Ulrike Selent

Die Öko-Audit-Verordnung als Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung?!

Befragung der deutschen Umweltgutachter

Schriftenreihe des IÖW 116/97

i | ö | w
INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Ulrike Selent

Die Öko-Audit-Verordnung als Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung?!-

Schriftenreihe des IÖW 116/97

Berlin 1997

ISBN 3-932092-15-5

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORWORT 1

2. EINLEITUNG 3

2.1. VORBEMERKUNGEN 3

2.2. ZIEL DER STUDIE 3

2.3. METHODIK 4

3. DAS ZIEL: DIE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG 5

3.1. DAS LEITBILD DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG 5

3.2. DAS EINZELUNTERNEHMEN AUF DEM WEG ZUR NACHHALTIGEN WIRTSCHAFTSWEISE 10

4. DIE ÖKO-AUDIT-VERORDNUNG 14

4.1. RECHTSGRUNDLAGEN 14

4.2. INHALTE/ANFORDERUNGEN 14

4.2.1. ERSTE UMWELTPRÜFUNG 16

4.2.2. UMWELTPOLITIK 16

4.2.3. UMWELTZIELE/-PROGRAMM 16

4.2.4. UMWELTMANAGEMENTSYSTEM 17

4.2.5. UMWELTBETRIEBSPRÜFUNG 18

4.2.6. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG 19

4.2.7. EINTRAGUNG DES STANDORTES 19

4.3. GEGENWÄRTIGER STAND DER UMSETZUNG DER ÖKO-AUDIT-VERORDNUNG 19

5. DIE ÖKO-AUDIT-VERORDNUNG ALS BEITRAG ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG?! 21

6. DIE UMWELTGUTACHTER 27

6.1. DIE AUFGABEN DER UMWELTGUTACHTER 27

6.2. BEDEUTUNG DER UMWELTGUTACHTER 28

7. BEFRAGUNG DER UMWELTGUTACHTER 29

7.1. ENTWICKLUNG DER FRAGEBÖGEN 29

7.2. RÜCKLAUF 31

7.3. AUSWERTUNG DER FRAGEBÖGEN 31

7.3.1. DARSTELLUNG DER BEFRAGUNGSERGEBNISSE 31

7.4. DISKUSSION DER BEFRAGUNGSERGEBNISSE 41

7.5. VERTIEFENDES INTERVIEW MIT EINEM UMWELTGUTACHTER 44

8. VERÄNDERUNGSVORSCHLÄGE FÜR DIE VERORDNUNG 47

9. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE 48

10. LITERATURVERZEICHNIS 51

ANHANG I, Fragebogen und Anschreiben

ANHANG II, Quantitative Auswertung der Fragebögen, Antworten der Gutachter im vollständigen Wortlaut

ANHANG III, Persönliche Anmerkung der Autorin

1. VORWORT

Die folgende Studie entstand als abschließende Projektarbeit des 5. Kurs der Weiterbildung Umweltschutz und Umweltwissenschaften an der Humboldt Universität zu Berlin. Bei der Weiterbildung handelt es sich um einen berufsbegleitenden, interdisziplinären Studiengang, in dem das Wissen durch eine Kombination von Skriptenstudium und monatlichen Präsenzphasen vermittelt wird. Die Studiendauer beträgt zwei Jahre. Das Ziel der Projektarbeit bestand darin, die gewonnenen theoretischen Erkenntnisse aus dem Studium in einer wissenschaftlichen Abschlußarbeit nachzuweisen, wobei die Ergebnisse der Arbeit so darzulegen waren, daß sie in der Praxis genutzt werden können. Von den Studierenden sollten eigenverantwortlich interessante Themen und entsprechende Partner in der Praxis gesucht werden. Da ein Interessenschwerpunkt von mir beim Öko-Audit lag, absolvierte ich in der Zeit von April bis Dezember 1996 ein Praktikum im Institut für ökologische Wirtschaftsforschung gGmbH (IÖW), um aktuelle und praktische Erfahrungen zum Öko-Audit sammeln zu können. Die Arbeit selbst, wurde von mir in der Zeit von Mai bis August 1996 in eigener Regie bearbeitet und verfaßt. Eine Finanzierung der Studie erfolgte nicht. Wissenschaftlich betreut wurde die Arbeit durch Frau Dipl. VW. Kerstin Pichel, der mein ganz besonderer Dank für ihre konstruktive Kritik und Unterstützung gilt.

Die jetzt vorliegende, überarbeitete Fassung enthält zusätzlich zur ursprünglichen Version ein Interview mit Herrn Dr. Jan Uwe Lieback, das in Vorbereitung auf die Präsentation der Projektarbeit durchgeführt wurde. Desweiteren wurde noch ein persönlicher Anhang mit einer Zeichnung ergänzt[1].

Ulrike Selent

---

[1] Die Zeichnung fand im Rahmen der Präsentation der Projektarbeit bei den Anwesenden große Zustimmung, und ich wurde ermutigt diese der Veröffentlichung beizufügen. Dem „wissenschaftlichen" Betrachter mag dieses jedoch zu einfach - zu emotional erscheinen.

2. EINLEITUNG

2.1. VORBEMERKUNGEN

Die Öko-Audit-Verordnung[2] ist ein neues umweltpolitisches Instrument, das anders als die klassischen Ge- und Verbote des Ordnungsrechtes, nicht die Einhaltung bestimmter Grenzwerte zum Ziel hat, sondern den Gedanken des Umweltschutzes fest in den Leitbildern eines Unternehmens verankern will. Das erklärte Ziel der Verordnung ist die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes durch die Einrichtung eines Umweltmanagementsystems[3]. Die Teilnahme am System der Verordnung geschieht freiwillig und nach bestandener Prüfung durch einen externen Gutachter erfolgt die Eintragung in ein Standortregister.

Zusammen mit der Verordnung entstand das neue Berufsbild der Umweltgutachter. Ihnen allein obliegt die Kontrolle und Bewertung der anspruchsvollen Umsetzung der Verordnung durch die Unternehmen. Sie können im Rahmen der Vorgaben der Verordnung Maßstäbe setzen und den ökologischen Wert der Verordnung mitbestimmen. Ihre Tätigkeit soll deshalb in der folgenden Arbeit näher untersucht werden.

2.2. ZIEL DER STUDIE

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung soll ermittelt werden,

- inwieweit die Anforderungen der Öko-Audit-Verordnung ein Schritt auf dem Weg zur Nachhaltigkeit sind,
- ob die Anforderungen der Umweltgutachter an die Umweltschutzleistung der Unternehmen vergleichbar sind und der Nachhaltigkeit genügen,
- welche Stellung die Umweltgutachter zur Verordnung beziehen.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen werden Änderungsvorschläge für die Öko-Audit-Verordnung entwickelt und diskutiert.

---

[2] Die korrekte Bezeichnung lautet: Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29. Juni über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung. In der Literatur hat sich jedoch die vereinfachte Form eingebürgert.

[3] Artikel 1 der Verordnung (EWG) Nr. 1836/93

2.3. METHODIK

Die Arbeit untergliedert sich in zwei große Teilbereiche.
Zuerst wird anhand der Literatur das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung beschrieben und die Darstellung von Umweltzielen mit Hilfe von Indikatoren erläutert (Kapitel 3.1). Anschließend werden in Kapitel 3.2 die Bedingungen aufgestellt, die ein Unternehmen erfüllen muß, um der Nachhaltigkeit zu entsprechen. Auf der Grundlage der in Kapitel 4 betrachteten Anforderungen der Öko-Audit-Verordnung wird dann die Frage geklärt, ob die Verordnung ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung ist (Kapitel 5).
Im zweiten Teilbereich wird die zentrale Rolle der Umweltgutachter für die inhaltlich anspruchsvolle Umsetzung der Öko-Audit-Verordnung erläutert (Kapitel 6) und daraus abgeleitet ein Fragebogen zur direkten Befragung der Umweltgutachter entworfen (Kapitel 7).
Der eingesetzte Fragebogen hat folgende Schwerpunkte:

- Vergleichbarkeit der Anforderungen
- Breite und Tiefe der Anforderungen
- persönliche Stellungnahme der Gutachter zur Verordnung

Die Diskussion der Befragungsergebnisse erfolgt in Kapitel 7.4 und soll Aufschluß darüber geben, inwieweit die Anforderungen der Gutachter dem Leitbild der Nachhaltigkeit entsprechen. Abschließend erfolgt ein Hinterfragen der gewonnenen Erkenntnisse mit Hilfe eines narrativen Interviews (Kapitel 7.5).
Die beiden Teilbereiche werden schließlich in Kapitel 8 zusammengeführt, indem aufbauend auf den vorangegangenen Ergebnissen Veränderungsvorschläge für die Verordnung erarbeitet werden.
Der verwendete Fragebogen ist in Anhang I wiedergegeben. Die vollständigen Antworten der Gutachter können Anhang II entnommen werden.
Anhang III enthält einige persönliche Anmerkungen der Autorin.

3. Das Ziel: Die nachhaltige Entwicklung

3.1. Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung

Spätestens seit dem Bericht von Meadows et al. an den Club of Rome im Jahre 1972[4] ist deutlich geworden, daß die jetzige Form der anthropogenen Nutzung der Erde nicht mehr tragbar ist und das diese die Grenzen des Wachstums überschreiten wird. Bei der Suche nach Zukunftsmodellen hat das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung bei der UNCED-Konferenz 1992 in Rio allgemeine Anerkennung gefunden. Die dort von mehr als 170 Staaten verabschiedete Agenda 21[5] benennt wesentliche Politikbereiche einer nachhaltigen Entwicklung. Die nachhaltige Entwicklung beinhaltet gemäß einer früheren Definition des Brundtlandberichtes[6] „eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen". Es soll zu einer gerechten Bedürfnisbefriedigung innerhalb der heutigen Generation (intragenerativ) kommen, ohne daß dabei die Lebensgrundlage für die nachfolgenden Generationen (intergenerativ) zerstört wird.

Die Definition der nachhaltigen Entwicklung beinhaltet also sowohl ökonomische, ökologische als auch soziale Aspekte. Sie bilden ein magisches Dreieck, das die Bewahrung der Ressourcen, die Entwicklung der Wirtschaft und die soziale Ausgestaltung der Gesellschaft in einem dynamischen Gleichgewicht miteinander verbindet. Keines der drei Ziele kann erreicht werden, wenn die anderen zwei vernachlässigt werden. Für jede der drei Dimensionen müssen Lösungen gefunden werden, die den Bedingungen der Nachhaltigkeit entsprechen.

Für den Bereich der ökologischen Ökonomie geht man dabei vom Begriff des natürlichen Kapitals aus, d. h. von den Funktionen die das natürliche System (Ökosphäre) für das wirtschaftliche System (Technosphäre) wahrnimmt[7]. Es handelt sich dabei um Produktionsfunktionen, Trägerfunktionen, Informationsfunktionen, Regelungsfunktionen und Erholungsfunktionen.

---

[4] vergl. Meadows, D; Meadows, D; Randers, J.; Behrens, W., 1972 aber auch die aktualisierte Fassung von 1993;

[5] vergl. Agenda für eine nachhaltige Entwicklung, 1993

[6] vergl. Hauff, 1987

[7] vergl. Deutscher Bundestag, 1993

Herman Daly[8] hat drei Managementregeln aufgestellt, deren Einhaltung den Erhalt dieser Funktionen sichern sollen:

- *Sich regenerierende Quellen* wie Nutzböden, Wasservorkommen und Waldungen darf man nicht mehr entnehmen, als sich wieder regenerieren kann; die Nutzungsrate soll die Rate der Regeneration nicht überschreiten.
- *Sich nicht regenerierende Quellen* wie Lagerstätten fossiler Energieträger und hochwertige Erze sowie Vorräte an fossilem Grundwasser dürfen nicht rascher abgebaut werden, als gleichzeitig sich regenerierende Quellen für dieselbe Art von Nutzung geschaffen werden[9].
- Die *Emission von Schadstoffen* darf nur so hoch sein, daß die schädlichen Substanzen in harmlose Stoffe umgesetzt werden können, welche die Umwelt nicht schädigen.

Der natürliche Kapitalstock soll also konstant bleiben. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen[10] fügt diesen drei Managementregeln noch eine weitere hinzu:

- Gefahren und unvertretbare *Risiken für die menschliche Gesundheit* durch anthropogene Einwirkungen sind zu vermeiden. Oder anders formuliert: das Zeitmaß der menschlichen Eingriffe muß in einem ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der natürlichen Prozesse stehen.

Damit soll dem Vorsorgeprinzip Rechnung getragen werden, d. h. die Aufnahme- und Regenerationskapazität der Ökosphäre soll nicht bis an ihre Grenzen in Anspruch genommen werden, um dem Gesundheitsschutz gerecht zu werden.

Aus dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung sind also Leitlinien (die Managementregeln) abgeleitet worden. Diese enthalten jedoch noch keine quantifizierbaren Indikatoren zur Bewertung des Ist-Zustandes. Die Entwicklung solcher Indikatoren erfolgt gemäß dem Rat von Sachverständigen für Umweltfragen wie in Abbildung 1 dargestellt.

Da Umweltindikatoren eine Abweichung der Umweltsituation vom Soll (den Umweltqualitätsstandards) anzeigen sollen, muß das zu erreichende Ziel definiert werden. Das Problem bei der Zielfindung besteht darin, allen Teilbereichen der Nachhaltigkeit gerecht zu werden und den Balanceakt zwischen ökologischen Notwendigkeiten und ökonomischen Zwängen zu halten, ohne dabei die soziale Gerechtigkeit aus den Augen zu verlieren.

---

[8] vergl. Daly, H. 1990. Zeitgleich wurden von Pearce/Turner ähnliche Regeln formuliert, siehe ebenda.
[9] Diese Regel ist jedoch umstritten, da sie die Substituierbarkeit der natürlichen Ressourcen voraussetzt.
[10] vergl. Deutscher Bundestag , 1994

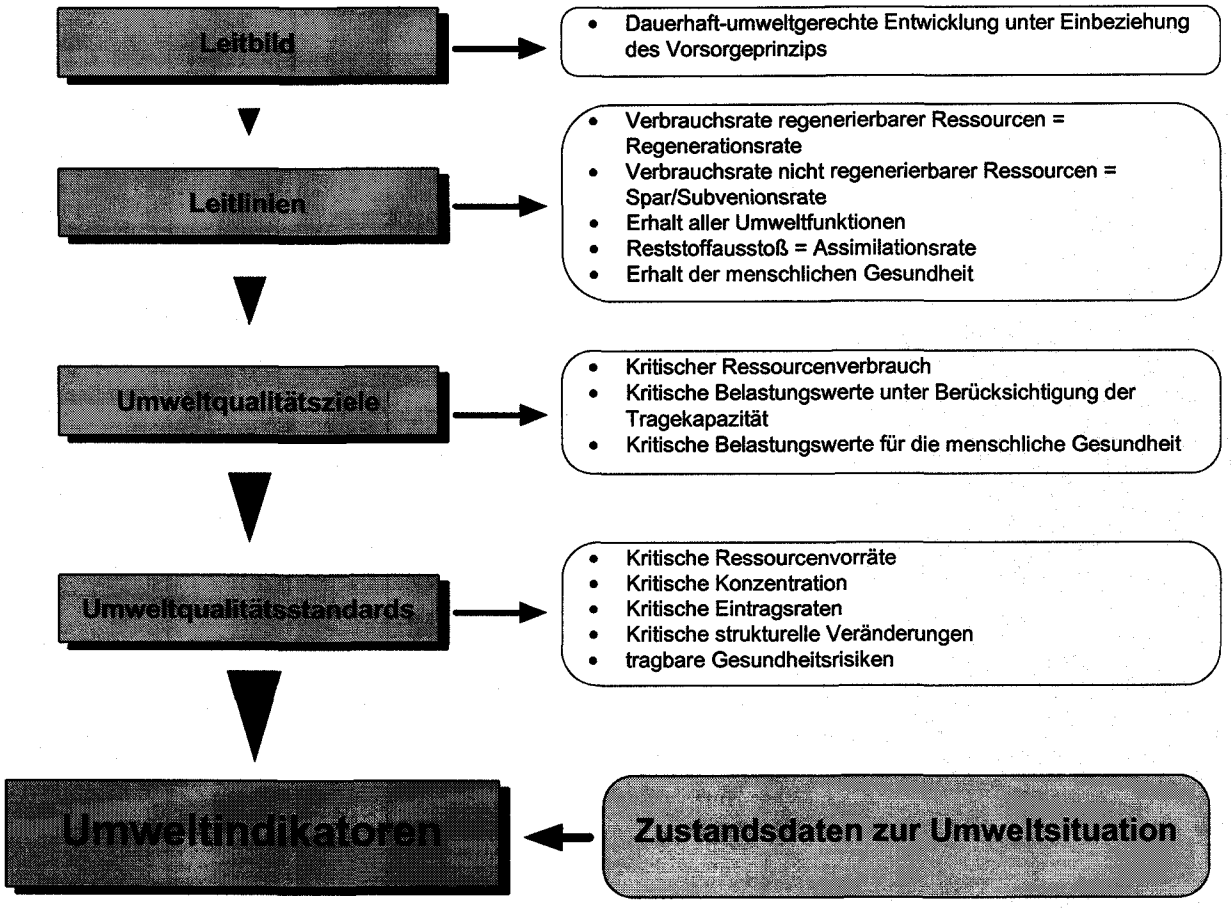


Abbildung 1: Leitbildorientierte Entwicklung von Umweltindikatoren[11]

Der erste ernsthafte Versuch, eine nachhaltige Entwicklung quantitativ zu definieren, wurde in den Niederlanden mit dem Aktionsplan „Sustainable Netherlands" unternommen[12]. Der Umweltraum/Mensch im Jahre 2010 wird dabei mit dem Umweltverbrauch eines Niederländers in der Gegenwart in Beziehung gesetzt und daraus werden Umweltziele abgeleitet. Der Umweltraum ergibt sich aus der Tragfähigkeit von Ökosystemen, der Regenerationsfähigkeit natürlicher Ressourcen und der Verfügbarkeit von Rohstoffen. Als Zieljahr zum Erreichen eines nachhaltigen Niveaus wird im Rahmen des Aktionsplans das Jahr 2010 angestrebt. Voraussetzung dafür ist eine erhebliche Verringerung des „Naturkonsums" der Niederländer.

Die 1995 erschienene Studie „Zukunftsfähiges Deutschland" des Wuppertal Institutes[13] formuliert auch für Deutschland entsprechende Umweltziele. Die Zieldefinition erfolgt unter dem Aspekt einer zukünftigen sozial-ökologischen Orientierung der Gesellschaft. Bei den Zielvorgaben unterscheiden Bleischwitz et al. zwischen den Zielen zur

---

[11] in Anlehnung an: Deutscher Bundestag, 1993 Abbildung I.5
[12] vergl. Milieu Defensie, 1992
[13] vergl. Bleischwitz et al., 1995

Gefahrenabwehr (Begrenzung von Stoffeinträgen) und den Zielen zur Gefahrenvermeidung (Verringerung der Ressourcenentnahme) und setzen für die quantitative Beschreibung der Ziele folgende Umweltindikatoren ein: Materialentnahme, Primärenergieverbrauch, Wassernutzung, Flächennutzung, Emission ausgewählter Stoffe.

Das Indikatorensystem enthält weitere Subindikatoren, so wird z. B. der Anteil erneuerbarer Rohstoffe und Energien gesondert ausgewiesen, um ihrer zukünftigen Bedeutung Ausdruck zu verleihen. Die von den Autoren ermittelten umweltpolitischen Ziele sind in Tabelle 1 wiedergegeben.

UMWELTINDIKATOR	KURZFRISTIGES UMWELTZIEL (2010)	LANGFRISTIGES UMWELTZIEL (2050)
RESSOURCENENTNAHME		
Energie		
Primärenergieverbrauch	mindestens - 30%	mindestens - 50%
Fossile Brennstoffe	- 25%	- 80 bis -90%
Kernenergie	- 100%	
Erneuerbare Energien	+ 3-5% pro Jahr	
Energieproduktivität	+ 3-5% pro Jahr	
Material		
Nicht erneuerbare Rohstoffe	- 25%	- 80 bis -90%
Materialproduktivität	+ 4-6% pro Jahr	
Fläche		
Siedlungs- und Verkehrsfläche	– absolute Stabilisierung – jährl. Neubelegung: - 100%	
Landwirtschaft	– flächendeckende Umstellung auf ökologischen Landbau – Regionalisierung der Naturkreisläufe	
Waldwirtschaft	– flächendeckende Umstellung auf naturnahen Waldbau – verstärkte Nutzung heimischer Hölzer	
STOFFABGABEN/EMISSIONEN		
Kohlendioxid (CO_2)	- 35%	- 80 bis -90%
Schwefeldioxid (SO_2)	- 80 bis -90%	
Stickoxide (NO_x)	- 80% bis 2005	
Ammoniak (NH_3)	- 80 bis -90%	
Flüchtige Organische Verbindungen VOC	- 80% bis 2005	
synthetischer Stickstoffdünger	- 100%	
Biozide in der Landwirtschaft	- 100%	
Bodenerosion	- 80 bis -90%	

Tabelle 1: Mögliche umweltpolitische Ziele eines zukunftsfähigen Deutschlands[14]

[14] Tabelle aus Bleischwitz, Loske et al., 1995, Seite 61

Betrachtet man den kurzen zeitlichen Handlungsspielraum, so erscheint die Höhe der Ziele erschreckend. Es scheint einerseits nötig, einen Handlungsrahmen auf politischer Ebene vorzugeben und andererseits einen grundlegenden gesellschaftlichen Wertewandel einzuleiten. Hierfür gibt die Studie Anregungen in Form von verschiedenen Leitbildern.

In der Vergangenheit wurde versucht, durch ordnungsrechtliche Maßnahmen eine umweltverträgliche Entwicklung der Wirtschaft herbeizuführen. Diese Strategie griff jedoch zu kurz, da einerseits Vollzugsdefizite bestehen und andererseits als Ergebnis dieser Politik ein „Umweltschutz der Grenzwerte" betrieben wurde, der ganz auf nachsorgende Technologien ausgerichtet war. Der ordnungsrechtliche Rahmen, der zur Gefahrenabwehr auch weiterhin verbindlich sein muß, kann aber durch marktwirtschaftliche Instrumente im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ergänzt werden.

Folgende Maßnahmen kommen dafür in Frage:

- Einführung von ökonomischen Instrumenten (Lenkungsabgaben, Zertifikate)
- Förderung von umweltverträglichen Investitionen durch Anreizsysteme
- Förderung freiwilliger Vereinbarungen mit der Industrie (z.B. Selbstverpflichtung zur Reduktion von FCKW)
- Organisatorische Maßnahmen (Betriebsbeauftragte, Öko-Audits, Umweltbilanzen)

Die Einführung von Zertifikaten z. B. für die Emission von CO_2 ist eine oft geäußerte Forderung, für die bis jetzt aber noch kein politischer Konsens gefunden wurde. Gleiches gilt für die Lenkungsabgaben. Obwohl man sich eine große Wirkung davon verspricht, die externen Umweltkosten zu internalisieren[15], wurde diese Maßnahme noch nicht umgesetzt.

Freiwillige Vereinbarungen mit der Industrie werden eher kritisch gesehen. So kommt ein Gutachten[16] zu dem Schluß, daß die Industrie nicht freiwillig handelt und sich nur zu Leistungen verpflichtet, die sie sowieso erbringen würde.

