setzen und klarer definieren			x					x							
deutlicher, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten	zeigen, dass sie hinter Umweltschutz und Maßnahmen stehen und Umsetzung erwarten					x		x	x	x	x			x			

Maßnahmen und damit verbundene Ziele			Nummer des Interviews														
angestrebtes Ziel	Maßnahmen	konkrete Maßnahmen	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
		Aushänge				x											
		mehr für den Umweltschutz über das Notwendige hinaus tun						x									
		unterstützen Mitarbeiter mit notwendigen Mitteln								x				x			
		sprechen Probleme an, achten auf Umsetzung							x		x						
mehr Offenheit für partizipative Maßnahmen, insbesondere bei mittlerer Führungsebene	Überzeugungsarbeit, Informationen und ggf. praktische Erfahrungen (z.B. Resultate erfolgreicher Partizipation)									x							
<b>spezielle Personen</b>																	
höhere persönliche Bekanntheit des Umweltbeauftragten	Informationen, wer zuständig für Umweltschutz							x									
<b>Einflussmöglichkeiten</b>																	
mehr Einflussmöglichkeiten für Mitarbeiter	Einflussmöglichkeiten schaffen/ Partizipation		x			x					x						x
		Mitarbeiter in Erstellung der Prozessbeschreibungen einbinden									x						
		Bearbeitung von Problemen in Gruppenarbeit/ Zirkeln									x						x
		mehr Austausch, mehr Möglichkeiten sich zu äußern (z. B. Rundgänge durch Umweltakteure, Gespräche mit Mitarbeitern o.ä.)	x														x
		Wettbewerb, Verbesserungskampagne	x			x											
	Offenheit fördern für partizipative Maßnahmen	Überzeugungsarbeit (ggf. durch praktische Beispiele, z.B. Resultate erfolgreicher Partizipation)									x						
mehr Nutzung der bestehenden Einflussmöglichkeiten durch die Mitarbeiter	Vorraussetzungen schaffen für Nutzung					x	x	x	x	x				x			x
		Wissen vermitteln (Hintergrundwissen zum Umweltschutz, Problembewusstsein)				x	x		x	x				x			
		Informationen zur Nutzung der Einflussmöglichkeiten						x								x	
	Mitarbeiter motivieren, Einfluss zu nehmen, Ideen anregen ⇒ deutlicher zeigen, dass Ideen erwünscht sind und ernst genommen werden/ Offenheit für Ideen verbessern		x			x		x	x	x				x			x



Maßnahmen und damit verbundene Ziele			Nummer des Interviews														
angestrebtes Ziel	Maßnahmen	konkrete Maßnahmen	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
		Rückmeldung				x											
		Kennzeichnung der Müllbehälter					x										
<b>Umweltziele</b>																	
klare und konkrete Umweltziele	Ziele klar definieren, gezieltere Information über Ziele				x				x	x							
<b>Information u. Kommunikation</b>																	
mehr Austausch über Thema Umweltschutz	Austausch anregen		x			x	x			x	x					x	x
		Schulung zur Sensibilisierung					x				x						
		Rundgänge von Umweltakteuren, Gespräch mit Mitarbeitern	x														
		Informationen z.B. am schwarzen Brett														x	
		Partizipation				x				x							
Sonstiges zu Informationen	Wünsche zur Gestaltung von Info.	jederzeit zugänglich											x				
		kurz, präzise											x				
		Zahlen und Fakten								x							
		nicht zuviel (Gefahr von Reaktanz)		x													
		auf Einsicht abzielen, statt nur auf Gesetze zu hinweisen					x										
		effektiv, geschickt	x														
		transparent															
		bildhaft					x										
		praktische Beispiele, Demonstrationen, Vorführen	x				x										
		persönliche Ansprache, Schulungen		x					x		x	x					
		schriftliche Information über Ausgänge, Plakate, Rundschreiben...						x				x	x				
		im Tagesgeschäft weitergeben													x		
<b>spez. zum Umweltmanagementsystem</b>																	
besserer Informationsstand über das Umweltmanagementsystem	Informationen über Umweltmanagementsystem							x	x	x	x						x
		Information der Mitarbeiter						x	x	x	x						x
		Führungskräfte frühzeitig informieren								x							
das Umweltmanagementsystem wird gelebt	Mitarbeiter einbinden, Partizipation									x							

## Erklärung zur Diplomarbeit

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Trier, im August 2003

Anja Peters

(Unterschrift)