

### Ökologische Modernisierung, Umweltmanagement und organisationales Lernen: eine Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben der Baubranche

Meier, Stefan

Forschungsbericht / research report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Meier, S. (2002). *Ökologische Modernisierung, Umweltmanagement und organisationales Lernen: eine Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben der Baubranche*. (sfs Beiträge aus der Forschung, 125). Dortmund: Landesinstitut Sozialforschungsstelle Dortmund (sfs). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-323247>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Band 125**

Aus der Schriftenreihe  
„Beiträge aus der Forschung“

Stefan Meier

# **Ökologische Modernisierung, Umweltmanagement und organisationales Lernen**

Eine Analyse organisationaler Lernprozesse  
beim Aufbau eines Umweltmanagement-  
systems in Kleinbetrieben der Baubranche

Dortmund, 2002

**Impressum:**

**Beiträge aus der Forschung, Band 125**  
**ISSN: 0937-7379**

Landesinstitut Sozialforschungsstelle Dortmund (sfs)  
Evinger Platz 17  
D-44339 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231 – 8596241  
Fax: +49 (0)231 – 8596100  
e-mail: [goertz@sfs-dortmund.de](mailto:goertz@sfs-dortmund.de)  
<http://www.sfs-dortmund.de>

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Einleitung</b>	9
<b>1</b>	<b>Von der ökologischen Krise zur ökologischen Modernisierung? oder: Die Soziologie und die Umweltproblematik</b>	11
1.1	Neue Qualitäten und Dimensionen der Umweltproblematik	11
1.2	Gesellschaftliche Naturverhältnisse <sup>4</sup> oder: Die Rezeption der Umweltproblematik in der Soziologie	13
1.2.1	Die Umweltproblematik im Werk von Marx	14
1.2.1.1	Die gesellschaftliche Konstruktion von Natur und die Produktion des Lebens	14
1.2.1.2	Die Entstehung der Umweltproblematik: Über die Trennung von natürlichen und gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen	15
1.2.1.3	Kritische Würdigung des Marxschen Ansatzes	19
1.2.2	Die Umweltproblematik im Werk Luhmanns: Ökologische Probleme als Kommunikationsproblem	19
1.2.2.1	Die Theorie der funktionalen Differenzierung	20
1.2.2.2	Ökologische Kommunikation: Die Umweltproblematik als Folgeproblem funktionaler Differenzierung	22
1.2.2.3	Ökologische Rationalität	23
1.2.2.4	Das Risiko der Evolution	24
1.2.2.5	Kritische Würdigung des Luhmannschen Ansatzes	26
1.2.3	Becks Risikogesellschaft: Die ökologische Krise als Institutionenkrise	27
1.2.3.1	Strukturen der Risikogesellschaft, Modernisierungsrisiken und die zivilisatorische Selbstgefährdung der Gesellschaft	28
1.2.3.2	Einfache und reflexive Modernisierung der Gesellschaft	30
1.2.3.3	Die institutionalisierte Nichtzuständigkeit bzw. die organisierte Unverantwortlichkeit	31
1.2.3.4	Die (Welt-)Bürgergesellschaft als Hoffnung	34
1.2.3.5	Kritische Würdigung des Beckschen Ansatzes	35

1.3	Das Konzept der ökologischen Modernisierung der Gesellschaft	36
1.3.1	Was bedeutet ökologische Modernisierung?	36
1.3.2	Das Entwicklungsmodell der ökologischen Modernisierung	38
1.3.3	Zum Stand der ökologischen Modernisierung in der BRD	40
1.3.4	Können mit dem Konzept der ökologischen Modernisierung die anthropogen verursachten Umweltprobleme nachhaltig angegangen bzw. sogar gelöst werden? Diskussion und Kritik des Konzeptes der ökologischen Modernisierung	41
1.4	Zusammenfassung	44
<b>2</b>	<b>Umweltmanagementsysteme: EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS), ISO-14001-Norm und das QUH Markenzeichen</b>	<b>46</b>
2.1	Die Ursprünge von Umweltmanagementsystemen/Umwelt-Audits	46
2.2	Die EG-Öko-Auditverordnung (EMAS)	48
2.2.1	Die europäische Umweltpolitik und die Entstehung der EG-Öko-Auditverordnung	48
2.2.2	Die zentralen Schritte zur betrieblichen Umsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung	51
2.3	Die ISO-14001-Norm	54
2.3.1	Zur Entstehung der ISO-14001-Norm	54
2.3.2	Die zentralen Schritte zur betrieblichen Umsetzung der ISO-14001-Norm	55
2.4	Der Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe (QUH)	57
2.4.1	Zur Entstehung des QUH	57
2.4.2	Der Weg zur Zertifizierung und Mitgliedschaft nach QUH	58
2.5	Zusammenfassender Vergleich der Umweltmanagementsysteme	61
<b>3</b>	<b>Organisatorischer Wandel durch organisationales Lernen</b>	<b>64</b>
3.1	Warum müssen sich Organisationen von Zeit zu Zeit wandeln bzw. lernen? Organisatorischer Wandel und gesellschaftlicher Hintergrund des organisationalen Lernens als neues Forschungskonzept	64