Betriebsbeauftragte Personen sind nach geltendem Recht bereits etabliert. Sie sollen neben ihrer Überwachungsfunktion auch als Promotor für umweltverbessernde

---

[15] Man spricht auch davon, daß die Preise die ökologische Wahrheit sagen sollen. vergl. v. Weizsäcker, 1995

[16] vergl. Weber, 1996

Innovationen wirken. Diese Hoffnung des Gesetzgebers hat sich jedoch nicht bestätigt. Durch Ausgestaltung der Regelungen über den Betriebsbeauftragten müßte der Innovationsfunktion des Beauftragten mehr Geltung verschafft werden[17].

Ein besonders interessantes Instrument sind jedoch die Öko-Audits. Sie fordern einerseits die eigenverantwortliche Einhaltung umweltrechtlicher Anforderungen durch die Unternehmen. Der wesentliche Punkt ist jedoch darin zu sehen, daß sie eine Integration der Umweltbelange in alle Entscheidungsprozesse des Unternehmens bewirken sollen. Es scheint daher berechtigt, große Erwartungen an die Leistungen dieses Instruments für die Umwelt zu stellen.

3.2. Das Einzelunternehmen auf dem Weg zur nachhaltigen Wirtschaftsweise

Welche Bedingungen muß ein Unternehmen erfüllen, um dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zu entsprechen? Wie kann es zur staatlichen Zielerfüllung beitragen?

Fichter[18] formuliert als Maßstab für nachhaltiges Wirtschaften sechs vom Unternehmen einzuhaltende Prinzipien.

1. Das Vorsichtsprinzip, das den nicht bekannten Umweltauswirkungen vieler Stoffe und Produkte Rechnung trägt.
2. Das Vermeidungsprinzip, das Vermeidung irreversibler Umweltschäden und Kommunikation über die Umweltfolgen von Produkten fordert.
3. Das Leistungsprinzip, nach dem die Produkte optimale Nutzen in Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit zeigen.
4. Das Optimierungsprinzip, das vom Unternehmen einen kontinuierlichen Verbesserungsprozeß fordert.
5. Das Konformitätsprinzip beinhaltet über die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften hinaus die Orientierung an umweltpolitischen Prioritätensetzungen.
6. Das Verantwortungsprinzip erkennt die gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen für die Lebensstile der Kunden an, und versucht diese im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung positiv zu beeinflussen.

Ein Unternehmen kann diesen Prinzipien am besten durch die Einrichtung eines Umweltmanagementsystems gerecht werden. Die Politik dieses Unternehmens sollte unter das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung gestellt werden und die Verpflichtung zur **Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze** enthalten. In einem solchen Managementsystem müssen Aufbau- und Ablauforganisationen für das Unternehmen eingerichtet und verantwortliche Personen festgeschrieben sein.

---

[17] vergl. Deutscher Bundestag, 1994 Tz. 329

Es muß den Umweltschutz ganzheitlich verstehen und sollte deshalb einen **integrierten Umweltschutz** betreiben. Integrierter Umweltschutz sucht im Gegensatz zu den nachsorgenden Technologien, die die Schadensbegrenzung „end of the pipe" ohne Blick auf die Ursachen der auftretenden Probleme betreiben, nach Vermeidungsmöglichkeiten für Umweltprobleme im **gesamten Produktlebenszyklus**. Das verlangt eine **Lenkung von Stoffströmen** von der ersten Produktidee an. Die hierfür notwendige Strategie darf weder die **Vermeidung bestimmter Stoffe** noch die **Vermeidung bestimmter Produktionen** ausschließen. Bei dieser Zielsetzung bleibt kein anderer Weg, als daß die für das unternehmerische Handeln Verantwortlichen Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren sowie Erzeugnisse, die mit Umweltproblemen verbunden sind, von vornherein nicht, oder nur modifiziert entwickeln. So muß z. B. der Konstruktionsprozeß für ein Produkt, der mit der Anforderungsliste beginnt, nicht nur die Arbeitsschritte zur Herstellung, sondern auch die zur Entsorgung enthalten[19]. Die Betrachtung der Herstellung sollte auch **vorgelagerte Produktionsstufen** und deren Werdegang mit einschließen. Gerade in der Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern können große Vermeidungspotentiale bzw. der Gewinn für die Umwelt liegen.

Wer die **gesamtheitliche Produktverantwortung** ernst nimmt, wird auch bemüht sein, die geschaffenen Produkte und deren Stoffflüsse nicht offen enden zu lassen, sondern nach natürlichem Vorbild in **Kreisläufen zu schließen**. Die sich ergebenden möglichen Kreislaufarten ergänzen sich gegenseitig und führen zu einer deutlichen **Verringerung der Stoffflüsse**[20].

Ein weiterer zentraler Punkt für eine nachhaltige Wirtschaftsweise ist die **absolute Dematerialisierung** des Produktionsprozesses.

Die Umweltschäden, die ein in der Gebrauchsphase verursacht, sind in vielen Fällen erheblich. Ein Unternehmen sollte deshalb einerseits bemüht sein, wie bereits für den Produktionsprozeß beschrieben, durch die umweltgerechte Konstruktion (**ökologisches Design**) den Umweltschaden durch ein Produkt in der Nutzungsphase so gering wie möglich zu halten. Andererseits kann es das Verhalten der Konsumenten durch **Information und Kommunikation** positiv beeinflussen. Es kann den Nutzen

---

[18] vergl. Fichter, 1996
[19] vergl. Thoenes, 1991
[20] vergl. Steinhilper, 1991

bestimmter Produkte ganz in Frage stellen, oder aber die eigentliche Bedürfnisbefriedigung in den Vordergrund rücken und nicht durch Werbung immer schneller wechselnde Moden und künstliche Bedürfnisse erzeugen. Eine **ökologische Kundenberatung** hinsichtlich der effektiven Nutzung und der umweltfreundlichen Verwertung (Entsorgung) der vertriebenen Produkte sollten selbstverständlich zum Produktservice gehören.

Das ideale **öko-effiziente Produkt** erfüllt also viele Bedingungen. Es hat eine optimale Lebensdauer, ist klassisch (bzw. durch entsprechende Accessoires an entsprechende Modeströmungen anzupassen), **effektiv** in **Material- und Energieverbrauch**, und der Schadstoffausstoß ist in allen Produktlebensphasen gering. Die wenigen eingesetzten Materialien sind zu einem großen Teil Sekundärrohstoffe und ökologisch unbedenklich. Das Produkt kann repariert und bei Bedarf an technische Neuerungen angepaßt werden. Selbstverständlich ist es recyclinggerecht konstruiert, wird vom Hersteller zurückgenommen und zeigt nur eine geringe Störanfälligkeit. - Um einige der wesentlichen Aspekte zu nennen.

Um Aussagen über die Umweltbelastungen von Produkten während des gesamten Produktlebensweges treffen zu können, sind weitreichende Informationen erforderlich. Diese sollten mit inhaltlich anspruchsvollen Verfahren wie z. B. den **Produkt-ökobilanzen bzw. betriebliche Umweltbilanzen** erhoben werden.

Die gesamtheitliche Betrachtung der Produkte umfaßt auch die Anlieferung der Rohstoffe und die anschließende Distribution. Transportwege sollten dabei auf ein Minimum verkürzt, die Transportmittel nach ökologischen Gesichtspunkten ausgewählt und die Touren ausgelastet sein. Die **Transportgestaltung** sollte also so **effizient** wie möglich erfolgen.

Ein Produkt, Produktionsprozeß oder eine Produktionsstätte sind immer noch verbesserungswürdig. Das Unternehmen sollte sich demzufolge in einem kontinuierlichen Prozeß der Veränderung bzw. der Verbesserung befinden. Dazu muß es sich **inhaltlich anspruchsvolle, quantitativ überprüfbare Ziele** setzen. Diese Ziele sollen kurzfristig am akuten Handlungsbedarf des Standortes ausgerichtet sein, langfristig müssen sie sich jedoch **an nationalen** bzw. globalen **Umweltzielen orientieren**. Als Maß für die erbrachte Umweltschutzleistung und die Zielerfüllung dienen dem Unternehmen **Kennzahlen**/-systeme.

Wichtige Akteure des Verbesserungsprozesses sind die **Mitarbeiter**. Sie müssen über die **Umweltziele** informiert sein und sich an ihrem Arbeitsplatz damit **identifizieren**

können. Jeder sollte im Rahmen des ihm übertragenen Bereiches Verantwortung für den Umweltschutz übernehmen und auch entsprechende **Verbesserungsvorschläge** vorbringen können. Dies setzt einen angemessenen Wissensstand voraus, der gegebenenfalls durch **Umweltbildungsmaßnahmen** ergänzt werden muß.

Handeln im Sinne der Nachhaltigkeit macht es auch erforderlich, daß sich ein Unternehmen seiner **sozialen Verantwortung** stellt. Für Bereiche wie Lohnstrukturen, Teilzeitbeschäftigung, Gleichberechtigung, Ablehnung von Kinderarbeit, etc. müssen entsprechende Handlungsgrundsätze formuliert werden. Außerdem wird ein nachhaltig wirtschaftendes Unternehmen auch nicht versuchen, strengen Umweltschutzauflagen durch Verlagerung seines Produktionsstandortes „zu entkommen". Es handelt **weltweit** nach den **gleichen Umweltstandards**.

Um das Prinzip der Nachhaltigkeit glaubhaft zu vertreten, muß sich das Unternehmen fortwährend sowohl in einem internen, als auch externen Kommunikationsprozeß befinden. Die **Umweltauswirkungen** müssen **transparent** gemacht, und Probleme als auch Erfolge bei der Zielerfüllung müssen der Öffentlichkeit bekannt werden.

4. Die Öko-Audit-Verordnung

4.1. Rechtsgrundlagen

- Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29. Juni 1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung, Abl. Nr. L 168/1 (1993)
- Verordnung (EWG) Nr. 3037/90 des Rates vom 9. Oktober 1990 betreffend die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, Abl. Nr. L 293/1 vom 24. Oktober 1990 (NACE-Liste)
- Umweltgutachter- und Standorteverzeichnis-Gesetz (UGStVG) von 12. September 1995, veröffentlicht im BGBl. 622/1995

4.2. Inhalte/Anforderungen

Die Öko-Audit-Verordnung gehört zu den indirekten Regelungen bzw. Informationsregelungen. Sie schafft neue Informationsflüsse und -tatbestände sowohl innerbetrieblich, unternehmensweit als auch zwischen den Unternehmen und der Außenwelt und nutzt so Marktkräfte im Sinne des Umweltschutzes[21].

Ziel der Verordnung ist die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes. Dies soll durch die Institutionalisierung eines Umweltmanagement-systems (UMS), verbunden mit der Formulierung einer Umweltpolitik und eines Umweltprogramms, deren regelmäßiger objektiver Bewertung sowie durch die Bereitstellung von Informationen über den betrieblichen Umweltschutz an die Öffentlichkeit erfolgen. Die Teilnahme ist freiwillig, standortbezogen und steht nur Betrieben mit gewerblicher Tätigkeit offen. Die Umweltpolitik muß über die Einhaltung aller einschlägigen Umweltvorschriften hinaus eine kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes bewirken, wie es sich mit der wirtschaftlich vertretbaren Anwendung der besten verfügbaren Technik erreichen läßt[22].

Kontrollinstrumente sind innerbetriebliche Umweltbetriebsprüfungen und die regelmäßige Validierung der für die Öffentlichkeit verfaßten Umwelterklärung durch zugelassene Umweltgutachter.

Abbildung 2 gibt einen Überblick über den Ablauf des Öko-Audit-Systems.

---

[21] siehe Kraemer, 1995

[22] Artikel 1 der Verordnung (EWG) Nr. 1836/93

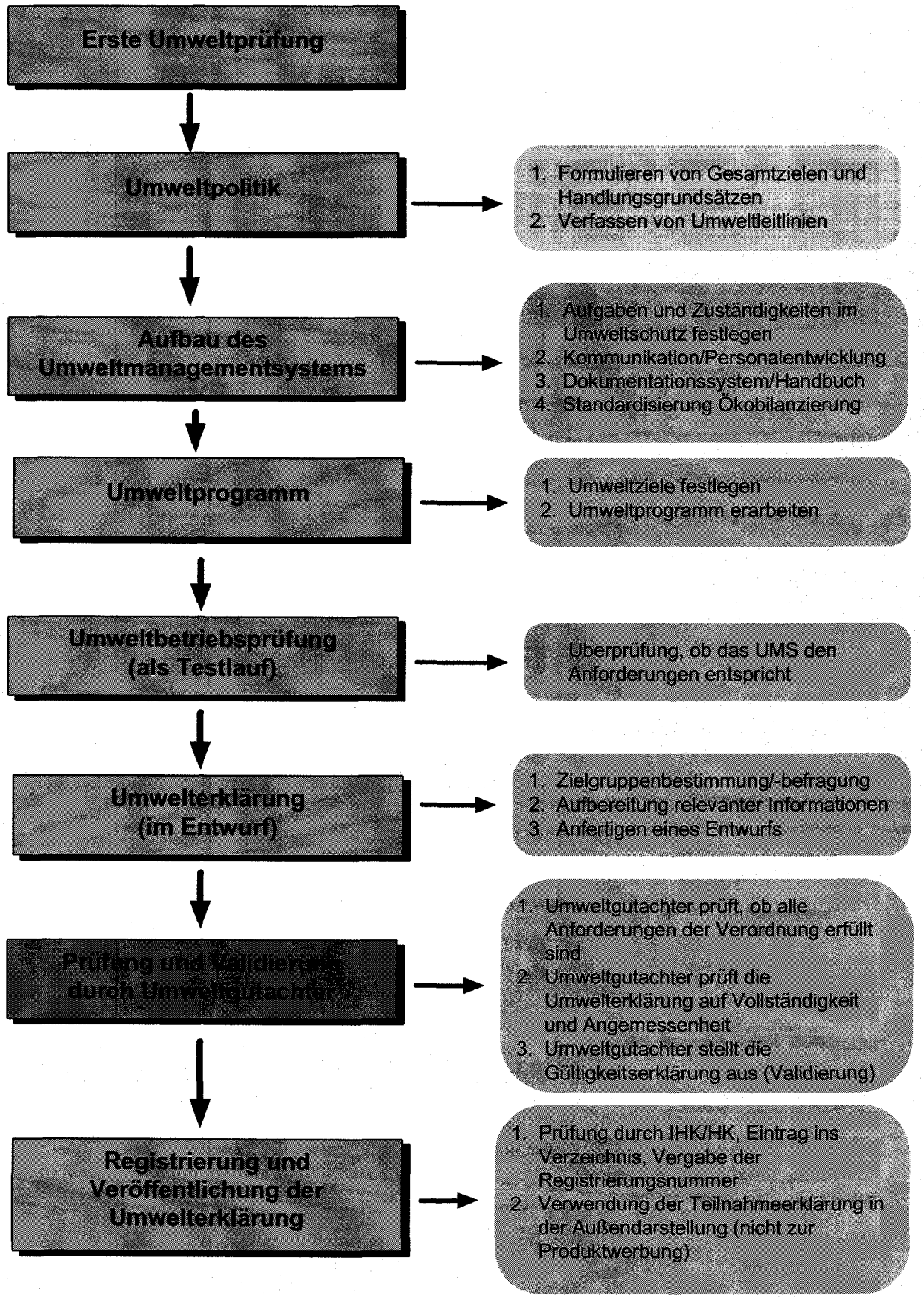


Abbildung 2: Ablaufschema Öko-Audit-System[23]

[23] Abbildung IÖW, 1996 nicht veröffentlicht

4.2.1. Erste Umweltprüfung

Die erste Umweltprüfung dient der Ermittlung des umweltrelevanten Ist-Zustandes. Die wesentlichen umweltbezogenen Daten des Unternehmens (u. a. Energie, Rohstoffe, Emissionen, Abfall, Lärm, Störfallrisiko) werden im Sinne einer standort- und betriebsbezogenen Input- Output-Analyse erhoben. Die erste Umweltprüfung schließt auch eine Überprüfung der Einhaltung der erforderlichen Gesetze und Verordnungen ein.
Die erste Umweltprüfung soll aufzeigen, welche Umweltauswirkungen das Unternehmen verursacht und welche Verbesserungspotentiale bestehen.

4.2.2. Umweltpolitik

Das Unternehmen muß auf der höchsten geeigneten Managementebene eine Umweltpolitik formulieren, die den guten Managementpraktiken des Anhang I D der Verordnung[24] entspricht. Diese fordern ein Verantwortungsbewußtsein für die Umwelt auf allen Unternehmensebenen, eine Bewertung der Auswirkungen der Tätigkeiten auf die Umwelt, verbunden mit einer Verminderung bzw. Vermeidung der Umweltbelastung, ein Kontrollverfahren zur Einhaltung der Umweltpolitik und Maßnahmen bei Nichteinhaltung derselben, Notfallpläne bei Unfällen, Information der Öffentlichkeit und Umweltanforderungen an Vertragspartner. Besonders zu erwähnen sind auch die Forderungen, daß die Umweltauswirkungen jedes neuen Produktes im voraus beurteilt werden sollen, und daß die Kunden über die Umweltaspekte im Zusammenhang mit der Handhabung, Verwendung und Endlagerung der Produkte in angemessener Weise beraten werden sollen.
Die Umweltpolitik muß als Mindestanforderungen die Einhaltung aller rechtlichen Rahmenbedingungen und die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes enthalten.

4.2.3. Umweltziele/-programm

Die abstrakten Forderungen der Umweltpolitik müssen durch Umweltziele und ein Umweltprogramm konkretisiert, weitestgehend quantitativ bestimmt und mit Zeitvorgaben versehen werden. Dabei müssen die Ziele im Einklang mit der Umweltpolitik stehen und somit auch die Verpflichtung zur stetigen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes enthalten.

---

[24] vergl. Anhang I D der Verordnung (EWG) Nr. 1836/93

Die im Rahmen der Umweltpolitik und des Umweltprogrammes zu behandelnden Gesichtspunkte sind umfassend und sollen folgende Punkte berücksichtigen[25]:

1. Beurteilung, Kontrolle und Verringerung der Auswirkungen der betreffenden Tätigkeit auf die verschiedenen Umweltbereiche;
2. Energiemanagement, Energieeinsparungen und Auswahl von Energiequellen;
3. Bewirtschaftung, Einsparung, Auswahl und Transport von Rohstoffen; Wasserbewirtschaftung und -einsparung;
4. Vermeidung, Recycling, Wiederverwendung, Transport und Endlagerung von Abfällen;
5. Bewertung, Kontrolle und Verringerung der Lärmbelästigung innerhalb und außerhalb des Standorts;
6. Auswahl neuer und Änderungen bei bestehenden Produktionsverfahren;
7. Produktplanung (Design, Verpackung, Transport, Verwendung und Endlagerung);
8. betrieblicher Umweltschutz und Praktiken bei Auftragnehmern, Unterauftragnehmern und Lieferanten;
9. Verhütung und Begrenzung umweltschädigender Unfälle;
10. besondere Verfahren bei umweltschädigenden Unfällen;
11. Information und Ausbildung des Personals in bezug auf ökologische Fragestellungen;
12. externe Information über ökologische Fragestellungen.

4.2.4. UMWELTMANAGEMENTSYSTEM

Um das Umweltprogramm umzusetzen, muß von den Unternehmen ein Umweltmanagementsystem installiert werden. Dafür werden Aufbau- und Ablauforganisation ermittelt, definiert (z. B. durch Arbeitsplatzbeschreibungen bzw. Verfahrensanweisungen) und mit entsprechenden Verantwortlichkeiten und Befugnissen versehen.

Die Bedeutungen und Auswirkungen der Tätigkeiten am Standort auf die Umwelt werden ermittelt, und Kontrollmaßnahmen bezüglich der Einhaltung der Umweltpolitik, der -ziele und des -programms durchgeführt. Gegebenenfalls müssen Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden.

---

[25] siehe Anhang I C der Verordnung (EWG) 1836/93

Die Einhaltung der Anforderungen an das Umweltmanagementsystem müssen durch Aufzeichnungen belegt werden.

4.2.5. UMWELTBETRIEBSPRÜFUNG

In regelmäßigen Abständen müssen interne Umweltbetriebsprüfungen durchgeführt werden. Diese Prüfungen werden von internen oder durch für das Unternehmen tätige externe Betriebsprüfer mit entsprechender Erfahrung, Kompetenz und Unabhängigkeit vorgenommen. Ziel ist es, zu ermitteln, ob der Standort den geltenden Normen entspricht, das Management zur Bewältigung der umweltorientierten Aufgaben wirksam und geeignet ist und eine Übereinstimmung mit der Umweltpolitik und dem Programm für den Standort besteht. Das Ergebnis der Prüfung wird in einem Betriebsprüfungsbericht, der auch die Notwendigkeit von Korrekturmaßnahmen belegt, der Unternehmensleitung offiziell mitgeteilt. Im Anschluß an die Betriebsprüfung ist die Ausarbeitung und Verwirklichung eines Plans für geeignete Korrekturmaßnahmen vorzusehen. Als Ergebnis der Umweltbetriebsprüfung wird für den Standort jährlich eine vereinfachte Umwelterklärung und alle drei Jahre eine Umwelterklärung für die Öffentlichkeit verfaßt. Die Umwelterklärung umfaßt insbesondere[26]:

a) eine Beschreibung der Tätigkeiten des Unternehmens an dem betreffenden Standort;
b) eine Beurteilung aller wichtigen Umweltfragen im Zusammenhang mit den betreffenden Tätigkeiten;
c) eine Zusammenfassung der Zahlenangaben über Schadstoffemissionen, Abfallaufkommen, Rohstoff-, Energie- und Wasserverbrauch und gegebenenfalls über Lärm und andere bedeutsame umweltrelevante Aspekte, soweit angemessen;
d) sonstige Faktoren, die den betrieblichen Umweltschutz betreffen;
e) eine Darstellung der Umweltpolitik, des Umweltprogramms und des Umweltmanagementsystems des Unternehmens für den betreffenden Standort;
f) den Termin für die Vorlage der nächsten Umwelterklärung;
g) den Namen des zugelassenen Umweltgutachters.

---

[26] siehe Artikel 5.3 der Verordnung (EWG) 1836/93

4.2.6. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Der gesamte Prozeß wird von einem externen, unabhängigen Umweltgutachter überprüft. Er prüft die Umweltpolitik, Umweltprogramme, Umweltmanagementsysteme, die Umweltprüfungs- oder Umweltbetriebsprüfungsverfahren und die Umwelterklärung auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Öko-Audit-Verordnung, um sie dann gegebenenfalls für gültig zu erklären. Eine ausführliche Beschreibung der Tätigkeiten der Umweltgutachter ist Kapitel 6.1 zu entnehmen.

4.2.7. EINTRAGUNG DES STANDORTES

Die validierte Umwelterklärung wird der zuständigen IHK/HK zur Prüfung vorgelegt. Sie nimmt den Eintrag ins Register der geprüften Standorte vor und vergibt eine Registrierungsnummer.
Die Teilnahmeerklärung darf von den Firmen in der Außendarstellung nicht jedoch zur Produktwerbung genutzt werden.

4.3. GEGENWÄRTIGER STAND DER UMSETZUNG DER ÖKO-AUDIT-VERORDNUNG

Seit dem Inkrafttreten der Verordnung wurden im Standortregister des Deutschen Industrie und Handelstages 525 Standorte eingetragen[27] (Stand 12.02.1997). Zum Zeitpunkt der Befragung im Juni 1996 waren es nur 220 Standorte[28].
Betrachtet man die europaweite Beteiligung am Öko-Audit, so nehmen weiterhin deutsche Unternehmen überproportional am Gemeinschaftssystem teil (Abbildung 3). Im Februar 1997 lagen 66% der zertifizierten Standorte in Deutschland. Österreichische Unternehmen beteiligten sich mit 10%, schwedische mit 8% und Unternehmen aus Großbritannien noch mit 5%. Bei dieser Betrachtung darf jedoch nicht vergessen werden, daß außerhalb von Deutschland die DIN/ISO-Reihe 14000 zur Einführung eines Umweltmanagementsystems mehr Anerkennung als das Öko-Audit findet und Unternehmen eher nach diesem Standard geprüft werden. In Großbritannien ist zusätzlich der British Standard 7500 eingeführt.

---

[27] vergl. Deutscher Industrie und Handelstag, 1997. Dieser Anzahl von eingetragenen Standorten stehen inzwischen 150 zugelassene Umweltgurachter gegenüber.
[28] vergl. European Commission, 1996

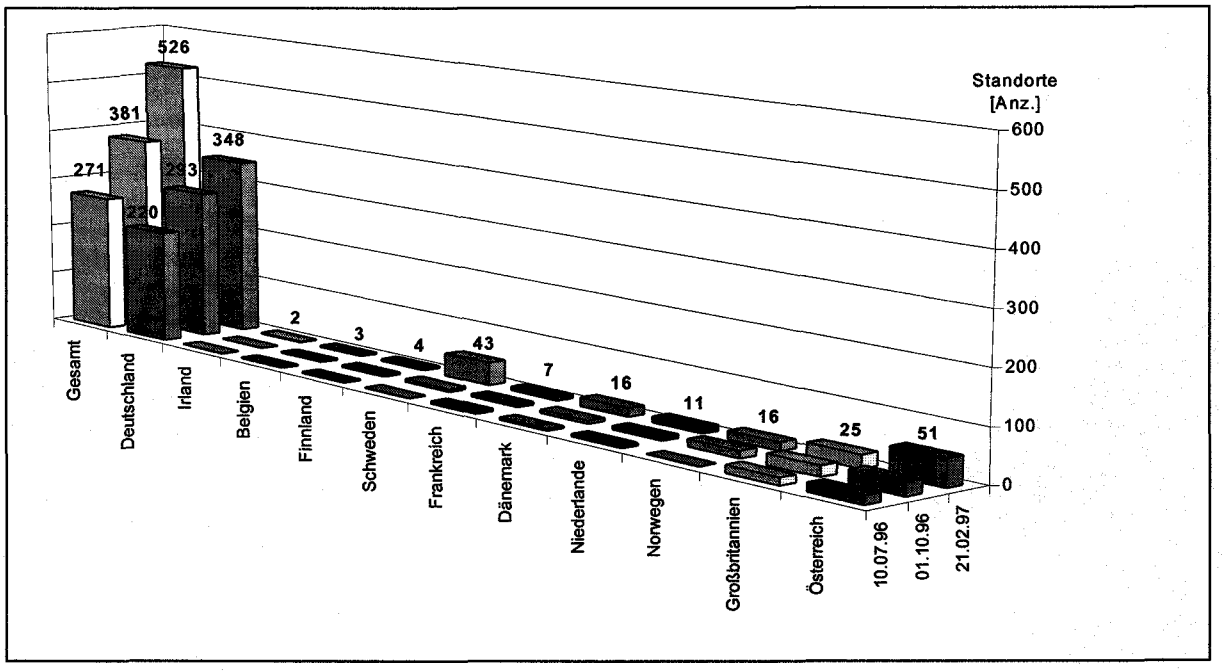


Abbildung 3: Entwicklung der Beteiligung am Öko-Audit (europaweit)[29]

Untersucht man die Beteiligung der verschiedenen Branchen am Öko-Audit in Deutschland, so kann man feststellen, daß sich alle Branchen am Gemeinschaftssystem beteiligen, wenn auch nicht mit gleicher Stärke. Besonders häufig werden Unternehmen aus dem Ernährungsgewerbe (15%) und der chemischen Industrie (13%) validiert.

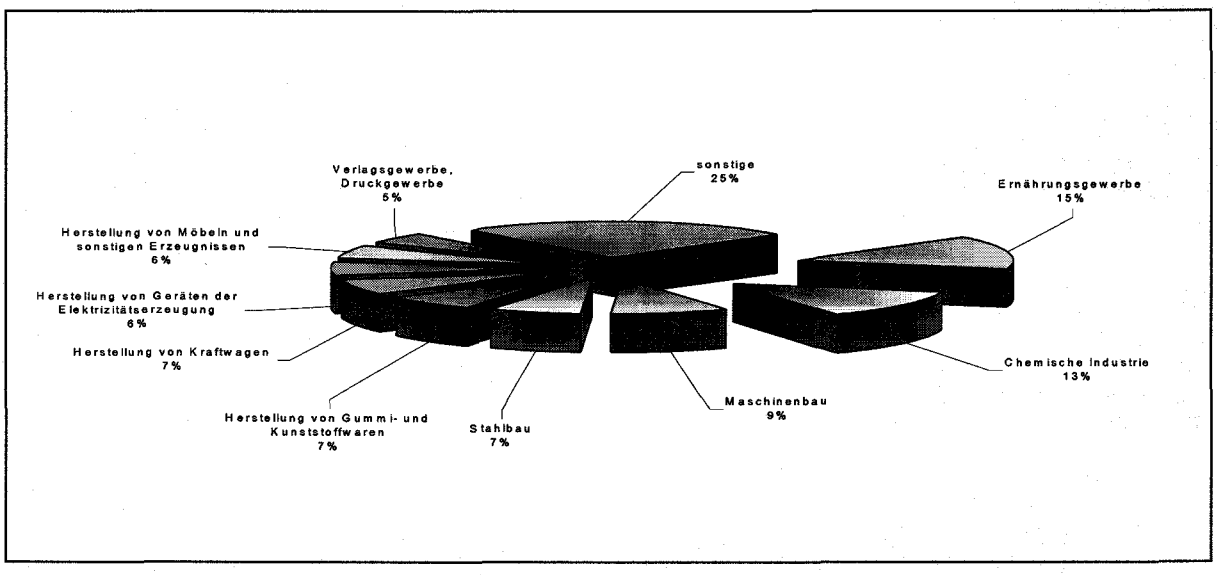


Abbildung 4: Verteilung der zertifizierten Unternehmen auf die Branchen (D)[30]

---

[29] Quelle Abbildung: eigene Darstellung. Daten: 10.07.96: European Commission, 1996; 01.10.1996: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 1997; 21.02.1997: v. Röpenack, 1997. Unterschiede zwischen der Anzahl, der bei der europäischen Kommission eingetragenen und beim DIHT gemeldeten Unternehmen, ergeben sich aus der verzögerten Bearbeitung der Unternehmenslisten der Länder in Brüssel.

[30] Quelle Abbildung: eigene Darstellung. Daten vergl. DIHT, 1997. Branchen mit nur 1%-3% Beteiligung sind unter sonstige zusammengefaßt.

5. Die Öko-Audit-Verordnung als Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung?!

Wesentliche Elemente für die Umsetzung der Anforderungen der Öko-Audit-Verordnung in einem Unternehmen sind die Einrichtung eines Umweltmanagement-systems, die Formulierung einer Umweltpolitik und eines Umweltprogramms, die regelmäßige Bewertung dieses Systems und die Bereitstellung von Informationen für die Öffentlichkeit. Die aufgezählten Elemente sollen der kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes dienen.

Diese Grundanforderungen können prinzipiell den Anforderungen an ein nachhaltiges Unternehmen entsprechen. Es stellt sich allerdings die Frage, ob diese durch den Verordnungstext hinreichend konkretisiert werden, oder ob die Verordnung eher nur Organisationsstrukturen vorgibt und keine konkreten inhaltlichen Anforderungen enthält.

Um dieses zu beurteilen, werden die wichtigsten in Kapitel 3.2 erarbeiteten Anforderungen an ein nachhaltiges Unternehmen in Spalte 1 der folgenden Tabelle aufgeführt (Tabelle 2). Diesen werden, falls vorhanden, entsprechende Anforderungen der Verordnung in Spalte 2 gegenübergestellt. Die dritte Spalte der Tabelle wird dreifach unterteilt. Hier erfolgt eine Abschätzung, ob die Verordnung die Bedingungen an nachhaltiges Wirtschaften erfüllen kann. Dabei wird neben den Möglichkeiten ja und nein noch eine Spalte mit einem Fragezeichen eingeführt. Diese wird immer dann verwendet, wenn der Verordnungstext zwar auf die entsprechende Bedingung der Nachhaltigkeit hindeutet, aber nicht konkret genug ist oder auch andere Interpretationsmöglichkeiten zuläßt.

Anforderungen an ein nachhaltiges Unternehmen	Anforderungen der Öko-Audit-Verordnung	Bedingung von VO erfüllt ?		
		ja	?	nein
Einhaltung umweltrelevanter Gesetze	Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze (Art. 3 a))	X		
Integrierter Umweltschutz	Auswahl neuer, und Änderung bestehender Produktionsverfahren (Anh. I C, 6.)		X	
Betrachtung des gesamten Produktlebenszyklus / Lenkung von Stoffströmen	Produktplanung (Design, Verpackung, Transport, Verwendung und Endlagerung) (Anh. I C, 7)		X	
Vorgelagerte Produktionsstufen beachten	betrieblicher Umweltschutz und Praktiken bei Auftragnehmern, Unterauftragnehmern und Lieferanten (Anh. I C, 8.)	X		
Vermeidung bestimmter Stoffe/Produkte	Es werden die notwendigen Maßnahmen ergriffen, um Umweltbelastungen zu vermeiden bzw. zu beseitigen und, wo dies nicht möglich ist, die notwendigen Emissionen auf ein Mindestmaß zu verringern. (Anh. I D, 4)		X	
Ökologisches Design/ Öko-effiziente Produkte	Produktplanung/Design (Anh. I C, 7.)		X	
Effektiver Materialverbrauch	Bewirtschaftung, Einsparung, Auswahl von Rohstoffen (Anh. I C, 2.)	X		
Effektiver Energieverbrauch	Energiemanagement, Energieeinsparungen, Auswahl von Energiequellen (Anh. I C, 2.)	X		
Verringerung der Stoffflüsse	Einsparung von Rohstoffen, Wassereinsparung (Anh. I C, 3.), Vermeidung von Abfällen (Anh. I C, 4.)	X		
Absolute Dematerialisierung	k. A.			X
Effiziente Transporte	Transport von Rohstoffen (Anh. I C, 3.) , Transport von Abfällen (Anh. I C, 4.), Produktplanung/Transport (Anh. I C, 7.)		X	
Anwendung Produktökobilanzen, betriebliche Umweltbilanzen	Prüfung und Beurteilung der Umweltauswirkungen am Standort sowie Erstellung eines Verzeichnisses der Auswirkungen, deren besondere Bedeutung festgestellt worden ist (Anh. I B, 3.)		X	
Inhaltlich anspruchsvolle Ziele	k. A.			X

Quantitativ überprüfbare Ziele	Die Ziele müssen im Einklang mit der Umweltpolitik stehen und so formuliert sein, daß sie die Verpflichtung zur stetigen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes, wo immer dies in der Praxis möglich ist quantitativ bestimmen und mit Zeitvorgaben versehen.(Anh. I A, 3.)	X		
Orientierung an nationalen Zielvorgaben	k. A.			X
Anwendung von Kennzahlen	k. A.			X
Identifikation der Mitarbeiter mit Umweltzielen	k. A.		X	
Beteiligung der Mitarbeiter	Anh. I B, 2 mit Unterpunkt: Personal, Kommunikation und Ausbildung		X	
Information und Kommunikation	Die Öffentlichkeit erhält alle Informationen, die zum Verständnis der Umweltauswirkungen der Tätigkeiten des Unternehmens benötigt werden; ferner soll ein offener Dialog mit der Öffentlichkeit geführt werden (Anh. I D, 9.)	X		
Umweltauswirkungen transparent machen	externe Informationen über ökologische Fragestellungen (Anh. I C, 12.); Die Öffentlichkeit erhält alle Informationen, die zum Verständnis der Umweltauswirkungen der Tätigkeit des Unternehmens benötigt werden (Anh. I D, 9.)	X		
Ökologische Kundenberatung	Die Kunden werden über die Umweltaspekte im Zusammenhang mit der Handhabung, Verwendung und Endlagerung der Produkte in angemessener Weise beraten (Anh. I D, 10.)	X		
Soziale Verantwortung übernehmen	k. A.			X
Gleiche Umweltstandards weltweit	k. A.			X

Tabelle 2: Vergleich der Anforderungen an ein nachhaltiges Unternehmen mit der Öko-Audit-Verordnung

Als erstes Ergebnis der Gegenüberstellung läßt sich feststellen, daß die Verordnung viele Bedingungen der Nachhaltigkeit beinhaltet oder zumindest andeutet. Die Schwäche liegt jedoch im Detaillierungsgrad.

Man kann vermuten, daß sich der Verordnungsgeber einen integrierten Umweltschutz der teilnehmenden Unternehmen wünscht. Konkret gefordert wird es jedoch nicht. Die Lenkung von Stoffströmen über den gesamten Produktlebenszyklus sowie die Betrachtung vorgelagerter Produktionsstufen wird angedeutet, die inhaltliche Tiefe bleibt aber ungeklärt.

Ein ganz entscheidender Punkt für das Erreichen der nachhaltigen Entwicklung sind öko-effiziente Produkte. Die Verordnung betont jedoch eher den Standort bzw. die Produktionsstätte und bleibt bezüglich der Produkte unklar. Ein nach allen Anforderungen des Umweltschutzes produzierendes Unternehmen, das ökologisch unverträgliche Produkte herstellt, kann jedoch nur einen sehr geringen bzw. keinen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten.

Die Verordnung fordert im Rahmen der Umweltprogramme das Behandeln der Gesichtspunkte: Einsparung von Energie, Einsparung von Rohstoffen und Einsparung von Wasser. Dies sind wesentliche Punkte zum Erreichen der Nachhaltigkeit. Es muß jedoch noch stärker betont werden, daß es um eine absolute Dematerialisierung gehen muß. Die Rechnung von immer mehr Ressourcenentnahme, wenn auch zu immer effizienteren Bedingungen, geht sonst global nicht auf.

Auch der Bereich der Transporte wird von der Verordnung nicht deutlich genug erwähnt. Der Güter- und Wirtschaftsverkehr gehört jedoch zu den zentralen Verursachern von Umweltbelastungen und sollte von der Verordnung entsprechend hervorgehoben werden.

Wichtige Grundlage für Veränderungen ist das Wissen um die Umweltauswirkungen am Standort. Die Verordnung betont diesen Punkt auch und nennt die Bereiche, in denen Umweltauswirkungen ermittelt werden müssen. Da aber diese Daten und die Bewertung derselben den Ansatzpunkt für das unternehmerische Umwelthandeln darstellen, sollten sich die Vorgaben in diesem Bereich auf konkrete Verfahren zur Informationsermittlung beziehen. Beispielhaft zu nennen wären hier betriebliche Ökobilanzen.

Der deutlichste Schwachpunkt der Verordnung ist die Definition der Zielvorgaben für die Verbesserung der Umweltschutzes. Die einzige Aussage der Verordnung lautet, daß die Ziele nach Möglichkeit quantitativ meßbar sein sollen. Die Verordnung sagt

nichts darüber aus, wie anspruchsvoll diese Ziele sein müssen, oder ob sie sich z. B. an nationalen Zielvorgaben orientieren sollen. Die Zielsetzungen liegen im Ermessen der Unternehmen. Diese werden die Ziele nicht nur (wenn überhaupt) mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung, sondern auch unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit formulieren[31]. Im ungünstigsten Fall setzen sie sich nur Ziele, die ohnehin inhärente Folgen des technischen und organisatorischen Fortschritts sind. Das Erreichen der selbst gesetzten Umweltziele ist dann kein aussagekräftiges Maß für die effektive Minimierung der Umweltschäden.

Der Verordnungsgeber hat die Wichtigkeit der Einbeziehung der Mitarbeiter in den Umweltschutz erkannt und fordert die Durchführung einschlägiger Ausbildungsmaßnahmen für alle Beschäftigten, deren Arbeit bedeutende Auswirkungen auf die Umwelt haben kann. Es wäre aber auch wichtig, die Mitarbeiterbeteiligung gesondert hervorzuheben, denn „die Beteiligung der Belegschaft an dem gesamten Implementationsprozeß des Umweltmanagements und die Berücksichtigung ihrer Verbesserungsvorschläge steigert die allgemeine Motivation"[32].

Der Information und Kommunikation wird vom Verordnungsgeber ein besonderer Wert zugemessen. Die Öffentlichkeit soll alle Informationen zum Verständnis der Umweltauswirkungen der Tätigkeit des Unternehmens erhalten. Dies drückt sich auch darin aus, daß das Unternehmen regelmäßig eine Umwelterklärung für die Öffentlichkeit herausgeben muß, die sowohl Zahlenangaben über die Umweltbelastung des Unternehmens, als auch Informationen über die Umweltpolitik und den Ablauf des Umweltmanagementsystems enthalten muß. Die wahrheitsgetreue Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Umweltauswirkungen des Unternehmens ist sehr wichtig, da dies auch zum Wettbewerbsfaktor werden kann. Bei entsprechenden gesellschaftlichen Forderungen werden diejenigen Unternehmen einen Vorteil erhalten, die den Anforderungen der Nachhaltigkeit entsprechen. Im gleichen Kontext ist auch eine ökologische Kundenberatung zu sehen.

Die soziale Verantwortung, als eine der drei Ecken des Dreiecks der Nachhaltigkeit, wird von der Verordnung ganz ausgeklammert. Dieses ist jedoch ein zentraler Punkt und muß, wie auch die ökologischen und ökonomischen Ziele, schon in den Leitlinien eines Unternehmens verankert sein.

---

[31] vergl. Loew, Hjálmarsdóttir, 1996

[32] vergl. Karczmarzyk, 1996 und auch das eindrucksvolle Beispiel in: Weizäcker, 1995, Seite 98

Grundsätzlich zu bemängeln ist auch die Unverbindlichkeit des Systems. Stellt ein Gutachter fest, daß ein Unternehmen die Bedingung der Verordnung nicht erfüllen kann, so droht als einzige Konsequenz die Nichteintragung des Standortes. Gleiches gilt, wenn ein Unternehmen bei Folgevalidierungen grob gegen die eigenen Zielsetzungen verstößt. In wirtschaftlich schlechten Zeiten können hehre ökologische Ziele jedoch schnell in Vergessenheit geraten.

Die Teilnahme an dem System erfolgt auf freiwilliger Basis. Dies soll ein Appell an die Eigenverantwortung der Unternehmen sein. Es bleibt zu hoffen, daß davon genug vorhanden ist. Bislang haben sich in Deutschland 348 Unternehmen (nach Liste DIHT 526) zertifizieren lassen. Europaweit sind es nur 178 mehr. Um einen wirksamen Beitrag zur Nachhaltigkeit zu leisten, müssen diese Zahlen noch erheblich gesteigert werden.

Die Verordnung enthält also einige Anforderungen, deren Umsetzung zu einer nachhaltigen Entwicklung führen können. Diese müssen jedoch von ökologisch orientierten Unternehmen in die „richtige Richtung" weiterentwickelt werden, da die Vorgaben nicht konkret genug sind. Aber auch eine „falsche" bzw. im Sinne der Nachhaltigkeit ungenügende Zielsetzung kann zur Zertifizierung führen. Das Audit kann also nicht als Unterscheidungshilfe für ökologisch orientierte Entscheidungen dienen[33]. Leidtragende sind in diesem Fall die „ökologischen Pioniere", da nicht nur die vermeintlich „falschen" Unternehmen zertifiziert werden, sondern auch die Akzeptanz des Instruments an sich in Frage gestellt ist.

Es bleibt also festzustellen, daß es sich bei der Öko-Audit-Verordnung vor allem um die Installierung von formalen Organisationsstrukturen des Umweltmanagements handelt[34]. Die inhaltliche Ausgestaltung im Sinne der Nachhaltigkeit ist im Ansatz vorhanden, blendet aber den ganz wichtigen Bereich der sozialen Verantwortung vollständig aus! Ein weiterer erheblicher Mangel ist das Fehlen von quantitativen Zielvorgaben. Die erfolgreiche Teilnahme am EG-Öko-Audit sagt daher wenig über die tatsächliche Umweltverträglichkeit des Unternehmens aus. Ohne entsprechende Ergänzungen ist die Verordnung kein sicherer Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung. Ausschlaggebend für den ökologischen Erfolg werden die freiwilligen „Mehrleistungen" der Industrie und die Höhe der Anforderungen der Gesellschaft und der Umweltgutachter sein.

---

[33] vergl. Peter, 1995

[34] vergl. Hermann et al., 1993

6. Die Umweltgutachter

Zusammen mit der Öko-Audit-Verordnung wurde der Beruf des Umweltgutachters neu geschaffen. Die Zulassung von Umweltgutachtern erfolgt nach bestandener Prüfung durch die Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (DAU); Bonn. Die Grundvoraussetzungen für die Zulassung als Umweltgutachter werden im Umweltauditgesetz, Teil 2 erläutert[35]. Unter anderem werden persönliche Zuverlässigkeit, wirtschaftliche und finanzielle Unabhängigkeit sowie berufliche Fachkunde genannt. Die Fachkunde wird durch ein berufsspezifisches Hochschulstudium bzw. eine vergleichbare berufliche Ausbildung, einschlägige Fachkenntnisse und eine mindestens dreijährige eigenverantwortliche hauptberufliche Tätigkeit in Stellen, bei denen praktische Kenntnisse über den betrieblichen Umweltschutz erworben wurden, nachgewiesen.
Zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Studie (Mai 96-August 96) waren in Deutschland 53 Umweltgutachter zugelassen. Nach neuesten Veröffentlichungen[36] hat sich die Zahl der Gutachter inzwischen verdreifacht, es sind 150 Umweltgutachter zugelassen (Stand April 97).

6.1. Die Aufgaben der Umweltgutachter

Der Verordnungstext definiert die Aufgaben der Umweltgutachter wie folgt[37]:

> Sie überprüfen die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem und das Umweltbetriebsprüfungsverfahren auf die Einhaltung der Vorschriften der Verordnung. Dabei überprüfen sie insbesondere die technische Eignung der Umweltbetriebsprüfung.
> Sie validieren die daraus hervorgehende Umwelterklärung und müssen dabei beurteilen, ob die Daten und Informationen der Umwelterklärung zuverlässig sind, und ob alle relevanten Umweltfragestellungen des Standortes in dieser Erklärung berücksichtigt werden. Dabei sollen sie auf jede unnötige Doppelarbeit verzichten.
>
> Die Begutachtung bedingt die Einsicht in die Unterlagen, einen Besuch auf dem Gelände, bei dem insbesondere Gespräche mit dem Personal zu führen sind, die

---

[35] vergl. Umweltauditgesetz vom 07.12.1995, BGBl. III 2129-29
[36] vergl. DAU, 1997
[37] vergl. Art. 4.3, Art. 4.5 und Anhang III B der Verordnung (EWG) Nr. 1836/93

Ausarbeitung eines Berichts für die Unternehmensleitung und die Klärung der in diesem Bericht aufgeworfenen Fragen.