3.2	Annäherung an den Begriff des organisationalen Lernens	66
3.3	Zum Verhältnis von individuellem, kollektivem und organisationalem Lernen	68
3.4	Auswahl einer Theorie organisationalen Lernens	70
3.4.1	Der Ansatz von Argyris/Schön	72
3.4.1.1	Zur Bedeutung von Handlungstheorien bei Argyris/Schön	72
3.4.1.2	Handlungstheorien und organisationales Lernen	73
3.4.1.3	Lernebenen und Lerntypen	74
3.4.1.4	Zusammenfassende Beurteilung des Ansatzes von Argyris/Schön	75
3.4.2	Der Ansatz von Wilkesmann	76
3.4.2.1	Die Kerngedanken des Ansatzes von Wilkesmann	76
3.4.2.2	Interaktionsformen beim kollektiven Lernen	76
3.4.2.3	Kollektives Lernen als Verteilungsproblem: Koordinations- und Diskoordinationsspiele	79
3.4.2.4	Die Durchsetzung neuer Ideen zu neuen Routinespielen	81
3.4.2.5	Zusammenfassende Beurteilung des Ansatzes von Wilkesmann	82
3.5	Welche Faktoren können organisatorischen Wandel bzw. organisationales Lernen begünstigen bzw. verhindern?	83
3.5.1	Organisatorischer Konservatismus	83
3.5.2	Lernhindernisse	85
3.5.3	Mikropolitik	85
3.5.4	Führungsstil	86
3.5.5	Mitarbeiterbeteiligung	87
3.5.6	Kommunikation	88
3.6	Zur Rolle der Organisationsberatung beim organisationalen Lernen	89
3.7	Zusammenfassung	91
4	<b>Die Bauwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland: Strukturen, Entwicklungen und ökologische Innovationspotentiale einer überwiegend kleinbetrieblich strukturierten Branche</b>	94

4.1	Zu den Begriffen Bauen, Bauwirtschaft und Baugewerbe	94
4.2	Strukturen und Entwicklungen im Baugewerbe	96
4.2.1	Die Entwicklung der Betriebs- und Beschäftigtenstrukturen	96
4.2.2	Die Entwicklung des Gesamtumsatzes	99
4.2.3	Entwicklung der Bauinvestitionen	100
4.3	Besondere Merkmale von Kleinbetrieben bzw. von handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche	103
4.3.1	Abgrenzung der Kleinbetriebe von Mittel- und Großunternehmen	103
4.3.2	Merkmale der handwerklichen Wirtschaftsform	104
4.3.3	Merkmale der betrieblichen Sozialstruktur von Handwerksbetrieben der Baubranche	104
4.3.3.1	Die Organisation	105
4.3.3.2	Die Arbeitsorganisation	106
4.3.3.3	Kommunikation	108
4.3.3.4	Regeln und Verhaltensformen	108
4.3.3.5	Innovationsfähigkeit	109
4.4	Der Beitrag der Deutschen Bauwirtschaft zur Umweltproblematik und die ökologische Modernisierung der Bauwirtschaft	110
4.5	Zusammenfassung	113
5	<b>Zwischenfazit: Bisherige Ergebnisse und weitere Vorgehensweise</b>	114
6	<b>Entwicklung eines Auswertungsdesigns zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche</b>	117
6.1	Die Kernelemente von Umweltmanagementsystemen	117
6.2	Verknüpfung des Organisationskonzeptes des organisationalen Lernens von Wilkesmann mit den Kernelementen von Umweltmanagementsystemen	118
6.3	Besonderheiten handwerklicher Kleinbetriebe der Baubranche hinsichtlich organisatorischen Wandels bzw. organisationalen Lernens	119

6.4	Ein Auswertungsdesign zur Analyse organisatorischer Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche	121
<b>7</b>	<b>Analyse der Fallbeispiele</b>	<b>124</b>
7.1	Fallbeispiel 1: Ein Fensterbaubetrieb (Betrieb A)	124
7.1.1	Ausgangssituation und Motivation des Betriebes	124
7.1.2	Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen	126
7.1.3	Kollektives Lernen im Umweltsteuerkreis und die Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen	127
7.1.4	Organisationales Lernen	130
7.2	Fallbeispiel 2: Ein Tief- und Spezialtiefbaubetrieb (Betrieb B)	131
7.2.1	Ausgangssituation und Motivation des Betriebes	131
7.2.2	Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen	133
7.2.3.	Kollektives Lernen im Umweltsteuerkreis und die Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen	134
7.2.4	Organisationales Lernen	137
7.3	Fallbeispiel 3: Ein Hochbauunternehmen (Betrieb C)	138
7.3.1	Ausgangssituation und Motivation des Betriebes	138
7.3.2	Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen	139
7.3.3	Kollektives Lernen im Umweltsteuerkreis und die Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen	140
7.3.4	Organisationales Lernen	143
7.4	Erfolgsfaktoren und Hemmnisse: Diskussion der Fallbeispiele	143
<b>8</b>	<b>Resümee</b>	<b>147</b>
<b>9</b>	<b>Literatur</b>	<b>149</b>