Zu den vor dem Besuch auf dem Gelände einzusehenden Unterlagen gehören die Grunddokumentation über den Standort und die dortigen Tätigkeiten, die Umweltpolitik und das Umweltprogramm, die Beschreibung des Umweltmanagementsystems an dem Standort, Einzelheiten der vorangegangenen Umweltprüfung oder der vorangegangenen Umweltbetriebsprüfung, der Bericht über diese Prüfung und über etwaige anschließende Korrekturmaßnahmen und der Entwurf einer Umwelterklärung.

Die Verordnung gibt eine Reihe von inhaltlichen Anforderungen vor, deren Einhaltung von den Gutachtern überprüft werden müssen.

- Einhaltung aller relevanten Umweltvorschriften,
- Verpflichtung zur angemessenen kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung am Standort unter Berücksichtigung der wirtschaftlich vertretbaren Anwendung der besten verfügbaren Technik[38],
- Berücksichtigung der 12 zu behandelnden Gesichtspunkte und der 11 guten Managementpraktiken[39].

Die Umweltgutachter sollen keine eigene Umweltbetriebsprüfung durchführen, sondern die Wirksamkeit der bereits durch das Unternehmen bzw. einen externen Berater durchgeführten Umweltbetriebsprüfung überprüfen bzw. bestätigen.

6.2. Bedeutung der Umweltgutachter

Wie aus der Darstellung ihres Aufgabenbereiches hervorgeht, kommt den Umweltgutachtern bei der Verwirklichung der Vorgaben der Öko-Audit-Verordnung eine besondere Rolle zu. Sie müssen den Text der noch „jungen" Verordnung in konkrete Anforderungen an die von ihnen geprüften Betriebe umsetzen. Allein der Umweltgutachter entscheidet darüber, ob die von einem Unternehmen erstellte Umwelterklärung zulässig ist und das geprüfte Unternehmen den Anforderungen der Verordnung entspricht.

---

[38] Im Begriff „beste verfügbare Technik" bedeutet „verfügbar", daß die Techniken in einem Maßstab entwickelt sein müssen, der unter Berücksichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses die Anwendung in dem betreffenden industriellen Sektor zu wirtschaftlich und technisch vertretbaren Verhältnissen ermöglicht, sofern sie zu vertretbaren Bedingungen für die Betreiber zugänglich sind. Der Begriff entspricht ungefähr dem herkömmlichen Verständnis des „Standes der Technik" und bezeichnet somit ein mittleres Technikniveau, das voraussetzt, daß ein bestimmtes technisches Verfahren sich bereits in der Anwendung bewährt und etabliert hat. vergl.: Deutscher Bundestag, 1996.

[39] vergl. Anhang I C und Anhang I D der Verordnung (EWG) 1836/93 und Kapitel 4.2.3.

Eine derartige, mit relativ großen Beurteilungsspielräumen versehene Prüfung ist auf das Vertrauen von Wirtschaft und Öffentlichkeit angewiesen[40]. Die von den Umweltgutachtern gesetzten Qualitätsstandards werden den Wert der Verordnung in der öffentlichen Diskussion mitbestimmen. Sie werden auch maßgeblich dazu beitragen, welchen Stellenwert die Verordnung für eine nachhaltig ökologische Entwicklung einnehmen kann.
Da die Umweltgutachter im System des Audits diese Schlüsselfunktion einnehmen, werden sie im Rahmen dieser Studie mit Hilfe von Fragebögen direkt befragt.

7. Befragung der Umweltgutachter

7.1. Entwicklung der Fragebögen

Wie in Tabelle 2, Kapitel 5 zusammenfassend dargestellt, müssen von einem Unternehmen vielfältige, inhaltlich anspruchsvolle Anforderungen erfüllt werden, um einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Mit dem im folgenden dargestellten Fragebogen soll nun erfaßt werden, ob die Anforderungen, welche die deutschen Umweltgutachter an die Umweltschutzleistung der Unternehmen stellen, Übereinstimmungen mit den in Kapitel 3.2 entwickelten Anforderungen an ein nachhaltiges Unternehmen zeigen. Diese Anforderungen sollten nach Meinung der Autorin nicht nur die bereits erläuterte inhaltliche Tiefe haben, sondern auch vergleichbar sein, um einen einheitlichen Qualitätsstandard des Audits zu gewährleisten. Die Validierung wird dann zum Gütesiegel für besondere Leistungen im Umweltschutzbereich.

Der Fragebogen wird deshalb in mehrere Abschnitte unterteilt:

- Als erstes soll ermittelt werden, ob die Umweltgutachter vergleichbare Umweltschutzleistungen von den Firmen fordern, und wie sie die Vergleichbarkeit der Anforderungen bei Audits in verschiedenen Unternehmen gewährleisten (Fragen 1-3).
- Im zweiten Teil wird die Tiefe der Anforderungen der Gutachter an die Umweltschutzleistung der Unternehmen erfragt (Fragen 4-8).

---

[40] vergl. van Someren, 1995

Hierbei ist es ganz wesentlich zu ermitteln, ob und wenn ja welche ökologischen Mindeststandards die Umweltgutachter einfordern. Sind diese in Anlehnung an nationale Umweltziele formuliert? Sind sie anspruchsvoll genug, um das Ziel der nachhaltigen Entwicklung erreichen zu können?

Weiterhin erscheint es der Autorin interessant zu erfahren, ob die Umweltgutachter eine einheitliche Vorstellung von einer ökologisch wirksamen Umweltpolitik haben? Wo liegen ihre Schwerpunkte? Was fordern sie von den Unternehmen für eine erfolgreiche Validierung? Entsprechen diese Forderungen den Anforderungen an ein nachhaltiges Unternehmen?

- Im einem dritten Teil wird die persönliche Meinung der Gutachter zur Öko-Audit-Verordnung behandelt (Fragen 9-13). Wie sehen die Gutachter die Verordnung im Hinblick auf das Erreichen der nachhaltigen Entwicklung? Glauben sie, daß der Verordnungstext bereits konkret genug formuliert ist? Gehen sie konform mit der wesentlichen Forderung der Autorin, die betrieblichen Umweltziele an nationale Zielvorgaben anzuknüpfen?

Zum Abschluß wird den Gutachtern die Möglichkeit gegeben, über die Fragestellungen hinausgehende Anregungen zu formulieren, um eventuell noch weitere Vorschläge zur Veränderung der Verordnung zu erhalten.

Zu den drei oben genannten Themenbereichen wurden insgesamt 15 Fragen formuliert und als vierseitiger Fragebogen[41] mit einem Anschreiben und kurzem Erläuterungstext versandt. Die Fragen wurden soweit wie möglich geschlossen abgefaßt, aber immer mit der Option für einige zusätzliche Erläuterungen versehen, um den Informationswert zu steigern. Um die Rücklaufquote zu erhöhen, enthielt das Schreiben einen frankierten Rückumschlag und das Angebot, den Gutachtern die Ergebnisse der Befragung nach der Auswertung zukommen zu lassen. Es wurden 53 Briefe an die zu diesem Zeitpunkt zugelassenen deutschen Umweltgutachter verschickt[42]. Die Fragebögen waren nicht numeriert, und den Umweltgutachtern wurde eine anonymisierte Auswertung zugesichert. Die Gutachter wurden gebeten, die Fragen innerhalb von zehn Tagen zu beantworten. Die Befragung fand im Juli 1996 statt.

---

[41] Der vollständige Fragebogen und der Text des Anschreibens sind in Anhang I dieser Arbeit wiedergegeben.

[42] Die Adressen wurden der Namensliste der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsgemeinschaft für Umweltgutachter mbH (DAU) mit Stand vom 11. März 1996 entnommen.

7.2. Rücklauf

Von den 53 angeschriebenen Gutachtern antworteten 23, von denen 20 einen ausgefüllten Fragebogen zurückschickten. Ein Gutachter wollte aufgrund nicht vorhandener Praxis vorerst keine Angaben machen, zwei seiner Kollegen gaben an, keine Zeit zum Bearbeiten der Fragebögen zu haben, boten jedoch eine telefonische Auseinandersetzung über den Fragebogen an[43].

Die Resonanz war völlig unterschiedlich. Einige der Gutachter schickten die Briefe anonym zurück, einige andere machten den Absender kenntlich. Es gab ferner Briefe mit freundlichen Anschreiben, und darüber hinaus erhielt die Autorin Sendungen mit weitreichendem Informationsmaterial. Ein einziger Gutachter äußerte sich sehr negativ über den Fragebogen, füllte ihn aber dennoch aus.

Die Rücklaufquote betrug ca. 38% und ist damit ausgesprochen zufriedenstellend.

7.3. Auswertung der Fragebögen

Die Auswertung der geschlossenen Fragen erfolgte quantitativ und ist in einer Übersicht im Anhang II wiedergegeben. Der vollständige Wortlaut der Antworten auf die offenen Fragen ist in Tabellenform ebenfalls in Anhang II aufgelistet.

In der folgenden Darstellung des Befragungsergebnisses wird zuerst der Fragentext und im Anschluß die nach Meinung der Autorin wichtigsten Aussagen der Gutachter wiedergegeben. Die Fragen werden der Reihenfolge nach dargestellt. Die im Fragebogen erst zum Abschluß gestellte Frage nach der Anzahl der validierten Standorte (Frage 14) wird in der Darstellung vorgezogen, da dies vorab einen guten Eindruck über die Erfahrung der antwortenden Gutachter und über die Repräsentativität der Befragung vermittelt.

7.3.1. Darstellung der Befragungsergebnisse

***Frage 14**: Wieviel Standorte haben Sie bereits validiert?*

Die zwanzig antwortenden Gutachter gaben an, zusammen 136 Standorte geprüft zu haben. Da zum Zeitpunkt der Befragung 220 Standorte im Standortregister eingetragen waren, entspricht dies einem Prozentsatz von rund 60% der geprüften Unternehmen. Die größte Erfahrung wies ein Gutachter mit 30 geprüften Standorten auf. Ein Gutachter hatte noch keinen Standort überprüft, er

befand sich in der Angebotsphase. Die Mehrzahl der Gutachter hatte zwischen 3 und 8 Standorte geprüft.

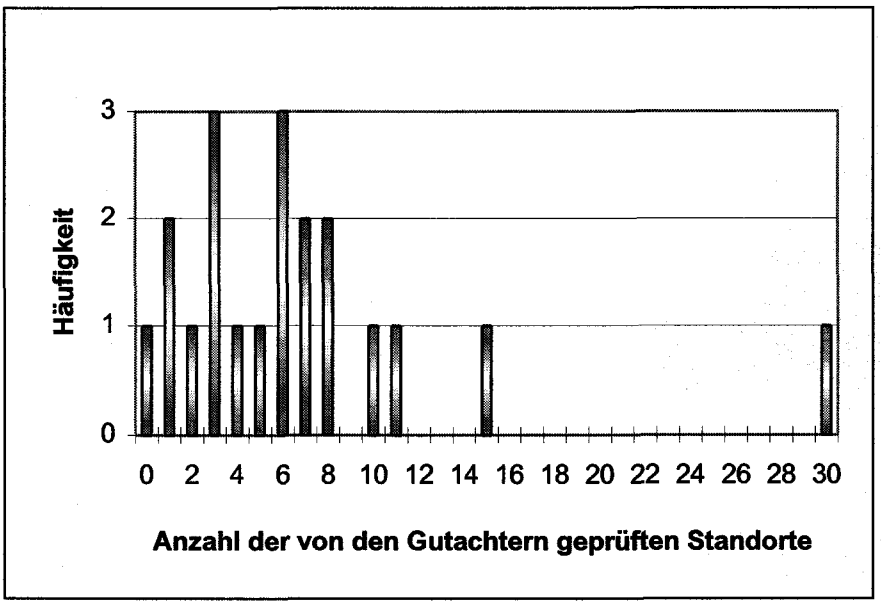


Abbildung 5: Erfahrung der Gutachter

Frage 1: *Führen Sie die Prüfung im Rahmen des Validierungsverfahrens anhand eines Schemas bzw. einer Checkliste durch?*

Fast alle Gutachter (95%) gaben an, die Prüfung anhand einer Checkliste durchzuführen, wobei ca. die Hälfte von ihnen allgemein formulierte Checklisten verwendeten. Daneben gaben auch viele Gutachter an, ihre Checklisten für jede Firma spezifisch zu erarbeiten, oder mit einer Kombination aus beidem zu arbeiten.

Fragen 2 und 3: *Anhand welcher Kriterien vergleichen Sie die Umweltschutzleistung von verschiedenen Unternehmen einer Branche? Erwarten Sie ein vergleichbares Niveau der Umweltschutzleistung verschiedener Unternehmen, oder wird das zu erreichende Niveau ausschließlich von den durch die Unternehmen formulierten Umweltzielen definiert?*

Die Frage der Vergleichbarkeit von Umweltschutzleistungen stellt sich für einige Gutachter nicht. Sie sehen es im Sinne der Verordnung nicht als Aufgabe der Umweltgutachter an, absolute Umweltschutzleistungen zu überprüfen. Ein solcher Vergleich könnte von den Unternehmen selbst, oder von der Öffentlichkeit vorgenommen werden. Ein Gutachter argumentierte auch, daß ein Vergleichen der Umweltschutzleistungen für die erstmalige Teilnahme noch wenig Bedeutung habe, hier sei der Vergleichsmaßstab die rechtlichen Grundlagen. Später müsse

[43] Dieses wurde von der Autorin auch wahrgenommen (siehe Kapitel 7.5).

anhand anderer Umwelterklärungen der Branche geprüft werden, ob die Umweltschutzleistungen fortschrittlich sind. Die Vergleichbarkeit wurde teilweise generell in Frage gestellt. Die Unternehmen seien zu verschieden, um ihre speziellen Umweltschutzleistungen miteinander zu vergleichen. Diejenigen Umweltgutachter, die einen Vergleich vornehmen, orientieren sich dabei oft an den gesetzlichen Grundlagen und technischen Regelwerken. Einige führen ihren Vergleich auch anhand von branchenspezifischen Kennzahlen durch. Neben den gesetzlichen und technischen Anforderungen sind für manche Gutachter auch Elemente der Verordnung ein Vergleichsmaßstab. Sie führen das Engagement der Unternehmensleitung, die Mitarbeitermotivation oder auch einfach „wie das System lebt" an.

Ein vergleichbares Niveau der Umweltschutzleistungen erwarten die meisten der befragten Gutachter jedoch (vorerst) nicht.

Sie sehen das zu erreichende Niveau durch die Gesetze, Verordnungen und technischen Regelwerke definiert, d. h., daß die Anforderungen der Gesetze erreicht sein müssen und darüberhinausgehende Anforderungen von den Unternehmen individuell und freiwillig aufgestellt werden. Es wird argumentiert, daß die Voraussetzungen der Unternehmen jetzt noch zu verschieden seien, um ein vergleichbares Niveau zu erwarten. Einige erhoffen sich einen Wettbewerb der Umweltschutzleistungen durch die Veröffentlichung der Umwelterklärung und bauen darauf, daß eine Annäherung auch durch den in der Verordnung geforderten kontinuierlichen Verbesserungsprozeß eintreten wird.

Fragen 4 und 5: *Die EG-Verordnung 1836/93 fordert in Art.3a die Festlegung einer Umweltpolitik, die auf eine Verringerung der Umweltauswirkungen abzielt, wie es sich mit der wirtschaftlich vertretbaren Anwendung der besten verfügbaren Technik erreichen läßt. a) Leiten Sie aus dieser Forderung konkrete Anforderungen an die Umweltschutzleistung der Firmen ab? b) Variieren Ihre Anforderungen an die Umweltschutzleistungen der Firmen mit deren wirtschaftlichen Möglichkeiten? Die Verordnung enthält außer den umweltrelevanten Rechtsvorschriften keine einzuhaltenden Mindeststandards. Haben Sie ökologische Mindeststandards formuliert, deren Einhaltung Sie von Firmen für eine erfolgreiche Validierung fordern? (Beispielsweise: Reduzierung der CO_2-Emission um 5%, Senkung des Primärenergieverbrauch um 10%,..).*

Die Frage, ob sie ökologische Mindeststandards für eine erfolgreiche Validierung fordern, beantworteten fast alle Gutachter (85%) mit einem klaren „nein". Einige Gutachter führten als Begründung an, daß ihnen dazu die Legitimation (durch die

Verordnung) fehlen würde. Einer der Befragten äußerte auch die Vermutung, daß das Setzen von einzuhaltenden Standards einige Unternehmen von der Teilnahme abhalten könne. Auch die Subjektivität solcher Standards wurde als Einwand erhoben.

Ein Gutachter gab an, bei der Erstvalidierung den Stand der Technik zu fordern und bei Folgevalidierungen fest vereinbarte Ziele, die darüber hinausgehen. Ökologische Mindestanforderungen im Sinne der Fragestellung (Reduzierung von Emissionen oder Ressourcenverbräuchen um festgelegte Prozentsätze) wurden von keinem Gutachter gefordert.

Die Anforderungen der Gutachter leiten sich also in erster Linie aus den umweltrelevanten Rechtsvorschriften ab. Die meisten von ihnen gaben aber auch an, daß sie konkrete Anforderungen aus der in der Verordnung geforderten Anwendung der besten verfügbaren Technik ableiten, wobei ein ebenso großer Prozentsatz angab, daß ihre Anforderungen an die Umweltschutzleistungen der Firmen jedoch mit deren wirtschaftlichen Möglichkeiten variieren.

Zwei der Gutachter formulierten ganz deutlich, daß es nicht ihre Aufgabe sei, die Umweltschutzleistungen der Firmen zu überprüfen, und daß sie deshalb auch keine Anforderungen in dieser Hinsicht an die Unternehmen stellen würden. Bemessungsgrundlage für sie seien einzig die von den Firmen aufgestellten Ziele.

Frage 6: *Wie ermitteln Sie die für den Standort wichtigen Umweltfragen? (stichpunktartige Aufzählung)*

Auf die Frage, wie sie die für den Standort wichtigen Umweltfragen ermitteln würden, antworteten die Gutachter nicht einheitlich. Am häufigsten wurde die Betriebsbegehung genannt. Viele Gutachter führten auch an, daß sie sich einen Eindruck durch die Einsicht in Dokumente wie Genehmigungen, Meßprotokolle, gutachterliche Stellungnahmen etc. verschaffen. Weiterhin zählt die Auswertung der Umweltprüfung bzw. Umweltbetriebsprüfung zu den wichtigen Informationsquellen. Von einigen wurden ihre Erfahrungen und Branchenkenntnisse genannt. Einige der Umweltgutachter bedienen sich der Input-/Outputanalyse (Ökokontenrahmen, Ökobilanz) oder aber der Stoff- und Lagerkataster, um ihre Informationen zu erhalten. Desweiteren wurde der rechtliche Rahmen, aber auch die Korrespondenz mit Umweltbehörden, Beschwerden/Anfragen von Nachbarn oder die Rückfrage bei Umweltbehörden oder Umweltverbänden genannt. Die

Palette der Informationsquellen ist groß und wird nicht einheitlich angewandt. Zwei der Gutachter sahen es sogar nicht als ihre Aufgabe an, die Umweltfragen zu ermitteln. Dies sei Aufgabe der Unternehmen. Der Gutachter habe nur die Technik der Umweltbetriebsprüfung zu beurteilen.

Frage 7: *a) Bringen Sie folgende, mögliche Aspekte für eine Umweltpolitik in eine Rangfolge (beginnend mit 1 für den wichtigsten Aspekt).*
- *ökologisches Produktdesign*
- *ökologische Anforderungen an Zulieferbetriebe/Kooperationspartner*
- *Transportmanagement für Zulieferung/Distribution*
- *Minimierung des Rohstoffeinsatzes*
- *Umweltbildung auf allen Unternehmensebenen*
- *betriebliches ökologisches Vorschlagswesen*

b) Nennen Sie die drei wichtigsten Aspekte für eine ökologisch wirksame Umweltpolitik, die Sie bei einer Validierung fordern.

Bei der Frage nach wichtigen Aspekten für eine ökologisch wirksame Umweltpolitik legte sich die Mehrheit der Umweltgutachter nicht auf spezielle Gebiete wie z. B. Abfall, Gefahrstoffe oder Ressourcen fest, sondern nannte zum überwiegenden Teil den kontinuierlichen Verbesserungsprozeß als wichtigen Punkt. Desweiteren wurde die Umweltqualifikation auf allen Unternehmensebenen und die Einhaltung der Gesetze genannt. Einige führten auch einfach nur die Einhaltung der guten Managementpraktiken an. Ein Gutachter antwortete, daß die Einordnung in eine bestimmte Reihenfolge nicht sinnvoll sei, da diese Entscheidung immer unternehmensspezifisch getroffen werden müßte.

Bei der Einordnung der sechs von der Autorin vorgegebenen Aspekte in eine Rangfolge, rangierte bei den Umweltgutachtern entweder die Minimierung des Rohstoffeinsatzes oder die Umweltbildung auf dem ersten Platz. Das Transportmanagement für die Zulieferung/Distribution wurde von vielen als weniger wichtig betrachtet und auf die letzten Plätze verwiesen. Die ökologischen Anforderungen an Zulieferbetriebe und Kooperationspartner lagen eher im hinteren Mittelfeld. Völlig uneinheitlich waren die Aussagen zum ökologischen Produktdesign. Hier waren sowohl erste, mittlere als auch letzte Plätze zu finden. Ähnliches gilt für das betriebliche ökologische Vorschlagswesen. Für die Hälfte der Gutachter gehörte es ganz ans Ende der Rangfolge, andere verlegten es eher ins Mittelfeld. Die Wertungen waren also breit gestreut. Deutlich zu erkennen war jedoch die Wichtigkeit der Minimierung des Rohstoffeinsatzes und die Forderung nach betrieblicher Umweltbildung. Die Wertungen sind der Abbildung 6 zu entnehmen.

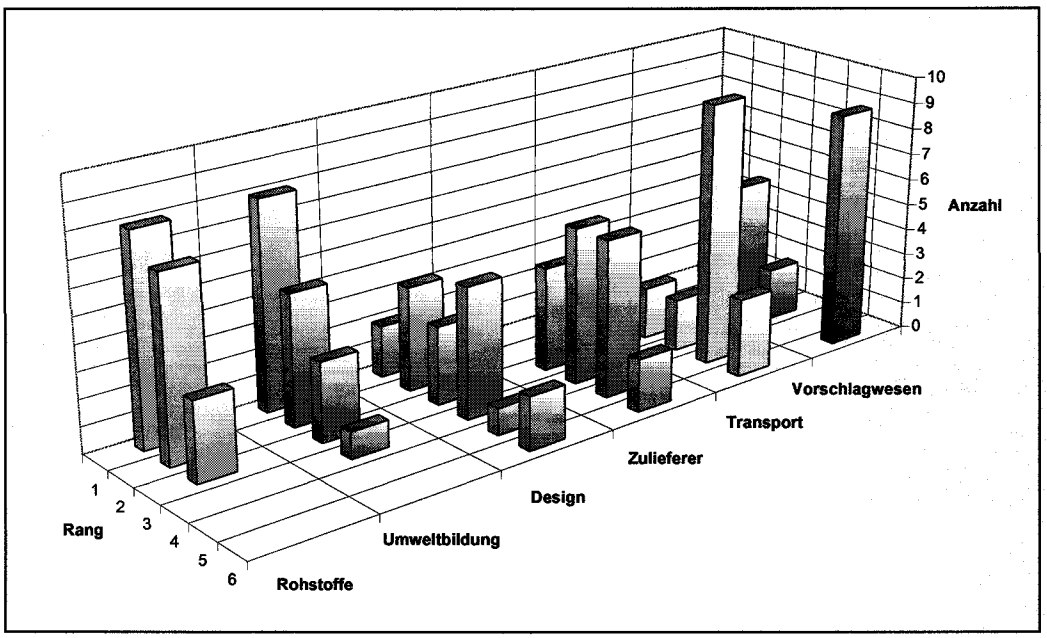


Abbildung 6: Rangfolge möglicher Aspekte einer Umweltpolitik

Frage 8: *Erwarten Sie eine Identifikation aller Mitarbeiter mit den Umweltzielen des Unternehmens?*

Entsprechend der allgemein hohen Einschätzung des Wertes der Umweltbildung auf allen Unternehmensebenen, erwarteten die meisten Gutachter (80%) eine Identifikation aller Mitarbeiter mit den Umweltzielen des Unternehmens. Einige schwächten diese Aussage noch ein wenig in dem Sinne ab, daß eine hundertprozentige Identifikation nicht realistisch sei, sie aber zumindest bei der Zweitvalidierung eine weitgehende Identifikation erwarten. Ein Gutachter schrieb, daß der Grad der Identifikation der Mitarbeiter mit den Umweltzielen ein Maß dafür ist, wie glaubwürdig die Unternehmensleitung den Umweltgedanken vertritt. Ein anderer Gutachter vertrat die Auffassung, daß sich die Mitarbeiter sehr wohl mit dem Thema Umweltschutz und ihren Aufgaben identifizieren müßten, nicht aber generell mit allen Umweltzielen. Von einem der Befragten wurde die Identifikation aller Mitarbeiter mit den Umweltzielen sogar als Gleichschaltung und Diktatur empfunden. Die Mehrheit empfand die Identifikation jedoch als wichtig.

Frage 9: *a) Wünschen Sie sich konkrete Vorgaben für die Durchführung der Validierung wie z. B.: der Entwurf der „Richtlinie zum Validierungsverfahren gemäß EG-Verordnung 1836/93" des IdU? b) Welche Institution sollte solche Vorgaben formulieren?*

Von den befragten Gutachtern sind 65% für konkrete Vorgaben für die Durchführung der Validierung, 35% sind dagegen.

Die Befürworter erhoffen dadurch einen vergleichbaren Qualitätsstandard zu erhalten. Sie sind der Meinung, daß in der Verordnung noch lange nicht alle nötigen Details geklärt sind. Die Verordnung ließe noch zu viele Freiräume für Interpretationen. Nur durch konkrete Vorgaben könne ein vergleichbares Vorgehen der Umweltgutachter gewährleistet werden und Ziele wie Imagegewinn und Deregulierung erreicht sowie das Vertrauen der Öffentlichkeit gewonnen werden. Die Gegner einer Vorgabe argumentieren, daß sie die noch vorhandenen Freiräume individuell gestalten können müßten. Das Ausgangsniveau der Unternehmen sei noch lange Zeit sehr unterschiedlich und daher sei individuelle Bearbeitung notwendig. Einige empfinden die Öko-Audit-Verordnung auch einfach als klar genug, um den Inhalt der Validierung vorzugeben. Die Form sei bei Kenntnis von Auditierungstechniken dann kein Problem. Ein Gutachter befürchtet, daß eine Vorgabe schnell zum Dogma werden könne. Umweltgutachter hätten bei ihrer Prüfung ein breites Wissen nachgewiesen, und müßten jetzt in der Lage sein, dieses frei umzusetzen.

Die Ansicht der Befürworter, welche Institution entsprechende Vorgaben machen sollte, sind sehr unterschiedlich. Es überwiegt zwar deutlich die Meinung, daß dies vom Umweltgutachterausschuß vorgenommen werden sollte, aber weitere Vorschläge reichen vom Umweltbundesamt über DIHT (Deutscher Industrie und Handelstag), IdU (Institut der Umweltgutachter und Berater, e. V.) bis zu einem Kooperationsprinzip an dem Gutachter, Staat, Wirtschaft und Umweltverbände beteiligt sein sollten. Ähnlich gerichtet ist ein Vorschlag, die Vorgaben seien durch das BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) und den Umweltgutachterausschuß zu formulieren. Zwei Gutachter waren der Meinung, daß ein deutscher Alleingang nicht möglich sei, da es sich ja um eine europäische Verordnung handele. Sie schlugen deshalb die europäische Kommission vor.

Frage 10: *a) Glauben Sie, daß die Öko-Audit-Verordnung in der jetzigen Form ein bedeutender Schritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung ist? b) Welche Veränderungen sollten Ihrer Meinung nach an der Verordnung vorgenommen werden, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen?*

Ungefähr die Hälfte der Befragten glaubt, daß die Öko-Audit-Verordnung in ihrer jetzigen Form bereits alle Elemente zum Erreichen einer nachhaltigen Entwicklung enthalte. Die andere Hälfte meint, daß dies nach Ergänzungen der Fall sein könne. Ein Gutachter hält die Verordnung nicht für ein Instrument, mit dem eine nachhaltige Entwicklung erreicht werden kann.

Folgende Veränderungsvorschläge für die Verordnung wurden gemacht (Die Aufzählung gibt die verschiedenen Vorschläge ungewichtet wieder).:

- Branchenerweiterung
- Wegfall der Freiwilligkeit (über Übergangslösungen)
- branchenbezogene Zielwerte für Umweltleistungen
- positive Anreize schaffen (Deregulierung)
- Vorgaben für die Umwelterklärung präziser gestalten (hohe Standards setzen)
- bessere Strukturierung (wie z. B. ISO 14001)
- Einführung Input-Output-Bilanzierung
- Verstärkung des Aspektes der Mitarbeiterqualifikation
- Verordnung an kleine und mittlere Unternehmen anpassen

Desweiteren wurde angeregt, für die Verordnung mehr Akzeptanz im europäischen Wirtschaftsraum zu schaffen (Umsetzung nicht nur in Deutschland). Einer der Gutachter wünschte sich, daß die Verordnung weltweit anerkannt sein müsse, weil sonst die DIN/ISO 14001 zukünftig mehr Bedeutung erlangen würde.

Frage 11: *a) Halten Sie, für die Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung, das Prinzip der freiwilligen Beteiligung am Öko-Audit-Verfahren für sinnvoll? b) Wenn in der Zukunft Unternehmen zur Teilnahme am Öko-Audit-Verfahren verpflichtet würden, sollte dies folgende Unternehmen umfassen: alle; Großunternehmen; Unternehmen, bestimmter umweltrelevanter Branchen (z.B. Chemie).*

Danach befragt ob sie das Prinzip der freiwilligen Beteiligung für sinnvoll hielten, antworteten 65% der Gutachter mit „ja", nur 35% sprachen sich dagegen aus.

Das Beibehalten der freiwilligen Beteiligung erschien vielen Gutachtern sinnvoll, weil nur so die Eigenverantwortung der Unternehmen erhalten bliebe. In

Eigenverantwortung und ohne Zwang sei der kontinuierliche Verbesserungsprozeß am besten zu erreichen. Zwang wirke sich demotivierend auf die Unternehmer aus. Die Pioniere hätten Vorbildfunktion und müßten dafür auch entsprechend belohnt werden (Deregulierung). Der Markt würde den Wettbewerb bestimmen und Unternehmen ohne Umweltschutzmanagement hätten in Zukunft ohnehin keine Chance mehr. Außerdem wurde bemängelt, daß in der Bundesrepublik Deutschland sowieso schon genug ordnungsrechtliche Vorgaben existierten.

Diejenigen Gutachter, die eine vorgeschriebene Teilnahme für sinnvoller hielten, führten an, daß sich noch zu wenige Firmen an dem System beteiligen würden. Die Firmen, die sich drückten, hätten einen, wenn auch kurzfristigen, Wettbewerbsvorteil. Außerdem müßten alle Firmen dazu gebracht werden, sich mit dem Umweltschutz zu beschäftigen und Gesetze seien dafür untauglich.

Sollte es in Zukunft zu einer verpflichtenden Teilnahme kommen, so waren knapp die Hälfte der Befragten dafür, daß alle verpflichtet würden, die andere Hälfte sprach sich dafür aus, nur besonders umweltrelevante Branchen zu verpflichten. Zwei Gutachter waren vehement gegen eine Verpflichtung. Als weitere Alternative schlug ein Gutachter die verpflichtende Teilnahme unter besonderer Berücksichtigung der kleinen und mittleren Unternehmen vor.

Frage 12: *Sollten Ihrer Meinung nach die betrieblichen Umweltziele an kommunale bzw. nationale Zielvorgaben angeknüpft werden, um den Umweltschutzleistungen der einzelnen Unternehmen eine Richtung zu geben?*

Der Vorschlag, die betrieblichen Umweltziele an kommunale bzw. nationale Zielvorgaben anzuknüpfen, wurde von zwei Dritteln der Gutachter nicht begrüßt. Sie waren der Meinung, daß so die schöpferischen Potentiale der Unternehmer gebremst würden. Es wurde erneut auf die Eigenverantwortung der Unternehmer verwiesen und an die Motivation, die davon ausgeht. Der Gestaltungsraum der Wirtschaft würde durch Zielvorgaben zu stark eingeengt. Außerdem sei die Bandbreite der Unternehmenstätigkeit und die damit verbundenen Umweltauswirkungen zu vielfältig, um sie an nationale Umweltziele anzupassen. Auch das Problem der jetzt schon vorhandenen großen Anzahl ordnungsrechtlicher Vorschriften wurde erneut angesprochen. Es sei jetzt an der Zeit, Deregulierungen vorzunehmen.

Die Befürworter einer Anknüpfung an nationale Zielvorgaben fanden es sinnvoll, dadurch einen Orientierungs- und Bewertungsrahmen zur Verfügung zu haben. Ein Gutachter führte aus, daß Unternehmen, die dieses System glaubhaft vertreten wollen, nicht tun könnten als ob sie losgelöst vom gesellschaftlichen Umfeld existieren. Es bestanden jedoch auch Zweifel, ob die standortrelevanten Umweltauswirkungen immer im Sinne nationaler Zielvorgaben zu behandeln seien. Ein Gutachter forderte Zielvorgaben besonders für kleine und mittlere Unternehmen, da diese meistens nur reagieren würden, selten agieren.

Frage 13: *Sollte als Konsequenz aus der Umsetzung der Öko-Audit-Verordnung eine Deregulierung staatlicher Maßnahmen im Umweltbereich eingeleitet werden?*

Der Wunsch nach Deregulierung im Zuge der Umsetzung der Öko-Audit-Verordnung wurde von fast allen Gutachtern geäußert. Lediglich zwei der Befragten waren dagegen oder wollten erst die Erfahrungen mit der Verordnung abwarten. Die meisten Gutachter waren für eine Lockerung der Informations- und Berichterstattungspflichten für die Betreiber und für die Lockerung der Überwachung zugelassener Anlagen. Für die Vereinfachung von Planungs- und Genehmigungsverfahren sprach sich nur ein Drittel der Gutachter aus. Viele antworteten auch mit einem „ja, aber". Sie wollten erst ca. 3 Jahre Erfahrungen mit der Verordnung sammeln, bevor sie endgültig eine Deregulierung fordern würden.

Frage 15: *Haben Sie über die gestellten Fragen hinausgehende Anregungen?*

Entsprechend der offenen Formulierung der Frage, waren die eingehenden Anregungen sehr unterschiedlich.

Zwei Gutachter äußerten Kritik am Fragebogen, bzw. prinzipiell an Forschungstätigkeiten zum Öko-Audit zum jetzigen Zeitpunkt. Aber auch an der Arbeitsweise von anderen Gutachtern wurde Kritik erhoben. Kritikpunkte sind zu kurz angelegte Prüfungstermine, bzw. Beratung und Validierung aus einer Hand.

Einer der Befragten wünschte sich eine positive Berichterstattung über die bisher am System beteiligten Standorte und sprach sich nochmals für zukünftige Deregulierungen aus. Dies ergänzte ein anderer Gutachter durch die Forderung nach einer schärferen Überwachung im Umweltbereich, die jedoch für erfolgreich validierte Betriebe spürbar gelockert werden solle.

Zweimal wurde die Forderung nach einer Gebührenordnung für Gutachter bzw.

nach Honorargrenzen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße genannt. Außerdem sollten Gutachter eine rechtliche Stellung wie Rechtsanwälte oder Ärzte bekommen.

Ein Gutachter wünschte sich die Festlegung eines Mindestprüfumfangs und eine transparentere Überwachung der Umweltgutachter.

7.4. Diskussion der Befragungsergebnisse

Ziel der Öko-Audit-Verordnung ist die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes über den gesetzlich vorgeschriebenen Rahmen hinaus. Dies löst die Erwartung aus, daß ein am Öko-Audit teilnehmendes Unternehmen ganz besondere Umweltschutzleistungen erbringt. Die meisten der befragten Gutachter erwarten jedoch (vorerst) keinen vergleichbaren, über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden Standard. Sie vergleichen die Umweltschutzleistungen der Firmen nur hinsichtlich der Einhaltung der Gesetze. Einige wenige Gutachter setzen für ihren Vergleich bereits jetzt Umweltkennzahlen ein, denen für die Zukunft eine große Bedeutung für die Einschätzung der Umweltschutzleistung zuerkannt wird.

Die Erwartungen der Umweltgutachter an die Umweltschutzleistungen der Unternehmen basieren also auf den ordnungsrechtlichen Grundlagen. Das Niveau wird von diesen definiert und darüber hinausgehende Leistungen liegen im Ermessen der Unternehmen. Die Zielsetzungen bleiben deren Vorstellungen überlassen. Keiner der Gutachter fordert die Einhaltung von quantitativen Mindeststandards. Ohne die Definition von einzuhaltenden Standards ist die Validierung jedoch nicht unbedingt das von der Autorin geforderte Gütesiegel für besondere Leistungen im Umweltschutzbereich. In einem persönlichen Gespräch betonte ein Gutachter, daß ihm zu seinem Bedauern die Legitimation durch die Verordnung für das Setzen solcher Standards fehle. Er würde aber durchaus auch bei einer Validierung beratend auf die Firmen einwirken, wenn selbst gesetzte Ziele allzu anspruchslos seien. Tatsache sei aber, daß er auch diese Unternehmen bei Einhaltung der sonstigen Punkte der Verordnung validieren müsse. Es wäre in diesem Zusammenhang interessant, genauer zu ermitteln, wie die Gutachter die Anwendung der besten verfügbaren Technik handhaben. Wie weich wird diese Bedingung, die ja 80% von ihnen fordern, durch die Einschränkung des wirtschaftlich vertretbaren?

Für die Ermittlung der standortrelevanten Umweltfragen wird von den Gutachtern kein einheitlicher Datensatz verwendet. Eine der wesentlichen Grundlagen sollte nach

Meinung der Autorin die betriebliche Ökobilanzierung sein, die jedoch nur von einem Viertel der Gutachter namentlich genannt wurde. Von den Gutachtern selbst wurde die Betriebsbegehung als entscheidendes Element hervorgehoben.

Die Hälfte der Gutachter führt als Aspekt für eine ökologisch wirksame Umweltpolitik den kontinuierlichen Verbesserungsprozeß an. Dies ist als solches sicher nicht zu bestreiten. Der kontinuierliche Verbesserungsprozeß sollte sich aber am Erreichen von ganz bestimmten Zielsetzungen (der Nachhaltigkeit) festmachen lassen. Die Prioritätensetzung spielt hier eine wichtige Rolle, d. h. daß die Anforderungen der Gutachter ganz bestimmte Themenbereiche in den Mittelpunkt stellen sollten. Die von den Gutachtern ebenfalls oft erwartete Umweltbildung gehört sicher dazu, denn sie ist eine wesentliche Voraussetzung für die wirkungsvolle Umsetzung der Umweltpolitik und die Identifikation der Mitarbeiter mit den Zielen des Unternehmens. Die in der Rangfolge an Nummer 1 gesetzte Minimierung des Rohstoffeinsatzes ist ebenfalls grundlegende Voraussetzung für nachhaltiges Wirtschaften. Einsparungen können aber am effektivsten im Entwicklungsprozeß von Produkten (beim ökologischen Design) erreicht werden. Dieser Punkt wurde von den Gutachtern völlig unterschiedlich bewertet, obwohl er doch eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung spielt.

Die schlechte Bewertung der Punkte „ökologische Anforderungen an Zulieferbetriebe" und „Transportmanagement für Zulieferung" läßt sich eventuell auf die Standortbetonung der Verordnung zurückführen.

Den letzten Rang belegte das ökologische Vorschlagswesen. Dies steht im Widerspruch zur guten Bewertung der Umweltbildung der Mitarbeiter, da gerade von gut ausgebildetem Personal effektive Vorschläge zur Optimierung der Umweltschutzleistung zu erwarten sind. Dieser Widerspruch ist aber vielleicht nur ein scheinbarer, da die Einordnung von verschiedenen Aspekten in eine Rangordnung nicht zwingend eine absolute Bewertung darstellt. Diese Vermutung wird auch dadurch unterstützt, daß die Gutachter sich eindeutig für eine Identifikation der Mitarbeiter mit den Umweltzielen der Unternehmens aussprechen. Die Wichtigkeit der Mitarbeiterbeteiligung bei der Implementierung eines Umweltmanagementsystems im Unternehmen scheint also von der Mehrheit der Gutachter erkannt und gewünscht zu sein.

Die Mehrheit von 65% der Gutachter und deren Argumente, wie vergleichbare Qualitätsstandards und Vertrauensgewinn in der Öffentlichkeit, sprechen für eine

Konkretisierung der Verordnung, oder ergänzende Durchführungsvorschriften. Die Verordnung darf nicht immer wieder neu an die verschiedenen Standorte und die unterschiedlichen Voraussetzungen der Unternehmen angepaßt werden, wie von einem Gutachter argumentiert wurde. Es muß vielmehr umgekehrt sein, und die Unternehmen müssen durch die Anwendung der Verordnung zu einem einheitlichen Umweltstandard gelangen.

Die Argumentation der Gutachter gegen eine verpflichtende Teilnahme am Audit-Verfahren erscheint prinzipiell einleuchtend. Die Motivation, durch Eigenverantwortung den betrieblichen Umweltschutz verbessern zu wollen, ist sicher höher als dies unter ordnungsrechtlichem Zwang tun zu müssen. Trotzdem muß gefragt werden, welchen Stellenwert die Verordnung für die Nachhaltigkeit bei gleichbleibend geringer Beteiligung durch die Unternehmen einnehmen wird.

Zwei Drittel der Gutachter sind gegen eine Anbindung der Unternehmensziele an nationale Zielvorgaben. Die Argumente wie: „Wahrnehmung von Eigenverantwortung" und „Gestaltungsfreiraum der Wirtschaft" sind aber in Anbetracht der in Kapitel 2 dargestellten anspruchsvollen nationalen Umweltziele, die in sehr kurzer Zeit erreicht werden sollen, nicht stichhaltig. Die Eigenverantwortung von Firmen für den Umweltschutz wird spätestens bei erhöhten Produktionskosten enden. Einschneidende Veränderungen der Umweltpolitik der Unternehmen müssen vom Gesetzgeber angeregt werden und geschehen nicht freiwillig.

Scheinbar ist der Leidensdruck der Unternehmen unter der Vielzahl ordnungsrechtlicher Vorschriften der deutschen Gesetzgebung sehr hoch. Die Mehrzahl der Gutachter ist für Deregulierungen im Bereich der Überwachungs- und Informationspflichten. Hat sich ein Umweltmanagementsystem etabliert und über mehrere Jahre als funktionsfähig erwiesen, so kann sicher in diesen beiden Bereichen über Erleichterungen nachgedacht werden. Der ordnungsrechtliche Rahmen hat sich jedoch für die akute Gefahrenabwehr prinzipiell bewährt und ist wichtig. Deregulierungen im Bereich der materiellen Umweltvorschriften sind prinzipiell abzulehnen[44].

---

[44] vergl. Fichter, 1996

7.5. Vertiefendes Interview mit einem Umweltgutachter

Um einige, bei der Befragung der Umweltgutachter ungeklärte Punkte noch einmal intensiver zu untersuchen, wurde ein narratives Telefoninterview mit Herrn Dr. Jan Uwe Lieback, zugelassener Umweltgutachter und Geschäftsführer der GUT mbH, Berlin durchgeführt. Da das Interview nicht auf Tonband mitgeschnitten wurde, handelt es sich um ein nach einer Mitschrift erstelltes Gedächtnisprotokoll, welches nicht den genauen Wortlaut des Gespräches wiedergeben kann.

Die Verordnung fordert die Anwendung der besten verfügbaren Technik. Wie definieren Sie das? Was bedeutet das? An welchen Vorschriften/Verordnungen machen sie das fest?

Lieback: Die in Deutschland geltenden Gesetze geben den Stand der Technik vor. D. h., wenn sich ein Unternehmen an die (deutschen) Gesetze hält, erfüllt es auch den Stand der Technik. Es gibt aber auch Bereiche wie z. B. der AOX-Wert des Abwassers, da geht es noch besser. Ich sehe mir immer die Umwelterklärung an und stelle die Frage: Haben die Unternehmen wirklich ihre Probleme aufgedeckt? Oder haben sie z. B. ihr Transportproblem verschwiegen? Die Bewertung muß stimmen! Die Firmen sollen erläutern was sie gerade im Umweltschutz geleistet haben, aber auch wo ihre Probleme liegen, wo noch Lücken aufzudecken sind. Die Frage ist, wo ist ein Unternehmen am dichtesten an den vorgegebenen Grenzwerten? Dort liegt ihr Handlungsbedarf, dort müssen sie sich ihre Ziele setzen. Die Gesetze müssen sowieso eingehalten werden und dann sind die Unternehmen auf dem Stand der Technik. Aber es geht noch besser! Z. B. durch Organisation.

Kann die Nichterfüllung des Stands der Technik dazu führen, daß ein Unternehmen von Ihnen nicht validiert wird?

Lieback: In Deutschland, ja!

Wenn z. B. die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen nicht dem Stand der Technik entspricht und nicht gesetzeskonform ist, so verweigere ich die Validierung. Ist es dem Unternehmen jedoch nicht sofort möglich sein Lager zu verbessern, und es hat dieses mit den Behörden abgestimmt, dann ist es o. K.. Es muß aber eine Verpflichtung für die nahe Zukunft da sein, etwas zu unternehmen. Ich führe dann Kontroll- und Checktermine durch. Hier ist Augenmaß aber eine deutliche Sprache erforderlich.

Welche Konsequenzen hat die Einschränkung auf das wirtschaftlich Vertretbare?

Lieback: Wenn ein Unternehmen wenig Geld zur Verfügung hat, dann setze ich ihm eine Frist, in der bemängelte Dinge zu erfüllen sind. Dies beinhaltet aber auch die Drohung bei Nichterfüllung der Auflagen, die Validierung wieder zu entziehen. Ich prüfe dies nach. Wenn ich die Unternehmen von vornherein nicht validiere, so sind die Unternehmen völlig demotiviert und der Umwelt ist auch nicht gedient.