<b>10</b>	<b>Anhang</b>	157
	Anhang A: Fragebogen der Mitarbeiterbefragung	159
	Anhang B: Umwelt-Info	169
	Anhang C: Leitfaden des betrieblichen Abschlussgespräches	175

## Einleitung

Klimaerwärmung, Treibhauseffekt, Ozonloch, Artensterben, Zerstörung des tropischen Regenwaldes, Atomunfälle, Verknappung der natürlichen Ressourcen, Müllberge, BSE-Krise, Verseuchung der Meere und Flüsse – diese Aufzählung ließe sich beliebig fortführen – sind Folgen menschlichen Handelns auf die natürliche Umwelt, die auf die menschliche Zivilisation zurückwirken und das Überleben der Menschheit auf dem Planeten Erde gefährden. Die Menschheit steht zu Beginn des 3. Jahrtausends vor dem Problem der anthropogen verursachten Umweltzerstörung. In der Terminologie der Soziologie, die sich als Wissenschaft vom menschlichen Zusammenleben versteht, stellt sich die Umweltproblematik als nichtintendierte Handlungsfolge sozialen Handelns dar. Die anthropogen verursachte Umweltzerstörung ist somit Gegenstand der Soziologie.

Aus diesem Tatbestand ergibt sich die zentrale Fragestellung dieser Arbeit. Sie lautet: Wie kann die moderne Gesellschaft die anthropogen verursachte Umweltproblematik angehen? Diese Fragestellung beinhaltet eine theoretische Ebene, auf der es um eine gesellschaftstheoretisch orientierte Analyse der ökologischen Krise und um Lösungsansätze zu deren Bewältigung geht, und eine praktische, auf der die konkrete Umsetzung der gefundenen Lösungen relevant ist. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, auf gesellschaftstheoretischer Ebene einen Lösungsansatz herauszuarbeiten, mit der die Umweltproblematik auf betrieblicher Ebene angegangen werden kann, und darauf aufbauend ein Auswertungsdesign zu entwickeln, mit dem eine empirische Analyse der betrieblichen Bewältigung der Umweltproblematik in drei Kleinbetrieben der Baubranche durchgeführt wird. Auf theoretischer und praktischer Ebene sollen Lösungsansätze für die Umweltproblematik aufgezeigt werden.

Im ersten Kapitel wird die Umweltproblematik der Moderne aus gesellschaftstheoretischer Perspektive betrachtet und nach einem Konzept zu ihrer Bewältigung gesucht. Nach einem kurzen, einleitenden Überblick über die neuen Qualitäten und Dimensionen der Umweltzerstörung wird auf die Rezeption der Umweltproblematik in der Soziologie eingegangen. Sowohl Marx, Luhmann als auch Beck haben sich aus unterschiedlichen Perspektiven mit der Umweltproblematik auseinandergesetzt. Die Autoren liefern wichtige Erkenntnisse hinsichtlich der Entstehung der ökologischen Krise bzw. des gesellschaftlichen Umgangs mit dieser Problematik. Hinzugezogen wird das Konzept der ökologischen Modernisierung und mit diesem der Stand der ökologischen Modernisierung in der Bundesrepublik Deutschland herausgearbeitet. Das Konzept der ökologischen Modernisierung wird unter Rückgriff auf die Erkenntnisse aus den Theorien von Marx, Luhmann und Beck kritisch diskutiert. Es wird hinterfragt, inwieweit sich mit diesem Konzept die anthropogen verursachte Umweltproblematik angehen lässt.

Innerhalb des Konzeptes der ökologischen Modernisierung stellen Umweltmanagementsysteme ein zentrales Instrument zur Bewältigung der Umweltproblematik auf betrieblicher Ebene dar. Im zweiten Kapitel wird daher auf die Ursprünge von Umweltmanagementsystemen eingegangen, bevor die drei Umweltmanagementsysteme EG-Öko-Audit (EMAS),

ISO-14001-Norm und das QUH Markenzeichen vorgestellt und hinsichtlich Zielsetzung, Geltungs- und Anwendungsbereich, Konzeption und Verbreitungsgrad vergleichend beurteilt werden. Die betriebliche Einführung eines Umweltmanagementsystems geht mit einem umfassenden organisatorischen Wandel einher. Da die Vorgaben der drei Umweltmanagementsysteme eine kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung vorsehen, müssen Unternehmen eine Lernfähigkeit erwerben. Das Organisationskonzept des organisationalen Lernens wird unter besonderer Berücksichtigung der Problematik des organisatorischen Wandels dargestellt. In ihm geht es darum, wie neues Wissen in einer Organisation generiert wird. Neben einer begrifflichen Klärung, was unter organisationalem Lernen verstanden werden kann, wird aus der Vielzahl an theoretischen Konzepten schließlich eine Theorie ausgewählt, die die Grundlage zur Analyse der Fallbeispiele in dieser Arbeit bildet. Es werden Faktoren herausgearbeitet, die einen positiven bzw. negativen Einfluss auf organisationales Lernen haben können. Abschließend wird die Rolle der Organisationsberatung in diesem Zusammenhang thematisiert.

Empirischer Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit sind Kleinbetriebe aus der deutschen Baubranche. Das vierte Kapitel setzt sich näher mit der deutschen Bauwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von Kleinbetrieben auseinander. Anhand statistischen Zahlenmaterials zu den Entwicklungen und Strukturen der Baubranche wird zunächst ein Branchenüberblick gegeben. Im Anschluss daran werden besondere Merkmale von Kleinbetrieben der Baubranche, die bezüglich des organisationalen Lernens von Relevanz sind, herausgearbeitet. Danach wird die Bauwirtschaft unter dem Gesichtspunkt der Umweltproblematik und hinsichtlich ökologischer Modernisierungs- und Wettbewerbspotenziale betrachtet.

Im Rahmen einer Zwischenbetrachtung werden im fünften Kapitel die Ergebnisse aus den vorhergehenden Kapiteln resümiert und meine weitere Vorgehensweise erläutert. Im Anschluss wird im sechsten Kapitel ein Instrumentarium zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche entwickelt. Hierzu wird das Konzept des organisationalen Lernens mit den Vorgaben von Umweltmanagementsystemen unter Berücksichtigung der besonderen Merkmale von Kleinbetrieben der Baubranche derart verknüpft, dass eine empirische Analyse der drei Fallbeispiele möglich ist. Zum Schluss sollen Perspektiven aufgezeigt werden, wie die moderne Gesellschaft die anthropogen verursachte Umweltproblematik angehen kann.

# 1 Von der ökologischen Krise zur ökologischen Modernisierung? oder: Die Soziologie und die Umweltproblematik

In diesem Kapitel wird zunächst ein kurzer, einleitender Überblick über die neue Qualität und Dimension der Umweltproblematik gegeben, bevor auf deren Rezeption in der Soziologie eingegangen wird. Hierzu werden drei Gesellschaftstheorien herangezogen, die die Umweltproblematik unter verschiedenen Gesichtspunkten analysieren. Stehen innerhalb der Analyse der Umweltproblematik bei *Marx* die Produktionsverhältnisse im Vordergrund, so untersucht *Luhmann* die ökologische Kommunikation und *Beck* die mit der Risikoproduktion verbundenen Institutionen der Gesellschaft. Dabei sollen die Fragen geklärt werden, wie der Mensch überhaupt seinen Stoffwechsel mit der Natur regelt, wie Umweltprobleme entstehen, wie die moderne Gesellschaft auf die ökologische Krise reagiert und wie der ökologischen Krise von Seiten der Gesellschaft begegnet werden kann. Am Ende des Kapitels wird das Konzept der ökologischen Modernisierung der Gesellschaft vorgestellt, das im Konzept enthaltene Entwicklungsmodell der ökologischen Modernisierung mit der Entwicklung des Umweltschutzes in der BRD konfrontiert und eine Standortbestimmung vorgenommen. Anschließend wird unter Rückgriff auf die Erkenntnisse von Marx, Luhmann und Beck kritisch hinterfragt, inwieweit mit dem Konzept der ökologischen Modernisierung die Umweltprobleme nachhaltig angegangen werden können.

## 1.1 Neue Qualitäten und Dimensionen der Umweltproblematik

Seit der im 18. Jahrhundert einsetzenden Industrialisierung wird die Menschheit in zunehmendem Maße mit einer neuen Problematik konfrontiert, der anthropogen verursachten Umweltzerstörung und der Erschöpfung der natürlichen Ressourcen.

Die derzeitige Umweltproblematik unterscheidet sich in ihren Auswirkungen quantitativ<sup>1</sup> und qualitativ von vorindustriellen Umweltproblemen. Denn bestimmte Prozesse der Umweltzerstörung sind bereits jetzt schon irreversibel, bedrohen das menschliche Leben auf der Erde und betreffen mittlerweile alle Umweltmedien (hierzu zählen Luft, Boden, Wasser, Klima und alle Menschen, Tiere und Pflanzen, die darin leben). Qualitativ neu an der Umweltproblematik des 20./21. Jahrhunderts ist

---

<sup>1</sup> Einen Überblick über das quantitative Ausmaß der ökologischen Krise anhand umfangreichen Zahlenmaterials geben Bleischwitz/Bleischwitz 1996, Loske 1996 und Stephan 1996.

auch, dass Umweltprobleme nicht mehr vor nationalen Grenzen halt machen und zu globalen Umweltproblemen werden (vgl. Altmann, 1997: 1-5). Sie lassen sich hinsichtlich des geographischen Ausmaßes in fünf verschiedene Dimensionen unterteilen (vgl. ebd. 1997: 6):