Formulieren Sie ökologische Mindeststandards, deren Einhaltung Sie von Firmen für eine erfolgreiche Validierung fordern?

Lieback: Nein

Bzw. haben Sie konkrete Erwartungen, welche Umweltschutzleistungen die Unternehmen erbringen müssen, und wenn ja welche?

Lieback: Nein. Das ist nicht meine Aufgabe. Die Betriebe handeln freiwillig und entwickeln ein eigenes Prüfinstrumentarium. Ich überprüfe, ob das funktioniert. Die Mindeststandards setzt die Verordnung. Jeder Betrieb hat seine eigenen Probleme, die mit Fingerspitzengefühl ermittelt werden müssen. Dort wo die Betriebe Probleme haben, muß aber der Finger auf die Wunde gelegt werden. Verschweigen geht nicht. Die Unternehmen müssen in ihrer Umwelterklärung darauf hinweisen.

Sollten die Umweltschutzleistungen von validierten Unternehmen vergleichbar sein? (im Sinne von vergleichbar gut, über das gesetzlich Geforderte hinaus)

Lieback: Die Ziele müssen über das gesetzlich Geforderte hinausgehen.

Bzw. sollte die Validierung als Gütesiegel für besondere Umweltschutzleistungen verstanden werden?

Lieback: Die Validierung ist ein Gütesiegel, da alles gesetzlich Geforderte eingehalten werden muß. Die von den Unternehmen formulierten Ziele müssen quantitativ sein und über das gesetzlich Geforderte hinausgehen. Die Vergleichbarkeit zwischen den Unternehmen hinkt, da alle verschiedene Produkte herstellen. Fünf deutsche Ziegelwerke sind schon zu verschieden, um sie zu vergleichen. Die Rahmenbedingungen für eine Ökobilanzierung sind noch nicht gegeben.

Die Umwelterklärung der Unternehmen muß konkrete Zahlen enthalten bzw. die Reduktionsraten müssen konkret sein. Es kommt auf die innere Haltung der Unternehmen an. Die beteiligte Industrie hat Aufwand und Kosten auf sich

genommen und einige Unternehmen haben gar nichts davon. So z. B. Zulieferbetriebe, die die Validierung nicht zu Werbezwecken einsetzen können. Diese Unternehmen sichern die Zukunft für unsere Kinder, und es ist toll, daß sie sich beteiligen.

Es soll für die Zukunft Mindeststandards für eine Vergleichbarkeit geben, aber diese müssen mit Fingerspitzengefühl gesetzt werden, und das erfordert viel Erfahrung, ein gerades Rückgrat und darf nicht opportunistisch geschehen.

Herr Lieback, ich bin der Meinung, daß zum Erreichen einer nachhaltigen Entwicklung, die Anbindung an nationale Zielvorgaben nötig ist! Können Sie dem zustimmen? Oder glauben Sie, aus Ihrer Erfahrung bei der Umsetzung der Verordnung ableiten zu können, daß sich ein Unternehmen durch die Einführung eines Umweltmanagementsystems „automatisch" in die richtige Richtung entwickelt?

Lieback: Die Unternehmen und die Gutachter müssen darauf achten, daß das eingehalten wird, was die Verordnung fordert. Nämlich: Es müssen konkrete Ziele gesetzt werden, die Mittel dafür müssen bereitgestellt werden und das Erreichen der Ziele muß anhand von Zahlen nachprüfbar sein. Die Unternehmen setzen sich ihre Ziele dort, wo Druck ist. Wenn national das Minimieren des Energieeinsatzes diskutiert wird, dann gehen die Unternehmen konform und setzen ihre Ziele dort. Ein Unternehmen hört jedoch auf, wenn es an seine wirtschaftliche Grundlage geht. Aber die Ziele, die das Unternehmen kennt, sind durchaus auch Ziele, deren Umsetzung richtig Geld kostet. Es ist wichtig, die nationalen Ziele deutlich und klar zu nennen und deutlich und klar in die Verbände und Gewerkschaften einzuarbeiten. Dann werden sich die Unternehmen die richtigen Ziele setzen, die zu einer nachhaltigen Entwicklung führen.

Ich danke Ihnen für dieses Gespräch.

8. VERÄNDERUNGSVORSCHLÄGE FÜR DIE VERORDNUNG

- Anhand der Diskussion in den Kapiteln 5 und 7.4 ist deutlich geworden, daß das entscheidende Manko der Verordnung die fehlende Zielsetzung ist. Es kann nicht davon ausgegangen werden, daß die Umweltziele der Unternehmen mit den Umweltzielen der Nachhaltigkeit identisch sind, oder daß sich die Unternehmen auch Ziele im sozialen Bereich setzen. Deshalb sollte die Verordnung das Erbringen von bestimmten Umweltschutzleistungen als Voraussetzung für die Zertifizierung fordern. Innerhalb der Branchen könnten Kennzahlensysteme mit Relevanz zu kommunalen, nationalen, oder auch globalen Umweltzielen erarbeitet werden. Als ökologischer Mindeststandard für die jeweiligen Branchen muß dann ein bestimmter Wert für die Kennzahlen eingehalten werden. Diese Kennzahlensysteme für die Unternehmen einer Branche könnten dann von ihren Verbänden vergleichend veröffentlicht werden. Die Öffentlichkeit hätte so eine gute Grundlage für Kaufentscheidungen oder die Vergabe von Aufträgen. Das Konkurrieren unter den Unternehmen könnte zusätzliche Impulse für den Umweltschutz geben. Die Kennzahlensysteme müßten aber nicht nur Effizienzsteigerungen widerspiegeln, sondern auch absolute Ressourcenverbräuche bewerten, um so die Dematerialisierung der Produktion zu fördern. Als Beispiel ließe sich hier die Gewichtung mittels der Methode „Distance-to-Target“[45] aufführen. Hierbei werden die Umweltbelastungen von Unternehmen in Wirkungsäquivalente umgerechnet und in Bezug zu den politisch vorgegebenen Umweltzielen gesetzt. Je höher der so gebildete Nachhaltigkeitsindexwert ist, desto mehr trägt das betrachtete Unternehmen dazu bei, daß das Umweltziel nicht erreicht werden kann.
- Die Ansätze der Verordnung, die den Wunsch nach einer Produktlinienbetrachtung erkennen lassen, sollten konkretisiert werden. Umweltschutz im Sinne der Nachhaltigkeit erfordert eine ganzheitliche Betrachtungsweise. Technisch immer ausgefeiltere nachsorgende Technologien sollte echten Vermeidungsstrategien nur noch helfend zur Seite stehen.
- Aufgrund der festgestellten unterschiedlichen Umsetzung der Verordnung durch die Gutachter, sollte an eine Konkretisierung des Verordnungstextes, oder aber an entsprechende Richtlinien für die gutachterliche Tätigkeit gedacht werden.

- Da den Umweltdaten eine entscheidende Rolle bei der Bewertung der Umweltauswirkungen der Betriebe zukommt, sollten auch im Sinne der Vergleichbarkeit dieser Daten bestimmte Verfahren und Arbeitsabläufe definiert und vorgegeben werden. Als Beispiel sei die Methode der betrieblichen Ökobilanzierung[46] genannt.
- Die Öko-Audit-Verordnung appelliert an die Eigenverantwortung der Unternehmen. Die bisherige Teilnahme von nur 526 Unternehmen europaweit läßt aber vermuten, daß diese zumindest noch etwas unterstützt werden muß. Ein Weg könnten weitere Förder- und Informationsprogramme gerade für kleinere und mittlere Unternehmen sein. Sollte aber die Beteiligung in den nächsten drei Jahren nicht schneller ansteigen, so ist auch an eine verpflichtende Teilnahme zu denken.
- Der Ausschluß bestimmter Branchen von der Verordnung ist nicht im Sinne der Nachhaltigkeit. Der Branchenschlüssel sollte auf alle Unternehmen ausgeweitet werden.
- Die Verordnung hat einen starken Standort-, aber keinen Produktbezug. Für eine Validierung sollten auch die produzierten Waren auf ihre ökologische Tauglichkeit hin untersucht werden.

Nur durch die breite Umsetzung einer überarbeiteten Verordnung ist dem Ziel der Nachhaltigkeit ein Stückchen näher zu kommen.

9. Zusammenfassung der Ergebnisse

Seit Einführung der Öko-Audit-Verordnung haben sich europaweit 526 Unternehmen dieser Prüfung unterworfen und wurden zertifiziert. Davon allein 348 Unternehmen (67%) in Deutschland. Die drei am häufigsten in Deutschland zertifizierten Branchen kommen aus den Bereichen Ernährungsgewerbe (15%), Chemie (13%) und Maschinenbau (9%).

Der Vergleich der Anforderungen der Öko-Audit-Verordnung mit den Bedingungen für Nachhaltigkeit ergab, daß es sich bei der Verordnung vor allem um die Installierung von formalen Organisationsstrukturen des Umweltmanagements handelt. Die inhaltliche Ausgestaltung im Sinne der Nachhaltigkeit ist im Ansatz vorhanden, blendet aber den wichtigen Bereich der sozialen Verantwortung vollständig aus. Ein weiterer erheblicher

---

[45] vergl. Loew, Hjálmarsdóttir, 1996
[46] vergl. Deutscher Bundestag, 1996, Tz. 169

Mangel ist das Fehlen von quantitativen Zielvorgaben. Die erfolgreiche Teilnahme am EG-Öko-Audit sagt daher wenig über die tatsächliche Umweltverträglichkeit der unternehmerischen Tätigkeit aus. Ohne entsprechende Ergänzungen ist die Verordnung kein sicherer Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung. Ausschlaggebend für den ökologischen Erfolg werden die freiwilligen „Mehrleistungen" der Industrie und die Höhe der Anforderungen der Gesellschaft und der Umweltgutachter sein.

Bei der Befragung der deutschen Umweltgutachter ergab sich als zentraler Punkt, daß diese (vorerst) keine vergleichbaren Umweltschutzleistungen der Unternehmen erwarten, bzw. die gesetzlichen Anforderungen das einzig einzuhaltende Niveau bilden. Sie fordern zwar zusätzlich den Einsatz der besten verfügbaren Technik, jedoch wird diese Bedingung durch die wirtschaftlichen Möglichkeiten der Firmen eingeschränkt und stellt somit keinen einheitlichen Standard mehr da. Darüber hinausgehende Umweltschutzleistungen liegen im Ermessen der Unternehmen, denn keiner der Gutachter fordert die Einhaltung von bestimmten quantitativen Mindeststandards. Eine erfolgreiche Validierung gemäß der Öko-Audit-Verordnung muß somit kein Gütesiegel für besondere Umweltschutzleistungen darstellen.

Die Hälfte der befragten Gutachter führt als Aspekt für eine ökologisch wirksame Umweltpolitik den kontinuierlichen Verbesserungsprozeß an. Dieser sollte nach Meinung der Autorin nicht ziellos verlaufen. Die Richtung sollte durch nationale Zielvorgaben (der Nachhaltigkeit) vorgegeben werden. Dieser Meinung konnte sich die große Mehrheit der Gutachter nicht anschließen. Gleiches gilt für eine verpflichtende Teilnahme am Öko-Audit. Die Mehrheit der Gutachter hält auch für die Zukunft eine freiwillige Beteiligung der Unternehmen am Gemeinschaftssystem für sinnvoll. Die anspruchsvollen nationalen Umweltziele zum Erreichen von Nachhaltigkeit bedingen jedoch eine umfassende Teilnahme der Unternehmen. Es muß die Frage gestellt werden, ob dies bei weiterhin freiwilliger Beteiligung zu erreichen ist?

Die Befragung der Gutachter ergab außerdem, daß diese die Unternehmen nicht auf Grundlage von einheitlichem Datenmaterial bewerten, und daß sich auch ihre Prioritäten bei den Anforderungen an die Umweltpolitik voneinander unterscheiden, obwohl sich hier als Schwerpunkt der kontinuierliche Verbesserungsprozeß nennen läßt. Dieses Bild entspricht der durch die Gutachter gemachten Einschätzung, daß durch die Verordnung noch lange nicht alle nötigen Details geklärt sind. In diesem Sinne sprach sich die Mehrheit der Gutachter für eine Konkretisierung der Verordnung durch Durchführungsvorschriften aus.

Als Ergebnis der Bewertung der Öko-Audit-Verordnung und der Analyse der Befragung der Umweltgutachter wurden folgende Veränderungsvorschläge für die Verordnung erarbeitet:

- Anbindung der betrieblichen Umweltziele an nationale Zielvorgaben
- Produktlinienbetrachtung einführen
- Konkretisierung des Verordnungstextes
- Definieren von Verfahren zur Erhebung der Umweltauswirkungen (z. B. betriebliche Ökobilanzierung)
- Verpflichtende Teilnahme am Öko-Audit bei weiterhin schlechter Beteiligung durch die Industrie
- Erweiterung der Branchenschlüssels
- Produktbezug der Verordnung herstellen

10. LITERATURVERZEICHNIS

Agenda für eine Nachhaltige Entwicklung, Hrsg. Von Keating, M: 1993: Eine allgemein verständliche Fassung der Agenda 21 und der anderen abkommen von Rio, Genf 1993.

Bleischwitz, R.; Loske, R.; et al., 1995: Zukunftsfähiges Deutschland, Ein Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung, Wuppertal 1995.

Bunke, D.; Eberle, U.; Grießhammer, R., 1995: Umweltziele statt Last Minute-Umweltschutz. Öko-Institut e. V., Freiburg 1995

Daly, H., 1990: Toward Some Operational Principles of Sustainable Development, Ecological Economics, 2 (1990), S. 1-6

DAU, 1997: Zulassungsregister für Umweltgutachter nach Art. 7 der Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 i. V. m. § 14 UAG (List of Accredited Environmental Verifiers), Stand: 8. April 1997

DIHT, 1997: Liste der Standorte, die nach Art. 8 der Verordnung 1836/93 im Standortregister eingetragen sind, Bundesliste, Stand: 12.02.1997

Deutscher Bundestag, 1993: Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt - Bewertungskriterien und Perspektiven für umweltverträgliche Stoffkreisläufe in der Industriegesellschaft"

Deutscher Bundestag, 1994: Umweltgutachten 1994 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU). BT-Drucksache 12/6995, Bonn, Tz. 136

Deutscher Bundestag, 1996: Umweltgutachten 1996 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU). BT Drucksache 13/4108, Bonn, Tz. 134

European Commission, 1996: Directorate-General XI, List of sites and verifiers as at 10. July

Fichter, K., 1996: Nachhaltigkeitskonzepte in der Wirtschaft. Stellungnahme für die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt", Schriftenreihe des IÖW 101/96.

Hauff, V. (Hg.), 1987: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtlandbericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven 1987

Herman, S.; Kurz, R.; Spiller, A., 1993: Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung im Schnittpunkt gesellschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Anforderungen. In: Umwelt Wirtschafts Forum 3, September 1993, S. 63-67

Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 1997:Argumente zu Unternehmenssfragen, Sonderausgabe I/1997

Karczmarzyk, A., 1995: Mitarbeiterorientierte Umsetzung der EG-Umwelt-Audit verordnung, Oldenburgische Industrie- und Handelskammer (Hrsg.) 1995

Kraemer, A.R., 1995: in: Fichter, K., Die EG-Öko-Audit-Verordnung, Carl Hanser Verlag, München Wien

Loew, T.; Hjálmarsdóttir, H.,1996: Umweltkennzahlen für das betriebliche Umweltmanagement. Schriftenreihe des IÖW 99/96.

Meadows, D; Meadows, D; Randers, J.; Behrens, W. 1972: Die Grenzen des Wachstums, DVA, Stuttgart

Meadows, D; Meadows, D; Randers, J.; 1993: Die neuen Grenzen des Wachstums, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbeck bei Hamburg

Milieu Defensie (Hg.), 1992: Sustainable Netherlands, Aktionsplan für eine nachhaltige Entwicklung der Niederlande, Milieu Defensie (Friends of the Earth Netherlands) (Hg.), Amsterdam. Herausgeber der deutschen Ausgabe: Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt/M., 1992

Pearce, D.; Turner, R., 1990: Economics of natural recources and the environment, New York

Peter, B., 1995: Chancen und Risiken des Öko-Audits, in: Ökologische Briefe Nr. 32 vom 9. August 1995.

Stahlmann, V., 1995: in: Fichter, K., Die EG-Öko-Audit-Verordnung, Carl Hanser Verlag, München Wien

Steinhilper, R. , 1991,: Produktintegrierter Umweltschutz - Herausforderung und Lösung durch Recycling in der Fertigungsindustrie in: Verein Deutscher Ingenieure, VDI Berichte 899, Integrierter Umweltschutz, 1991.

Thoenes, H. W., 1991: Konsequenzen aus dem Abfallwirtschaftsgutachten für die Ingenieurwissenschaften in: Verein Deutscher Ingenieure, VDI Berichte 899, Integrierter Umweltschutz, 1991

v. Röpenack, A., 1997: Vorgetragen auf Projektsitzung am 26.02.1997 nach Angaben der EU.

v. Weizsäcker, U.; Lovins, A.B.; Lovins, L.H., 1995: Faktor Vier, Droemer Knaur

van Someren, T. C. R.; Zillmann, T.; Martins, F., 1995: Die externe Begutachtung und Validierung. in: Fichter, K., Die EG-Öko-Audit-Verordnung, Carl Hanser Verlag, München Wien

Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29. Juni 1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung, Abl. Nr. L 168/1 (1993)

Weber, J., 1996: „Industrie handelt nicht freiwillig“ in: VDI Nachrichten vom 02.08.96

Anhang I

Fragebogen und Anschreiben

FRAGEBOGEN UMWELTGUTACHTER

1. a) Führen Sie die Prüfung im Rahmen des Validierungsverfahrens anhand eines Schemas bzw. einer Checkliste durch?

   ❑ ja
   ❑ nein

   b) Ist das verwendete Schema:

   ❑ branchenbezogen,
   ❑ standort-/firmenbezogen,
   ❑ allgemein ?

2. Anhand welcher Kriterien vergleichen Sie die Umweltschutzleistung von verschiedenen Unternehmen einer Branche?

   .....

   .....

   .....

3. Erwarten Sie ein vergleichbares Niveau der Umweltschutzleistung verschiedener Unternehmen, oder wird das zu erreichende Niveau ausschließlich von den durch die Unternehmen formulierten Umweltzielen definiert?

   .....

   .....

   .....

4. Die EG-Verordnung 1836/93 fordert in Art.3 a) die Festlegung einer Umweltpolitik, die auf eine Verringerung der Umweltauswirkungen abzielt, wie es sich mit der wirtschaftlich vertretbaren Anwendung der besten verfügbaren Technik erreichen läßt.
   a) Leiten Sie aus dieser Forderung konkrete Anforderungen an die Umweltschutzleistung der Firmen ab?

   ❑ ja
   ❑ nein

   b) Variieren Ihre Anforderungen an die Umweltschutzleistungen der Firmen mit deren wirtschaftlichen Möglichkeiten?

   ❑ ja
   ❑ nein

5. Die Verordnung enthält außer den umweltrelevanten Rechtsvorschriften keine einzuhaltenden Mindeststandards. Haben Sie ökologische Mindeststandards formuliert, deren Einhaltung Sie von Firmen für eine erfolgreiche Validierung fordern? (Beispielsweise: Reduzierung der CO_2-Emission um 5%, Senkung des Primärenergieverbrauch um 10%,..)

   ❑ ja, z.B. folgende.....

   .....

   .....

   ❑ nein

6. Wie ermitteln Sie die für den Standort wichtigen Umweltfragen? (stichpunktartige Aufzählung)

-.....

-.....

-.....

-.....

-.....

7. a) Bringen Sie folgende, mögliche Aspekte für eine Umweltpolitik in eine Rangfolge (beginnend mit 1 für den wichtigsten Aspekt).

___ ökologisches Produktdesign
___ ökologische Anforderungen an Zulieferbetriebe/Kooperationspartner
___ Transportmanagement für Zulieferung/Distribution
___ Minimierung des Rohstoffeinsatzes
___ Umweltbildung auf allen Unternehmensebenen
___ betriebliches ökologisches Vorschlagswesen

b) Nennen Sie die drei wichtigsten Aspekte für eine ökologisch wirksame Umweltpolitik, die Sie bei einer Validierung fordern:

.....

.....

.....

8. Erwarten Sie eine Identifikation aller Mitarbeiter mit den Umweltzielen des Unternehmens?

❑ ja
❑ nein

.....

.....

.....

9. a) Wünschen Sie sich konkrete Vorgaben für die Durchführung der Validierung wie z. B.: der Entwurf der „Richtlinie zum Validierungsverfahren gemäß EG-Verordnung 1836/93" des IdU?

❑ ja, weil .....

.....

.....

❑ nein, weil .....

.....

.....

b) Welche Institution sollte solche Vorgaben formulieren?

.....

.....

.....

10. a) Glauben Sie, daß die EG-Öko-Audit-Verordnung in der jetzigen Form ein bedeutender Schritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung ist?

- ❑ ja, die Verordnung enthält bereits alle Elemente, die zum Erreichen einer nachhaltigen Entwicklung notwendig sind
- ❑ teilweise, aber die Verordnung müßte noch ergänzt werden
- ❑ nein, die EG-Öko-Audit-Verordnung ist kein Instrument mit dem eine nachhaltige Entwicklung erreicht werden kann

b) Welche Veränderungen sollten Ihrer Meinung nach an der Verordnung vorgenommen werden, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen?

.....

.....

.....

11. a) Halten Sie, für die Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung, das Prinzip der freiwilligen Beteiligung am Öko-Audit-Verfahren für sinnvoll?

- ❑ ja, weil .....

  .....

  .....

  .....

- ❑ nein, weil .....

  .....

  .....

  .....

b) Wenn in der Zukunft Unternehmen zur Teilnahme am Öko-Audit-Verfahren verpflichtet würden, sollte dies folgende Unternehmen umfassen:

- ❑ alle
- ❑ Großunternehmen
- ❑ Unternehmen, bestimmter umweltrelevanter Branchen (z.B. Chemie)
- ❑ .....

12. Sollten Ihrer Meinung nach die betrieblichen Umweltziele an kommunale bzw. nationale Zielvorgaben angeknüpft werden, um den Umweltschutzleistungen der einzelnen Unternehmen eine Richtung zu geben?

- ❑ ja, weil .....

  .....

  .....

- ❑ nein, weil .....

  .....

  .....

13. Sollte als Konsequenz aus der Umsetzung der Öko-Audit-Verordnung eine Deregulierung staatlicher Maßnahmen im Umweltbereich eingeleitet werden?

- ❑ ja, die Überwachung zugelassener Anlagen sollte gelockert werden
- ❑ ja, Planungs- und Genehmigungsverfahren sollten vereinfacht werden
- ❑ ja, die Informations- und Berichterstattungspflichten für Betreiber genehmigungspflichtiger Anlagen sollten gelockert werden
- ❑ ja, ...
- ❑ nein, weil .....

.....

14. Wieviele Standorte haben Sie bereits validiert?

.....

15. Haben Sie über die gestellten Fragen hinausgehende Anregungen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ich danke für Ihre Hilfe und Unterstützung.

ANSCHREIBEN AN DIE UMWELTGUTACHTER

Sehr geehrte(r) Herr/Frau

im Rahmen eines Praktikums im Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW gGmbH) beschäftige ich mich mit der gegenwärtigen Umsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung in deutschen Unternehmen. Dabei interessiert mich besonders die Frage, ob die Verordnung ein Schritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise ist, bzw. sein kann.