1. Lokal bzw. national begrenzte Umweltbelastung, die sich (noch) nicht auf andere Länder auswirkt, z.B. lokale Müllprobleme, die Verschmutzung eines Binnensees, die Zerstörung der Landschaft durch Braunkohlebergbau oder Lärmemissionen, usw.
2. National begrenzte Umweltbelastungen, die sich aber grenzüberschreitend auf Nachbarländer auswirken, z.B. Verschmutzung eines Flusses, der durch mehrere Länder fließt.
3. Umweltbelastungen, die sich grenzüberschreitend auch in nicht-benachbarten Ländern auswirken, z.B. durch Immissionen in die Luft, durch die u.a. saurer Regen entsteht, oder Giftmüllexporte.
4. National bedingte Umweltbelastungen, die sich zunächst national, dann regional, zunehmend aber global auswirken, z.B. die Zerstörung des Regenwaldes, wodurch weltweit weniger CO<sub>2</sub> gebunden wird.
5. International, d.h. in den meisten Ländern der Welt lokal verursachte Umweltbelastungen, die sich national, regional und global auswirken, z. B. in Form von Klimaveränderungen, Ozonloch und Treibhauseffekt.

Verbunden mit der neuen Qualität und Quantität der Umweltproblematik ist auch die zunehmende Erschöpfung der natürlichen Ressourcen. Denn die industrielle Revolution ist zugleich auch eine fossilistische Revolution gewesen, die nicht mehr von „langsamen“ und ortsgebundenen biologischen, sondern von fossilen Energieträgern angetrieben worden ist, welche erst die Grundlage für wirtschaftliches Wachstum und somit Zuwachs der Bevölkerung lieferten (vgl. Altvater 2000, 36). Hauptverbraucher der natürlichen Ressourcen – also der fossilen Energieträger – sind die Industriestaaten (vornehmlich die OECD-Länder<sup>2</sup>). In ihnen lebt nur ein Viertel der Menschheit (1,3 Milliarden Menschen). Sie verursachen jedoch über 70% des jährlichen Weltenergieverbrauchs (Kohle, Erdöl, Erdgas, Wasserkraft, Kernenergie) und erzeugen somit auch 67% der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Im Vergleich dazu leben in Afrika 12% der Weltbevölkerung, die jedoch nur 3% der Weltenergie verbrauchen (vgl. Altmann 1997: 16-17). Ebenso von Bedeutung für die Ressourcenproblematik ist das dynamische Wachstum der Weltbevölkerung<sup>3</sup>, denn mehr Menschen benötigen auch mehr natürliche Ressourcen. So ist die Weltbevölkerung zwischen 1974 und 1999 um die Hälfte von 4 Mrd. auf 6 Mrd. Menschen angewachsen. Derzeit ist noch kein Ende des weltweiten Bevölkerungswachstums in Sicht. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass 80% der Menschheit in sog. „armen“ Nicht-Industrieländern bzw. Entwicklungsländern, also Ländern mit niedrigem Energieverbrauch pro Kopf, lebt.

---

2 Der am 14. Dezember 1960 gegründeten Organisation für Entwicklung und Zusammenarbeit (OECD) gehören zur Zeit 29 Länder an: Neben den EU-Mitgliedsstaaten zählen dazu Australien, Island, Japan, Kanada, Mexiko, Neuseeland, Polen, Schweiz, Südkorea, Tschechien, Türkei, Ungarn und die USA. Zu den Hauptverbrauchern natürlicher Ressourcen müssen sicherlich auch noch die ehemaligen Staaten der Sowjetunion und China gezählt werden.

3 Die politischen, sozialen, traditionellen und religiösen Einflussfaktoren auf das Bevölkerungswachstum können im Rahmen dieser Arbeit nicht näher besprochen werden.

Dementsprechend ist die Umweltproblematik in den sog. Entwicklungsländern von ihrer Art und ihrem (geographischen) Ausmaß (z.B. Übernutzung natürlicher Lebensgrundlagen, Umweltprobleme in wachsenden Megastädten, usw.) von der der Industrienationen, die Hauptverursacher von globalen Umweltproblemen sind (z.B. des Treibhauseffektes, Ozonloch etc.), zu unterscheiden. Trotzdem steht das Wachstum der Weltbevölkerung in einem immer deutlicheren Missverhältnis zu den Ressourcen der Erde und gefährdet in zunehmendem Maße auch die natürlichen Lebensgrundlagen (vgl. dazu: Nuscheler 1999: 100-107; Liesinger 1996: 101-119; Bleischwitz/Bleischwitz 1996: 259-280; Loske 1996: 309-330 und Stephan 1996: 281 - 308).