Da Sie als Umweltgutachter(in) eine besondere Verantwortung für die ökologisch anspruchsvolle Umsetzung der Verordnung haben, wende ich mich mit dem beigefügten Fragebogen an Sie und Ihre Kollegen. Ich möchte Sie bitten den Fragebogen zu beantworten und im beigefügten Rückumschlag bis zum 15.7.96 an mich zurück zu senden.

Die Ergebnisse werden ca. Ende August vorliegen, und als Projektarbeit (interdisziplinärer Weiterbildungsstudiengang Umweltschutz/Umweltwissenschaften) an der Humboldt Universität zu Berlin vorgelegt werden.

Ich bedanke mich für Ihre Mitarbeit und verbleibe,

mit freundlichen Grüßen

Dipl. Chem. Ulrike Selent

Anhang II

Quantitative Auswertung der Fragebögen,
Antworten der Gutachter im vollständigen Wortlaut

QUANTITATIVE AUSWERTUNG DER FRAGEBÖGEN

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1a	Checkliste	ja	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		nein								x												
1b	Schema	Branche		x	x					%	x									x		
		Standort	x	x				x	x	%			x			x		x				x
		allgemein				x	x	x	x	%		x		x	x	x	x	x	x		x	
2	Kriterien		x	x	x	x	x	x	x	x	(x)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	gleiches Niveau	ja								(x)		(x)	%		(x)	(x)	(x)				(x)	(x)
		nein		x	x		x	x	x		x		%	x				x	x	x		
4a	konkrete Anforderungen	ja	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x		x
		nein				x								x				x			x	
4b	wirtschaftliche Möglichkeiten	ja	x	x	x		x		x	x	x	x		%	x	x	x		x	x	x	x
		nein						x					x	%				x				
5	ökologische Mindeststand.	ja	x																	x		x
		nein		x	x	x	x	x	x	x	(x)	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
6	Umweltfragen		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
7a	Design		4	6	2	%	2	%	2	%	3	5	4	3	2	4	4	6	1	3	4	1
	Zulieferer		6	5	4	%	3	%	4	%	3	3	5	4	4	5	3	5	4	4	5	6
	Transport		5	3	5	%	5	%	5	%	3	4	6	5	5	6	5	4	5	5	6	5
	Rohstoffe		1	1	1	1	1	%	1	%	3	2	1	2	3	2	2	2	3	1	2	2
	Umweltbildung		2	2	3	%	4	%	3	%	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	3
	Vorschlagswesen		3	4	6	%	6	%	6	%	2	6	3	6	6	3	6	3	6	6	3	4
7b	Aspekte		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	%	x	x	x	x	x	x
8	Identifikation Umweltziele	ja	x	x	x		x		x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x
		nein				x		x					x						x			
9a	Vorgabe Validierung	ja	x					x		x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
		nein		x	x	x	x		x							x		x				
9b	Institution		x	%	%	%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10a	nachhaltige Entwicklung	ja	x	(x)	x	x	x			x	x		x					x			x	
		teilw.		x				x	x			x		x	(x)	x			x	x		x
		nein															x					
10b	Veränderung		x	x	%	(x)	%	x	x	x	%	x	%	x	x	x	%	x	x	x	x	x
11a	freiwillige Beteiligung	ja	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	
		nein		x													x		x			x
11b	alle		x	x	x	%											x	x	x		x	
	Großunternehmen					%					x											
	relevante					%	x	x	x				x	x		x				x		x
	sonstige					%				x		x			x							
12	kommunale Zielvorgaben	ja			x				x		x		%	x		x	x		%			
		nein	x	x		x	x	x		x		x	%		x			x	%	x	x	x
13	Anlagen	ja	x	x		x	x		x	x			x	x	x	x		x	x			x
	Planung	ja	x	x		x				x		x						x				x
	Information	ja			(x)	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	
	sonstiges	ja						x	x		x								x			
		nein			x															x		
14	wieviele		5	4	6	3	0	7	3	15	6	1	1	8	30	8	2	7	10	3	11	6
15	Anregungen		x	%	%	x	%	%		x	x	x	%	%	%	%	%	x	%	x	x	x

Legende: x = Eindeutig diese Antwort.
(x) = Aus den Erläuterungen diese Antwort abgeleitet, jedoch nicht eindeutig.
% = Frage gar nicht beantwortet

ANTWORTEN DER GUTACHTER IM VOLLSTÄNDIGEN WORTLAUT

Die folgende tabellarische Aufzählung enthält die Antworten der Gutachter auf die offenen Fragen. Die Antworten auf die geschlossenen Fragen sind der quantitativen Auswertung zu entnehmen.

	Frage 2
1	1.) Wie das System (EMAS) lebt! 2.) Vernetzte Organisation anhand von z. B. Gefahrstoff-Management 3.) Bereitschaft, Budget für performance einzustellen
2	Ich vergleiche nicht generell. Es gibt verschiedene Umweltschutz-Leistungen, auch in der gleichen Branche, diese werden bewertet.
3	Allgemeine technische Kennziffern, Betriebsvergleichszahlen, Literatur, Erfahrungen
4	Laut Verordnung ist es nicht Aufgabe des Umweltgutachters, die absolute Umweltschutzleistung zu überprüfen.
5	Vorhandene Anlagen und Technologien.
6	Hat für erstmalige Teilnahme wenig Bedeutung. Hier erfolgt Bewertung wesentlich durch Vergleich mit rechtlichen Vorgaben; für zukünftige Wiederholungen wird anhand anderer Umwelterklärungen der Branche zu prüfen sein, ob die Umweltschutzleistungen fortschrittlich sind.
7	Dazu wurden einerseits noch zu wenige Unternehmen begutachtet, andererseits ist dies bestenfalls ein Hilfskriterium zur Feststellung der BAT.
8	Anhand branchenspezifischer Umwelteinflüsse.
9	Frage läßt sich nicht pauschal beantworten. Hängt von Faktoren ab, wie: Fertigungstiefe, Komplexität der Prozesse, Größe des Unternehmens, etc.
10	Zahlen in der Umwelterklärung, Zielvorgaben des Unternehmens
11	Produktionsbezogene Kennzahlen.
12	Ein Vergleich innerhalb einer Branche findet nicht statt. Dies ist Aufgabe des Unternehmens selbst und der Öffentlichkeit.
13	- gängiger und fortschrittlicher technischer Standard der Branche - Vergleich der Umwelteinwirkungen anderer Unternehmen dieser Branche - Umsetzungsgrad von Anforderungen aus VwV´s und technischen Regeln
14	1.) Branchenspezifische rechtliche Grundlagen und Anforderungen 2.) Branchenspezifischer Einsatz von umweltrelevanten Stoffen 3.) Branchenspezifischer Einsatz von Technologien (Stand der Technik, usw.)
15	- Technischer Stand der Anlagen - Daten der Umwelt-Erklärung/der Umwelt-Bilanz
16	Auf Basis der Checkliste und des persönlichen Eindrucks der Firmen. Die speziellen Umweltschutzleistungen können nicht miteinander verglichen werden, nur die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen ist ein Vergleichsmaßstab.
17	Dies ist nicht Aufgabe des Umweltgutachters
18	- Engagement der Unternehmensleitung (Mitarbeitermotivation) - Existenz eines brauchbaren (wenn auch kleinen) Kennzahlensystems
19	- Anlagen der geltenden Umweltvorschriften - Externe Branchenleitlinien
20	Kennzahlen branchenspezifisch und tätigkeitsbezogen

	Frage 3
1	- Wenn hochverdichtete Kennziffern sich etablieren = Vergleichbarkeit gegeben - firmenspezifische Schwerpunkte = hohe Differenzierung zu erwarten
2	Das zu erreichende Niveau wird ausschließlich von den durch die Unternehmen formulierten Umweltzielen und meinen Hinweisen zur Optimierung, z. B. den Unterlagen, des UMS und anderes mehr, definiert.
3	Nein, es geht um individuelle Aufgaben und Aussagen, die von dem Standort, Produktion und Produktionspalette abhängen.
4	Laut Verordnung ist es nicht Aufgabe des Umweltgutachters, die absolute Umweltschutzleistung zu überprüfen. Im übrigen wird das Niveau der Umweltschutzleistung im wesentlichen durch die Vorgaben des Umweltrechts bestimmt.
5	Vorerst nein. Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß muß vorhanden sein. Dieses soll die Annäherung bringen. Ausgangsniveau ist zu verschieden.
6	Die Verordnung gibt bis auf den Einsatz der „best verfügbaren Technik" kein Niveau vor. Es bleibt ein Spielraum, den Unternehmen individuell nutzen können und sollen.
7	Zur Zeit sicherlich durch Eigendefinition bestimmt, über den Wettbewerb Angleichung denkbar, aber nur in einfach strukturierten und damit auch vom Produktionsprozeß her vergleichbaren Unternehmen.
8	Langfristig muß ein vergleichbares Niveau erreicht werden.
9	In den ersten Jahren kann ein vergleichbares Niveau nicht erwartet werden, da die Unternehmen von verschiedenen Voraussetzungen aus starten. Die wirtschaftliche Vertretbarkeit kann nicht völlig ignoriert werden!
10	Das Niveau wird vergleichbar werden im Laufe der Zeit, da die Unternehmen sich nur realistische Umweltziele vorgeben (also lieber kleinere, machbare Schritte).
11	keine Angabe
12	Das zu erreichende Niveau wird ausschließlich von den durch die Unternehmen formulierten Umweltzielen definiert.
13	Wir erwarten ein vergleichbares Niveau, soweit durch Regelwerk gefordert. Darüber hinaus individuelle Zielsetzung möglich, aber orientiert an den tatsächlichen Umwelteinwirkungen.
14	Vergleichbar nur insofern, daß Unternehmen gleicher Branche auch gleichen technischen Standard erreichen sowie rechtlichen Status. Ansonsten immer standortbezogen.
15	Zunächst sind die selbstgesteckten Ziele des Unternehmens maßgeblich, jedoch werden branchenübliche Standards auf jeden Fall eingefordert.
16	Ich erwarte kein vergleichbares Niveau der Umweltschutzleistungen. Die firmenspezifischen Umweltschutzleistungen und Umweltziele sind nicht miteinander vergleichbar (siehe VO).
17	Die Umweltziele sind ausschlaggebend. Die Ziele müssen jedoch angemessen und im Einklang mit der Umweltpolitik stehen.
18	Mindestanforderungen (siehe Frage 2) werden erwartet. Aber die individuell gestaltbaren Ziele der Unternehmensführung sind darüber hinaus die entscheidende Bewertungsgrundlage.

	Noch Frage 3
19	Das vergleichbare Niveau ergibt sich aus der Einhaltung der für den Standort geltenden Gesetze und Verordnungen behördlicher Auflagen und Anordnungen. Darüber hinaus aus den formellen Umweltzielen.
20	Ich erwarte ein vergleichbares Niveau der Umweltschutzleistungen verschiedener Unternehmen. Teilweise wird das zu erreichende Niveau ausschließlich von den durch die Unternehmen formulierten Umweltzielen definiert. Durch die Veröffentlichung von Umwelterklärungen wird es einen Wettbewerb von beispielhaften Umweltleistungen geben, Stand der Technik wird nachvollziehbar.

	Frage 5
1	ja, z. B. folgende umweltrelevanten Rechtsvorschriften: Einrichtung eines Umweltbildungsprogramms, Einhaltung von Gefahrstoff-Kataster und Umsetzungen, Definition von umweltrelevanten K.O.-Kriterien bei der Produktentwicklung.
2	nein, weil es so nicht geht.
3	nein
4	nein
5	nein
6	nein, dies zu fordern in der jetzigen Phase würde einige Unternehmen zurückhalten; z. B. wurde gefragt, was ist , wenn wir uns jetzt 10% Reduktion vornehmen und dann nur 8% erreichen ?!?
7	nein, dies erscheint mir unzulässig, da subjektiv. Die Aufgaben des Gutachters sind in der EG-Verordnung sehr stringent beschrieben.
8	nein
9	ja und nein, kann nicht pauschal beantwortet werden. Berücksichtigt wird der Stand der Technik, der für verschiedene umweltrelevante Auswirkungen gilt.
10	nein
11	nein
12	nein, nicht sinnvoll, da unternehmensspezifisch.
13	nein, derartige Ziele hängen stark von der Ausgangssituation des Unternehmens ab. Sie können deshalb nicht allgemein formuliert werden.
14	nein, nicht bezogen auf absolute Zahlenwerte
15	nein
16	nein, ich überprüfe nur die von den Firmen sich selbst gegebenen Umweltziele.
17	nein, dafür hat der Umweltgutachter keine Legitimation. Beratend werden wir allerdings tätig.
18	ja, z. B. betriebsindividuell
19	nein
20	ja, z. B.: Erstvalidierung: Stand der Technik Folgevalidierung: Fest vereinbarte Ziele über die Rechtsvorschriften hinaus

	Frage 6
1	- Papierform: Umweltprüfung bzw. Umweltbetriebsprüfung - Ökobilanzen - Umwelt-Management-Handbuch (Dokumentationen) - vor Ort: Voraudit/Hauptaudit/Befragungen
2	- Aus Kenntnis der Unterlagen - Aus Kenntnis der Betriebsbesichtigung - Aus Kenntnis der Mitarbeiterbefragung
3	- Umweltprüfungsbericht - Umweltpolitik - Umweltmanagmentsystem - persönliche Gespräche, Interviews, Besichtigungen vor Ort, Einblick in sonstige Dokumente
4	Dies ist Aufgabe des Unternehmens. Als Gutachter habe ich nur die Technik der Umweltprüfung zu beurteilen.
5	- Checkliste, Beschreibung der Auswirkungen - Öko-Kostenrahmen - Umwelterklärungen - Fragen nach Auflagen auf kommunaler Ebene (Abfall, Abwasser)
6	- Basisdaten-Checkliste - Orientierende Betriebsbegehung zur Planung der materiellen Prüfung - Einsicht in Dokumente (Genehmigungen, Meßprotokolle, Gutachterliche Stellungnahmen, Stofflisten, etc.)
7	- Art der gewerblichen Tätigkeit - daraus folgende Emissionen (im weiteren Sinne) und Ressourcen-beanspruchung - vorliegende Genehmigungen, Erlaubnisse, Überwachungspflichten - eingesetzte Stoffe - Logistik in Beschaffung, Produktion, Vertrieb
8	- aus der Erfahrung in der Branche - aus <u>allen</u> Rahmenbedingungen
9	- Auswertung der Umweltprüfung - Einsichtnahme in Genehmigungen, Erlaubnisse, u.s.w. - Einblick in Aufzeichnungen, wie Schriftverkehr mit Umweltbehörden - Sofern zutreffend, Auswertung der Beschwerden/Auflagen von Nachbarn, Bürgerinitiativen, Umweltbehörden, den Standort betreffend.
10	- Betrachtung aller Aspekte aus Anhang I C - Hinterlegung aller Bereiche mit Zahlen - Betriebsrundgang
11	- Branchenkenntnis - Begehung - Auswertung Umweltprüfung
12	- Ergebnisse der Umweltprüfung - Standortbegehung/interviews - eigenes Branchen-know-how - rechtliche Rahmenbedingungen

Noch Frage 6	
13	- Anlagenbegehung mit Betrachtung aller für den Umweltschutz wichtigen Bereiche - Einsicht in die Berichte der Betriebsbeauftragten - Einsicht in vorliegende Meßberichte - Befragung der Linienverantwortlichen und Beauftragten
14	- Rechtsgrundlage und Genehmigungsstatus - Anlagentechnik mit entsprechenden Emissionen und Immissionen - Umweltmanagement-Organisation (Organigramm) - Stoff-, Lagerkataster - Stoff-Input/ Output-Daten
15	Das wird bereits in der Umweltprüfung gemacht. Der Umweltgutachter prüft lediglich die Angemessenheit bzw. die ausreichende Berücksichtigung der Aspekte des Anhang I C
16	- Prüfung der Gesetze (Verantwortlicher nach § 52 a BImSchG) - Prüfung der Selbstverpflichtungen - Prüfung der Umwelt-Erklärung hinsichtlich Artikel 5 (VO) - Prüfung der standortspezifischen Umweltrelevanz (z. B. durch Gesetze nicht abgesichert, bei zu geringer Mengenschwelle)
17	- durch das Verständnis des Produktionsprozesses - durch die Daten der Input-/Outputanalyse
18	- Formale Prüfung (Unterlagen, sonstige Hinweise) - Materielle Prüfung (Begehung, Einsichtnahme in Akten vor Ort) - Gespräche mit Mitarbeitern (!!! Auch ohne Geschäftsleitung !!!)
19	- Prüfung der für den Standort geltenden gesetzlichen Vorschriften - Prüfung der Genehmigungsunterlagen und Nebenbestimmungen - Betriebsbesichtigung - Input-Output-Analyse (Auswertung) - Vergleich mit ähnlichen Standorten
20	1.) Dokumentation des Betreibers bzw. des Beraters 2.) Auswertung der Rechtsvorschriften 3.) Besichtigung des Standortes 4.) Rückfragen bei Umweltbehörden und Verbänden 5.) Vergleichende Betrachtungen in der Branche

	Frage 7 b)
1	- Umweltkommunikation - Umwelt-Qualifikation - Förderungspotentiale/Personalentwicklungs-Bonus für Umwelt-Handeln
2	- Abfall - Energie - Gefahrstoffe
3	- Nachhaltige Verbesserungen - Einhaltung der Normen (Gesetze, Verordnungen, etc.) - Ehrliche Information und Kommunikation der Umweltziele nach innen und außen.
4	- Einhaltung der Regulierungen - Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung - Bildung des Umweltbewußtseins der Mitarbeiter
5	- Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß - Störfallvorsorge - Bildung und Schulung der Mitarbeiter
6	- Kontinuierliche Verbesserung unter Beachtung aller rechtlichen Vorgaben - Information und Schulung der Mitarbeiter - Information von Kunden und Öffentlichkeit
7	(Die Frage scheint mir nicht ganz richtig gestellt. Die Forderungen werden durch die EG-Verordungen aufgemacht. Der Gutachter hat zu prüfen und ggf. nachzufordern.) - Verpflichtung zur Einhaltung der Umweltvorschriften - Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung bei Anwendung BAT - Berücksichtigung der aus Anhang I C imd D zutreffenden Gesichtspunkte
8	Alle Bestandteile der „guten Managementpraktiken"
9	Maßgeblich sind die Grundsätze des Artikels 3a der EG-VO, in Verbindung mit Anhang I A, C, D. Die genaue Ausformulierung der Umweltpolitik hängt von den spezifischen Gegebenheiten des Unternehmens ab. Eine stereotypische Übernahme immer derselben Grundsätze bringt nichts!
10	es muß enthalten sein: - kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes - Umweltbildung auf allen Unternehmensebenen - Verringerung der Umweltauswirkungen
11	keine Angaben
12	Anforderungen der EG-Öko-Audit-VO, vor allem kontinuierliche Verbesserung unter Anwendung BAT.
13	- kontinuierliche Verbesserung - Kommunikation von Umweltthemen intern/extern - systematische Beurteilung der Umwelteinwirkungen
14	- Mehr als Einhaltung der Rechtsvorschriften und sonstiger externer Regelwerke - Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß bei Produkt, Produktion, UMS, etc. - Verfahren zur Umweltbetriebsprüfung

Noch Frage 7 b)	
15	- Kontinuierliche Verbesserung im Umweltschutz - Minimierung von Emissionen, Abfällen und Recourcenverbrauch - beste verfügbare Technik im wirtschaftlichen Rahmen
16	- Einhaltung der Gesetze als Minimalforderung - Umweltverantwortung auf allen Unternehmensebenen durch regelmäßige Schulungen - Minimierung der Abfallmengen durch Trennung und Verwertung
17	Gute Managementpraktiken sind bindend. Darüber hinaus besteht keine Legitimation
18	Außer der Verpflichtung zur Einhaltung des Umweltrechts und einer kontinuierlichen Verbesserung der Umweltschutzleistung muß bereits aus der Umweltpolitik die Unternehmensspezifikation deutlich erkennbar sein.
19	- Einbindung der Mitarbeiter in alle ökologischen Bereiche - Ausbildung und Weiterbildung auf allen Ebenen - Minimierung der Ressourcen
20	betriebliche Abhängigkeit sehr entscheidend 1.) Förderung des Umweltgedankens auf allen Ebenen 2.) Einhaltung der Rechtsvorschriften 3.) nachvollziehbare Dokumentation aller wichtigen Dokumente, z. B. Zulassungen, Meßberichte

	Frage 8
1	Ja, ich hoffe darauf! Wenn die „Spielregeln" klarmachen, daß es sich auch für die Mitarbeiter rechnet!
2	Ja, wenn es auch nicht immer gleich der Fall ist. Hier wirkt das Erziehungsprinzip.
3	Ja, aber nicht aller, sondern der Mitarbeiter.
4	Nein, eine Gleichschaltung der Einstellung aller Mitarbeiter ist Diktatur.
5	Ja
6	Nein, wohl mit dem Thema Umweltschutz und ihren Aufgaben dabei, nicht aber generell mit allen Umweltzielen, da diese für unterschiedliche Ebenen und Bereiche festgelegt werden.
7	Ja, wobei dies naturgemäß nicht zu 100% zu erreichen sein wird und somit so absolut auch nicht zur Voraussetzung für die Gültigkeitserklärung gemacht werden kann.
8	Ja, wenn nicht jetzt, dann spätestens drei Jahre nach der ersten Validierung.
9	Ja, der Grad der Identifikation der Mitarbeiter mit den Umweltzielen ist ein Maßstab dafür, wie glaubwürdig die Unternehmensleitung den Umweltgedanken vertritt und an die Mitarbeiter „rüberbringt".
10	Ja, zumindest soweit die Mitarbeiter davon betroffen sind.
11	Nein, 100% Identifikation ist nicht realistisch.
12	Ja
13	Ja, die Identifikation der angelernten Fließbandmitarbeiter mit den strategischen Unternehmenszielen ist Theorie und wird von uns nicht abgefragt.
14	Ja, aber bei erster Validierung sicherlich nicht auf allen Ebenen zu erwarten!!
15	Ja
16	Ja
17	Nein, ich erwarte weitestgehende Kenntnisse, die Identifikation jedes Einzelnen kann von niemanden gewährleistet werden.
18	Ja
19	Ja
20	Ja, in Abhängigkeit von der Funktion, die jemand im Unternehmen ausführt.

	Frage 9 a)
1	Ja, weil damit die Qualität der Validierung und die Vergleichbarkeit zunimmt
2	Nein, weil es dann schnell zum Dogma werden kann. Umweltgutachter haben in der Prüfung zur Zulassung ein breites Wissen nachzuweisen. Dieses muß ich frei einsetzen können.
3	Nein, nur nicht weil das (noch) weiter die vorhandenen individuell zu gestaltenden Freiräume einschließt und einengt!!
4	Nein, weil die Verordnung klar und deutlich genug ist.
5	Nein, weil das Ausgangsniveau der Unternehmen noch lange Zeit sehr verschieden sein wird und daher individuelle Beurteilung angesagt ist.
6	Ja, um vergleichbare seriöse Begutachtungen zu gewährleisten. Nur so sind Ziele wie Imagegewinn, Deregulierung und Vertrauen der Öffentlichkeit zu erreichen.
7	Nein, diese Richtlinie ist mir bisher nicht bekannt. Interessante Aspekte aus der Literatur werden generell einbezogen. Ansonsten ist mit der EG-Verordnung der Inhalt der Validierung vorgegeben, die Form bereitet bei Kenntnis von Auditierungstechniken, z.B. aus QM, keine Probleme.
8	Ja, weil eine gewisse Systematisierung und Vergleichbarkeit besser zu erreichen ist.
9	Ja, weil damit ein vergleichbares Vorgehen der Umweltgutachter bzw. Umweltgutachterorganisationen erzielt werden könnte.
10	Ja, weil lange nicht alle Details geklärt sind, auch die Qualität der validierten Umwelterklärungen schwankt.
11	Ja, weil Vergleichbarkeit von Validierungen erforderlich sind, gleiches Niveau ist anzustreben.
12	Ja, weil die EG-VO noch zu viele Räume für Interpretationen läßt.
13	Ja, weil sie die Qualität der Validierungen unterschiedlicher Umweltgutachter bzw. Umweltgutachterorganisationen auf einem vergleichbaren Niveau halten - sofern sie praktikabel sind.
14	Nein, weil es keinen einheitlichen Standard für alle Standorte gibt und weil die Qualifikation der Umweltgutachter leider nicht gleichwertig sind.
15	Ja, weil die EG VO 1836/93 zu sehr große Interpretationsspielräume aufweist.
16	Nein, weil jede Firma individuell geprüft werden muß. Validierungen in Form von Haken in einer Checkliste führt zu Schlamperei und macht das Verfahren unglaubwürdig.
17	Ja, weil wir einheitliche Vorgehensweisen und Maßstäbe brauchen. Low-level-Prüfer müssen auffallen.
18	Ja
19	Ja, weil nur so vergleichbare Voraussetzungen geschaffen werden.
20	Ja, und zwar vom BMU, damit alle Interessengruppen ihre Erfahrungen einbringen können und es ein abgestimmtes Verfahren gibt. Das IdU selbst ist eine von vielen Institutionen, die Interessenwahrnehmung betreibt.

	Frage 9 b)
1	DAU, UBA, DIHT
2	keine Angaben
3	keine Angaben
4	keine Angaben
5	keine Angaben
6	Umweltgutachterausschuß bzw. Arbeitskreis „Aufsicht und Kontrolle der Umweltgutachter".
7	Keine Vorgaben, bestenfalls Arbeitshilfen; dies kann dann jeder , der sich dazu in der Lage sieht - die Verwendung/Auswahl ist ja freigestellt.
8	z. B. IdU
9	Kooperationsprinzip! Alle am Verfahren beteiligten und interessierten Kreise (Umweltgutachter, Staat, Wirtschaft, Umweltverbände) sollten mitwirken.
10	z. B. IdU
11	Umweltgutachterausschuß
12	UGA, EG-Kommission, IdU
13	ggf. der UGA
14	Wenn überhaupt durch Umweltgutachterausschuß.
15	DAV in Zusammenarbeit mit dem Prüferpool.
16	Keine, da die VO alles enthält. Festzulegen ist nur die Länge des Vor-Ort-Termins (mindestens ein Tag mit acht Stunden). Nur durch die intensive Betriebsbesichtigung und -prüfung ist Qualität gewährleistet.
17	Umweltgutachterausschuß
18	UGA
19	Die EG-Kommission, da es sich um eine EG-Verordnung handelt und nationale Alleingänge zu vermeiden sind.
20	BMU mit UGA

Frage 10 b)	
1	- Verstärkung des Aspektes „Mitarbeiter-Qualifikation“ - Ressourcen-Schonung sollte honoriert werden (Deregulierung)
2	Die VO müßte noch auf andere Bereiche erweitert werden (Dienstleistungen, etc.)
3	keine Angaben
4	Sustainable Developement umfaßt außer Technologie auch soziale und wirtschaftliche Aspekte. Deshalb kann die VO nur einen Teil leisten
5	keine Angaben
6	Input-Output-Bilanzierung
7	- bessere Strukturierung - erweiterte Forderungen z. B. nach Dokumentenlenkung - Branchenerweiterung
8	Zunächst nichts, vielleicht nach fünf Jahren, wenn sich die Rahmenbedingungen geändert haben sollten
9	Die VO enthält bereits alle Elemente in Verbindung mit den vorhandenen ordnungsrechtlichen Vorgaben.
10	- Strukturierung z. B. wie in ISO14001 Entwurf ist erforderlich - Vorgaben für die Umwelterklärung präziser - es müssen positive Anreize wie z. B. zukünftige Erleichterung im Genehmigungsverfahren klar definiert werden.
11	keine Angaben
12	Konkretisierung von Begriffen wie „Bewertung von Umweltauswirkungen BAT“; branchenbezogenen Zielwerte für Umweltleistungen
13	- Akzeptanz für die EG-Öko-Audit-Verordnung im europäischen Witschaftsraum schaffen, nicht nur in Deutschland.
14	Konkret müßte den Unternehmen die Chance gegeben werden, ein weltweit anerkanntes Zertifikat zu erhalten, sonst würde die ISO 14001 zukünftig viel mehr Bedeutung erlangen.
15	keine Angaben
16	Wenn die VO entsprechend angewendet wird und die Firmen weiterhin noch Freiheitsgrade bei der Anwendung und Auslegung besitzen, wird die VO von den Firmen akzeptiert. Regeln und Beschränkungen führen zur Ablehnung.
17	Ausweitung auf alle Branchen, Wegfall der Freiwilligkeit, hohe Standards für die Umwelterklärung
18	VO trägt zu sehr die Handschrift der Großindustrie. Sie muß an die Bedürfnisse der KMV angepaßt werden.
19	Ausdehnung auf Dienstleiter.
20	- Ausweitung der Branchen - Freiwilligkeit ist nicht ausreichend, über moderate Übergangslösungen sollte Teilnahme verpflichtend werden. 300 validierte Betriebe in 1996 sind noch nicht einmal ein Tropfen auf den heißen Stein.

	Frage 11 a)
1	Ja, weil der Markt den Wettbewerb bestimmen wird weil Unternehmen ohne Umweltmanagement-System keine Chance mehr haben werden.
2	Nein, weil sich noch zu viele relevante Unternehmen drücken können und so einen, wenn auch kurzzeitigen, Wettbewerbsvorteil haben.
3	Ja, weil die Unternehmen individuell und kritisch ihre Ziele definieren können.
4	Ja, weil jeder Schritt wertvoll ist.
5	Ja, weil wir schon genug Gesetze haben und „on tops" (KVP) freiwillig sein sollte. Wer teilnimmt hat „umgedacht" und macht weiter so, diese Einstellung ist durch Zwang nicht zu erreichen.
6	Ja
7	Ja, weil das System sonst noch schneller entwertet wird, als ohnehin zu fürchten ist.
8	Ja, weil Zwang nicht so stark motiviert und unter Zwang nicht ehrgeizig gearbeitet wird.
9	Ja, weil die EG-VO steht nicht für sich allein da, daneben ist insbesondere in Deutschland ein breites Spektrum ordnungsrechtlicher Vorgaben im Umweltschutz vorhanden. (Umweltrecht, Umwelthaftungsrecht, Abfall-, Abwasser-Abgaben). Beides - staatliche Vorgaben in bestimmten Bereichen und freiwillige Teilnahme am EG-Öko-Audit-Verfahren ergänzt sich und kann eine nachhaltige Entwicklung stärken.
10	Ja, weil es schon genug Vorschriften gibt (zumindest in der BRD), die ein Unternehmen einhalten muß (wird als Zwang empfunden), weiterhin ist im Bereich des Umweltschutzes eine Vorbildfunktion der derzeitigen Pioniere wesentlich motivierender als eine aufgezwungene Vorschrift.
11	Ja
12	Ja, weil die kontinuierliche Verbesserung am besten funktioniert, wenn sie in der Eigenverantwortung der Unternehmen angestrebt wird. Ein sinnvoll gesteckter gesetzlicher Rahmen ist dabei zusätzlich hilfreich.
13	Ja, weil in den Unternehmen zusätzliche Bewertungs- und Steuerungsinstrumente geschaffen werden, die langfristig ökologisch wie ökonomische Einsparpotentiale aufdecken.
14	Ja
15	Nein
16	Ja, weil nur so das Eigeninteresse der Firmen gefördert wird. Bei zusätzlichen Verpflichtungen werden nur die notwendigen Vorgaben erfüllt. Weitergehende Eigeninitiative, die ein Ziel der Öko-VO ist, wird damit unterbunden. Die Vorteile, z. B. durch eine mögliche Deregulierung sollte nur die Firma erhalten, die sich freiwillig der VO unterzieht.
17	Nein, weil alle Unternehmen zur umfassenden Beschäftigung mit dem Umweltschutz gebracht werden müssen und die Gesetze dafür untauglich sind
18	Ja, weil die die Übernahme von Eigenverantwortung stärker berücksichtigt.
19	Ja, weil die Eigenverantwortung und somit Entscheidung über die Teilnahme erhalten bleiben muß.
20	Nein

	Frage 12
1	Nein, weil die unternehmerische Eigenverantwortung wichtiger ist als staatliche Reglementierung und Bevormundung!
2	Nein, weil sonst die schöpferischen Potentiale, die in alle Richtungen gehen, begrenzt werden könnten.
3	Ja, weil das sinnvoll wäre (Agenda 21!)
4	Nein, weil gerade das Prinzip der Wahrnehmung von Eigenverantwortung die höchste Motivation ergibt.
5	Nein (schon existent!), weil sie es indirekt schon sind (Zielkreis: Schutz des Menschen, Schutz der Umwelt; Reparatur der Umwelt wo möglich; ist schon in den bestehenden Gesetzen enthalten (WHG, AbfG/KrW, BImSchG).
6	Nein
7	Ja, weil Unternehmen, die dieses System glaubwürdig vertreten wollen, nicht tun können, als ob sie losgelöst vom gesellschaftlichen Umfeld existierten.
8	Nein, weil es eine EU gibt!
9	Ja. Innerhalb bestimmter Grenzen sicherlich sinnvoll; allerdings geht es vor allem darum, die am Standort konkret vorhandenen Umwelteinwirkungen zu verringern. Die am Standort vorhandenen Umweltprobleme können anderer Natur sein als konkrete nationale Zielvorgaben. Ein Standort, der Probleme mit der Lärmemission hat, aber seine Energieverbräuche bereits optimiert hat, läßt sich schlecht in ein nationales Konzept zur CO_2-Reduktion einbinden.
10	Nein, weil die Brandbreite der Unternehmenstätigkeit und damit die Umweltauswirkung viel zu vielfältig ist! Man würde damit gute Umweltschutzleistungen in einzelnen Betrieben „hinter" die kommunalen bzw. nationalen Ziele stellen.
11	keine Angabe
12	Ja, weil damit ein Orientierungs- und Bewertungsrahmen zur Verfügung steht.
13	Nein, weil damit der Gestaltungsfreiraum der Wirtschaft zu stark eingeengt werden würde.
14	Ja, bedingt, vor allem für KMU´s, da diese häufig reagieren auf gesetzliche Regelungen bzw. sonstige Zielvorgaben, seltener agieren!
15	Beides
16	Nein, weil wir schon genügend Regeln und Vorgaben besitzen. Bei über 4000 Gesetzen und VO nur zum Umweltbereich sollten endlich Deregulierungen stattfinden.
17	keine Meinung
18	Nein
19	Nein, weil es in Deutschland genügend gesetzliche Vorgaben gibt.
20	Nein, weil die Vergleichbarkeit wirtschaftlich weder verhältnismäßig noch vertretbar ist; besser wäre eine Fortentwicklung der Technischen Anleitungen.

	Frage 15
1	Publikationen liegen bei!!
2	Einige, kostet mich aber zuviel Zeit, diese zu formulieren.
3	Nein
4	Dieser Fragebogen zeugt von einer starken Vor-Prägung bzw. einem Vor-Urteil. Ich schlage vor, daß die Autoren noch einmal die Zielsetzung der Verordnung lesen und zu verstehen versuchen.
5	keine Angaben.
6	keine Angaben.
7	Es sollte streng unterschieden werden zwischen dem formalen Akt der Beteiligung am EG-Sytem (der natürlich einiger nicht zu unterschätzender Voraussetzungen bedarf) und wünschenswerten weiteren Aktivitäten der Unternehmen, die diese je nach wirtschaftlichem Interesse und Vermögen unternehmen.
8	Die beteiligten Standorte haben z. T. so gute Erfahrungen gemacht, daß positiv über die Beteiligung berichtet werden sollte. Die nichtmateriellen Vorteile müßten einmal klar zusammengestellt werden, vergleichende Studien angestellt werden und veröffentlicht werden. Die Standorte, die sich bisher beteiligt haben müßten im Rahmen der Deregulierung einen deutlichen Vorteil bekommen, damit auch einmal ihre Vorreiterrolle belohnt wird.
9	Ich bin der Auffassung, daß Forschungsarbeiten seit Wirksamkeit der EG-VO 1836/93 erst zu einem späteren Zeitpunkt laufen sollten. Die Umsetzung der EG-VO hat erst vor kurzer Zeit begonnen und man sollte dem Verfahren sowie den davon beteiligten Betrieben die Chance geben, das Beste daraus zu machen. Eine Bewertung, ob das Verfahren die damit verbundenen Ziele erreichen kann, kann meiner Auffassung nach erst in etwa drei bis vier Jahren erfolgen. Ihr Fragebogen läßt zu wenige Differenzierungen zu. Viele der gestellten Fragen lassen sich nicht pauschal beantworten, da bei einer Validierung immer die standortspezifischen Aspekte detailiert beurteilt werden müssen. Auch bei verschiedenen Standorten des selben Unternehmens gibt es z.T. völlig unterschiedlich gelagerte Umweltprobleme, die zu verschiedenen Umweltzielen und -programmen führen.
10	Zu Frage 13 ergänzend: Die Überwachung sollte (auch ohne Öko-Audit) verschärft werden, um schwerwiegende Umweltgefährdungen früher zu erkennen, die Sanktionen sollten härter sein. Wenn dann ein Betrieb sich aufgrund des Öko-Audit vorbildlich zeigt und die Überwachung dies in einem gewissen Zeitraum, z.B. 1 ½ oder 3 Jahre, bestätigt, dann sollte der Betrieb spürbare Erleichterungen erhalten.
11	keine Angaben.
12	keine Angaben.
13	keine Angaben.
14	keine Angaben.
15	keine Angaben.

Noch Frage 15	
16	Eine Validierung sollte einen Termin (vor Ort) am Standort von mindestens einem Tag beinhalten (8 h). Bei entsprechender Umweltrelevanz und einer Standortgröße von z. B. 200 Mitarbeitern sollten zwei Tage Pflicht werden. Ich prüfe alle meine Standorte (auch kleinere Standorte) immer zwei Tage. Es finden an jedem Tag Betriebsbegehungen und Mitarbeiterbefragungen statt. Nur durch umfangreiches Prüfen kann gewährleistet werden, daß keine Mängel übersehen werden. Die Kollegen, die - wie ich persönlich feststellte - nach 2,5 Stunden am Standort die Firma validierten, sind hervorragende Gutachter - oder Pfuscher !!!
17	Gebührenordnung für Gutachter zur Vermeidung von Preiskämpfen. Rechtliche Stellung des Umweltgutachters wie Rechtsanwälte, Ärzte u. a. (§ 515 StPO)
18	eurokratische Aspekte abbauen Mitarbeitereinbezug stärker in den Mittelpunkt
19	Es sollte auf europäischer Ebene möglichst bald eine offizielle Kommentierung der EMAS-Verordnung geben, in der Zweifelsfragen wie z. B. Standortabgrenzung geklärt werden.
20	- Überwachung der Umweltgutachter sollte transparenter werden. - Rolle der Behörden im Registrierverfahren ist z. Zt. den einzelnen Behördenvertretern unklar. - Standortdefinition - Mindestprüfumfang ist festzulegen; ebenso muß festgelegt werden, daß der Umweltgutachter <u>selbst</u> die Prüfung (auch Vorprüfungen) vornehmen muß. - Honorargrenzen festlegen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße und -zugehörigkeit. <u>Absolut wichtig</u>: - Beratung und Validierung passen nicht zusammen ! Das Gebaren der großen Umweltgutachterorganisationen schadet dem Ansehen aller Umweltgutachter (vgl. Beispiel VW Emden!!)

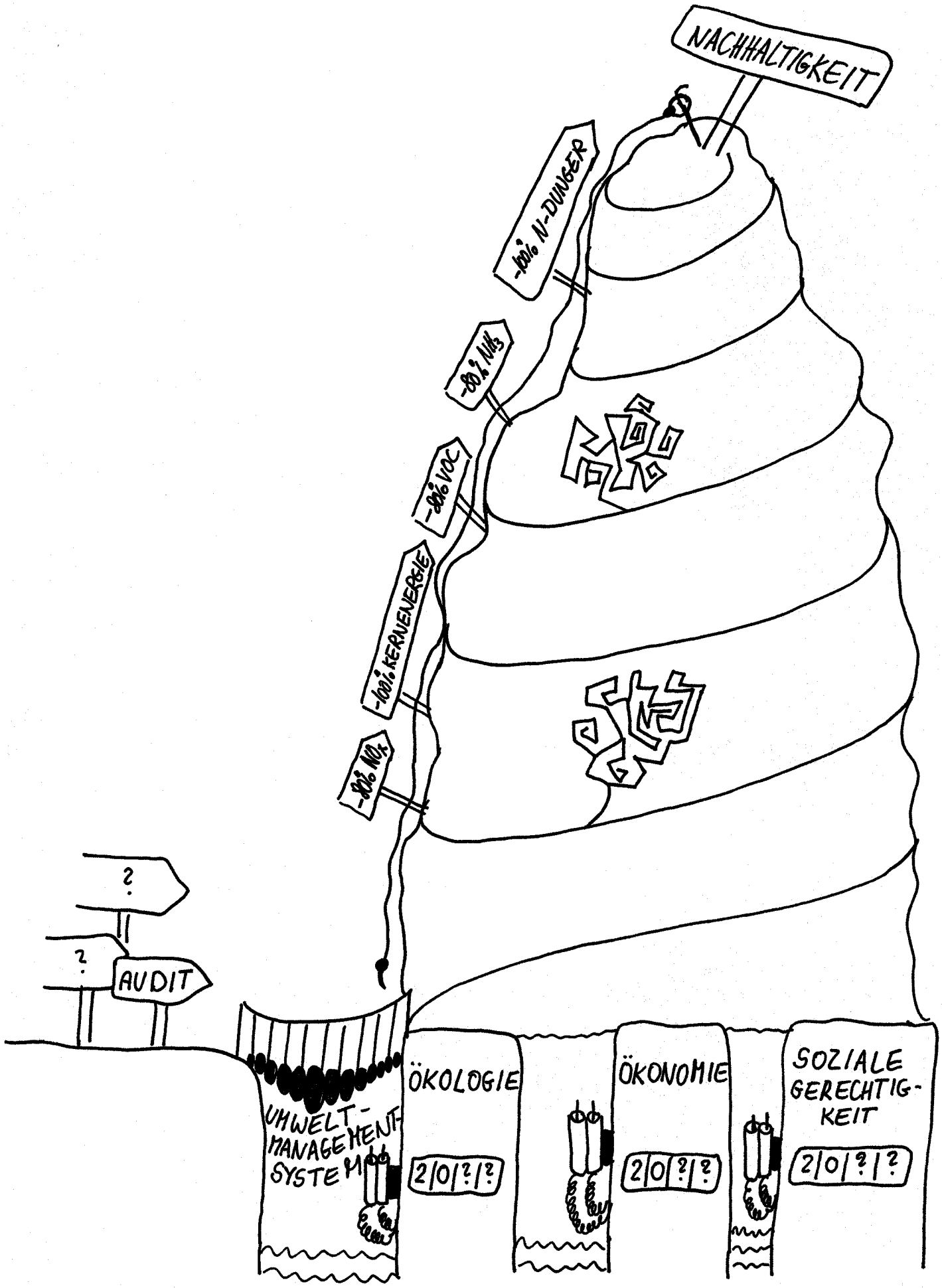
Anhang III

Persönliche Anmerkung der Autorin

Persönliche Anmerkung der Autorin

Die Schlußfolgerungen, die ich aus der Untersuchung der Öko-Audit-Verordnung und aus der Befragung der Umweltgutachter gezogen habe, wurden begleitet von der Kritik, ich sei zu forsch und würde zu schnell und zu viel auf einmal wollen. Dem sollte ich beim genaueren Betrachten sicher recht geben, aber die Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeit hat meine Ungeduld und Unruhe eher noch verstärkt. Um dies bildlicher zu machen, habe ich bei der Präsentation dieser Arbeit an der Humboldt-Universtät zu Berlin mein Bild vom Erreichen der Nachhaltigkeit entworfen. Bei mir kann das Ziel Nachhaltigkeit auf dem Gipfel eines hohen und sehr steilen Berges erreicht werden. Der Berg steht auf drei Säulen im Wasser. Diese Säulen sollen die Ökologie, die Ökonomie und die soziale Gerechtigkeit verkörpern. An jeder der Säulen befindet sich eine Bombe mit Zeitzünder. Alle diese Bomben werden am Anfang des nächsten Jahrtausends zünden, der genaue Zeitpunkt ist noch ungewiss, aber es bleibt nicht mehr viel Zeit den Gipfel zu erreichen und eine Katastrophe zu verhindern. Zuerst muß jedoch überhaupt eine Brücke zum Berg der Nachhaltigkeit geschlagen werden. Den Weg dazu könnte das Audit weisen, aber auch andere Wegweiser sind möglich. Die Brücke selbst ist das Umweltmanagementsystem. Ist man erst auf dem Berg der Nachhaltigkeit, gibt es mehrere Wege nach oben. Die Bequemen führen in seichten Kurven immer wieder um den Berg. Hier gibt es keine Wegweiser, jeder sucht sich den für ihn am besten zu bewältigenden Weg. Einige dieser Wege sind jedoch auch Irrwege und führen ins Nichts. Man kann den Gipfel erklimmen, muß aber auch nicht dort ankommen. Außerdem stellt sich die Frage ob die Zeit reichen wird.

Der kürzeste Weg führt über ganz klare Ziele der Nachhaltigkeit. Sie stehen als Wegweiser am Rand und man kann sich an ihnen wie an einem Seil zum Gipfel emporhangeln. Dieser Weg ist jedoch sehr steil und vielleicht nicht von allen zu bewältigen. Die Chancen den Gipfel zu erreichen, bevor eine der Säulen des Berges wegbricht, sind auf diesem Weg jedoch deutlich besser als auf den anderen. Deshalb habe ich deutlich für diese Variante plädiert.


NACHHALTIGKEIT
-100% N-DUNGER
-80% NH3
-80% VOC
-100% KERNENERGIE
-80% NOx
?
?
AUDIT
UMWELT-MANAGEMENT-SYSTEM
ÖKOLOGIE
2|0|?|?
ÖKONOMIE
2|0|?|?
SOZIALE GERECHTIG-KEIT
2|0|?|?

Publikationen des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung

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

Schriftenreihe/Diskussionspapiere

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

Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“

Ausgabe 2/2010

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

IÖW-Newsletter

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

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

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

INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

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

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

mailbox@ioew.de
www.ioew.de