Die ökologische Krise stellt sich im Wesentlichen als eine Folge der Industrialisierung, aber auch als Problem des zunehmenden Wachstums der Weltbevölkerung dar, wenngleich die Nicht-Industrieländer nicht in gleichem Ausmaß wie die Industrieländer für die globale Umweltproblematik verantwortlich zu machen sind. Die Industrieländer sind Hauptverbraucher der natürlichen Ressourcen und somit Hauptverursacher der ökologischen Krise.

## 1.2 Gesellschaftliche Naturverhältnisse<sup>4</sup> oder: Die Rezeption der Umweltproblematik in der Soziologie

Das Wechselverhältnis von Natur und Gesellschaft wurde in der Soziologie seit deren Herausbildung als eigenständiger Gegenstandsbereich im 19. Jh. bis in die 1980er Jahre hinein vernachlässigt<sup>5</sup>; dies, obwohl der Grundstein zu einem tieferen Verständnis des Verhältnisses der sozialen und natürlichen Prozesse von den Vorläufern bzw. Klassikern der Soziologie gelegt wurde. Sieht man von Spencers Auseinandersetzung mit der Natur innerhalb seiner sozialen Evolutionstheorie ab, die die gesellschaftliche Entwicklung als natürlichen Prozess im Sinne eines „survival of the fittest“ versteht (vgl. Korte 1993: 59-64), so ist es im wesentlichen Marx

---

4 Unter dem Begriff gesellschaftliche Naturverhältnisse werden hier in Anlehnung an die Konzeption des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE) die divergierenden Formen gefasst, „in denen Gesellschaften in je verschiedenen Bereichen ihr Verhältnis zur Natur kulturell symbolisieren und zugleich sozial und materiell regulieren“ (Jahn 1991: 58).

5 Dieser Umstand hängt in der Frühphase der Soziologie (zu Beginn des 20. Jh.) im wesentlichen mit der Abgrenzungsproblematik des Gegenstandsbereiches der Soziologie zu anderen etablierten Geistes- und Naturwissenschaften, das „Soziale nur durch das Soziale“ (Durkheim) erklären zu wollen und im späteren Verlauf mit der fachspezifischen Auseinandersetzung um das spezifisch Soziale und die soziale Ordnung (z.B. bei Weber), zusammen. Ferner sind bis zum Ende der 60er Jahre in der Soziologie lineare Theorien gesellschaftlicher Modernisierung dominierend gewesen, die davon ausgingen, dass die modernen westlichen Gesellschaften nicht nur einem von älteren, „traditionalen“ Gesellschaften unterschiedlichen Typ angehören, sondern dass sie Ausdruck eines universalen gesellschaftlichen Fortschritts waren, auf den über kurz oder lang alle Gesellschaften sich hinbewegen müssten (z.B. bei Parsons). Eine Ausnahme bilden hier sicherlich die Arbeiten der Kritischen Theorie von Horkheimer/Adorno, die im Rahmen der „Dialektik der Aufklärung“ auch eine Kritik der Naturbeherrschung liefern, auf die im Rahmen dieser Arbeit verzichtet werden muss (vgl. Görg 1999: 61-132). Zudem ist nach Beck die Wahrnehmung ökologischer Fragen in der Soziologie auch dadurch behindert worden, dass ökologische Problemdefinitionen naturwissenschaftlich vermittelt und im Feld der Naturwissenschaften selbst oft umstritten und kontrovers sind (vgl. Beck 1991: 332).

gewesen, der die Prozesse zwischen Natur und Gesellschaft im Rahmen seiner ökonomiekritischen Schriften analysiert hat. Daher sollen seine Überlegungen zu den gesellschaftlichen Naturverhältnissen der neueren umweltsoziologischen Diskussion, die im Wesentlichen durch die Beiträge von Luhmann und Beck geprägt worden ist, vorangestellt werden.

### **1.2.1 Die Umweltproblematik im Werk von Marx**

Ein elementarer Gegenstand im Werk von Marx ist die Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur. Sein ökonomiekritisches Werk unter dem Gesichtspunkt der Umweltproblematik zu behandeln, verlangt zunächst eine Klärung des Marxschen Naturbegriffes, der durch seinen historisch-gesellschaftlichen Charakter geprägt ist. Denn eine Besonderheit seines Ansatz besteht darin, dass „er zwar den Menschen in seinen gesellschaftlich-geschichtlichen Existenzweisen innerhalb eines umfassenden Naturzusammenhanges thematisiert, diesem Naturzusammenhang aber keinerlei ontologische Würde jenseits der gesellschaftlichen Praxis zubilligt“ (Görg 1999: 45).

#### **1.2.1.1 Die gesellschaftliche Konstruktion von Natur und die Produktion des Lebens**

Schon in seinen frühen Schriften hat Marx im Rahmen seiner Auseinandersetzung mit Feuerbach und Hegel in den ökonomisch-philosophischen Manuskripten einen Naturbegriff entwickelt und das Programm eines „naturalistischen Humanismus“ (vgl. ebd.: 45) entworfen. Der Mensch ist demnach sowohl als sinnlich-leibliches Wesen ein Teil der Natur, andererseits unterscheidet er sich in seinem Charakter als ein für sich seiendes Wesen von der sonstigen Natur (vgl. MEW Erg.bd. 1, 1981: 578-579). Der Mensch unterscheidet sich von ihr zunächst durch sein Bewusstsein. Ein weiterer Unterschied von Mensch und Natur ist im Verhalten des Menschen angelegt. Der Mensch verhält sich praktisch-umgestaltend zur Natur: „Die Natur ist der unorganische Leib des Menschen, [...] der Mensch lebt von der Natur, heißt: Die Natur ist sein Leib, mit dem er in beständigem Prozeß bleiben muß, um nicht zu sterben“, und er macht „seine Lebenstätigkeit selbst zum Gegenstand seines Wollens und seines Bewusstseins“ (ebd. :516). Der Mensch verhält sich somit zur Natur als freies Wesen, und die Natur wird bei Marx anthropozentrisch, nämlich auf den Menschen bezogen, gedacht. Zum Charakter des freien Wesens des Menschen gehört darüber hinaus, dass der Mensch nicht an eine einmal vorgegebene Art des Stoffwechsels mit der Natur gebunden bleibt, sondern dass dieser Stoffwechsel universell ist. Marx führt dazu aus, dass „die Universalität des Menschen praktisch in der Universalität [erscheint], die die ganze Natur zu seinem unorganischen Körper macht“ (ebd. : 515f.). Es existiert zwar eine gewisse Priorität der Natur, sowohl der äußeren als auch der leiblichen Natur des Menschen, in dem Sinne, dass materiell-stofflichen gegenüber geistigen Prozessen eine Vorrangstellung eingeräumt wird, jedoch die Natur aufgrund der Umgestaltung durch den Menschen keine unveränderliche Objektivität darstellt. Vorstellungen von einer unberührten Natur lassen sich mit Marx also nicht aufrechterhalten. Vielmehr ist die Natur doppelt vermittelt, einerseits



durch die praktische Umgestaltung und als Erkenntnisobjekt. Natur im Sinne einer sinnlich wahrnehmbaren Welt, als Inbegriff der Gegenstände der Erfahrung, ist bei Marx gleichzeitig ein gesellschaftliches Produkt (vgl. Görg 1999: 46). Hinsichtlich der These der praktischen Umgestaltung betonen Marx und Engels, dass die Natur „kein unmittelbar von der Ewigkeit her gegebenes, sich stets gleiches Ding ist, sondern das Produkt der Industrie und des Gesellschaftszustandes, und zwar in dem Sinne, dass sie ein geschichtliches Produkt ist“ (MEW 3, 1959, 43). Die Natur bei Marx erscheint somit als eine gesellschaftliche Konstruktion.

Dieser historische Charakter liegt auch der These von der Vermittlung der Natur als Erkenntnisobjekt zugrunde. Marx konzipiert den Menschen als selbsterzeugendes Subjekt, als Ausdruck eines materiell-sinnlichen Geschehens. Hierbei fällt der Arbeit eine besondere Bedeutung zu. Sie ist nicht nur Instanz des Stoffwechsels mit der Natur, sondern sie hat die zentrale Funktion im Rahmen der Selbsterzeugung des Menschen (vgl. MEW Erg.bd. 1, 1981: 574). Als ein arbeitendes Wesen gestaltet der Mensch die Natur und sich selbst fortwährend um. Dabei verbindet ihn die Arbeit mit der Natur, wie sie ihn auch von ihr unterscheidet. Vom Tier unterscheidet sich der Mensch, dass er in seiner Produktivität nicht allein von seinen unmittelbaren Bedürfnissen geleitet wird, sondern andere, z.B. ästhetische Maßstäbe anzulegen weiß. Zum geschichtlichen Prozess gehört nach Marx daher nicht nur die Befriedigung der „natürlichen“ Bedürfnisse des Menschen, sondern es kommt die Erzeugung neuer Bedürfnisse und die Entstehung sozialer Verhältnisse hinzu (vgl. Görg 1999: 48). Marx erscheint „die Produktion des Lebens [...] nun sogleich als ein doppeltes Verhältnis - einerseits als natürliches, andererseits als gesellschaftliches Verhältnis [...]“ (MEW 3, 1959: 29). Diese gesellschaftlichen und natürlichen Entwicklungsverhältnisse und -prozesse sind in diesen frühen Schriften von Marx zunächst noch von komplementärem Charakter. Dementsprechend klammert er die Möglichkeit einer tiefergehenden Krise in den Naturverhältnissen in seinem Frühwerk noch aus.

#### **1.2.1.2 Die Entstehung der Umweltproblematik: Über die Trennung von natürlichen und gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen**

Im Rahmen seiner ökonomiekritischen Schriften, in denen er sein Programm eines historischen Materialismus ausarbeitet, entfaltet Marx seine Überlegungen zu einer möglichen Trennung von natürlichen und gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen. Eine mögliche Nicht-Identität von Natur und Gesellschaft wird von Marx explizit zum Untersuchungsgegenstand erhoben: „Nicht die Einheit der lebenden und tätigen Menschen mit den natürlichen, unorganischen Bedingungen ihres Stoffwechsels mit der Natur - bedarf der Erklärung oder ist Resultat eines historischen Prozesses, sondern die Trennung zwischen diesen unorganischen Bedingungen des menschlichen Daseins und diesem tätigen Dasein, eine Trennung, wie sie vollständig erst gesetzt ist im Verhältnis von Lohnarbeit und Kapital“ (Grundrisse 1976: 389). Für eine Analyse der gesellschaftlichen Naturverhältnisse wird die Auseinandersetzung mit den zentralen Gedanken der Marxschen Ökonomiekritik somit zur Voraussetzung. In ihnen wird der Natur im Rahmen der ökonomiekritischen Grundbegriffe eine gewisse Mitproduktivität zugestanden.



„Springpunkt“ (MEW 23, 1983: 56) der Marxschen politischen Ökonomie ist der Doppelcharakter der in den Waren dargestellten Arbeit, wonach die entfaltete kapitalistische Warengesellschaft mit ihrer besonderen Art der Reichtumsproduktion auf einer doppelten Existenzform der Waren beruht: der Naturalform (Gebrauchswert) und der Wertform (Tauschwert)<sup>6</sup> (vgl. Görg 1999: 52). Marx betont, dass sich beide aber im Hinblick auf ihren stofflich-materiellen Charakter unterscheiden: „Im geraden Gegensatz zur sinnlich groben Gegenständlichkeit der Warenkörper geht kein Atom Naturstoff in ihre Wertgegenständlichkeit ein“ (MEW 23, 1983: 62). Dagegen haben Waren als Gebrauchswerte (Naturalform) sehr wohl neben der formgebenden Arbeit des Menschen ein „materielles Substrat, das ohne Zutun des Menschen von Natur vorhanden ist“ (ebd.: 57). Deshalb ist die Arbeit auch keineswegs „die einzige Quelle des von ihr produzierten Gebrauchswerts, des stofflichen Reichtums“ (ebd.: 58), sondern hat eine Voraussetzung in den stofflich-materiellen Qualitäten der Dinge. Geht in die Naturalform der Ware immer auch ein Naturstoff ein, so findet im Arbeitsprozess eine Vermittlung von Natur und Gesellschaft statt, die auch für die Entwicklung der Naturverhältnisse Folgen hat. Marx beschreibt diesen Vermittlungsprozess folgendermaßen (MEW 23, 1983: 192): „Die Arbeit ist zunächst ein Prozess, worin Mensch seinen Stoffwechsel mit der Natur durch seine eigne Tat vermittelt, regelt und kontrolliert. Er tritt dem Naturstoff selbst als Naturmacht gegenüber. Die seiner Leiblichkeit angehörigen Naturkräfte, Arme und Beine, Kopf und Hand, setzt er in Bewegung, um sich den Naturstoff in einer für sein eignes Leben brauchbaren Form anzueignen. Indem er durch diese Bewegung auf die Natur außer ihm wirkt und sie verändert, verändert er zugleich seine eigne Natur“.

Der Vermittlungsprozess beinhaltet also drei Momente: Indem der Mensch im Arbeitsprozess dem Naturstoff als Naturmacht gegenübertritt und den Naturstoff in diesem Prozess durch Formveränderung verändert, ist erstens sowohl der Mensch als auch das Produkt seiner Arbeit bei Marx ein Teil der Natur. Zweitens betont Marx in diesem Zitat den Unterschied zwischen natürlichem und gesellschaftlichem Prozess. Der Mensch regelt und kontrolliert seinen Stoffwechsel mit der Natur. Denn „am Ende des Arbeitsprozesses kommt ein Resultat heraus, das beim Beginn desselben schon in der Vorstellung des Arbeiters, also schon ideell vorhanden war“, und „er verwirklicht in den Formveränderungen des Natürlichen zugleich seinen Zweck“ (ebd.: 193). Drittens verändert der Mensch - analog zum frühen Marx - durch den Arbeitsprozess sich selbst und seine eigene Natur. Der Mensch und die Natur sind in diesem Vermittlungsprozess demnach ständigen Umformungen ausgesetzt. Der Begriff des Stoffwechsels umschließt dabei sowohl die Befriedigung ursprünglicher, menschlicher Bedürfnisse, als auch die Entwicklung der Na-

---

<sup>6</sup> Die generelle Unterscheidung der Begriffe Gebrauchswert und Tauschwert (Wert) wird in dieser Arbeit vorausgesetzt, weshalb auf eine tiefere Diskussion der Begriffe verzichtet wird. Marx behandelt diese Begriffe im ersten Kapitel „des Kapitals“ ausführlich (vgl. MEW 23, 1983: 49-61). Grundlegend in diesem Zusammenhang ist jedoch, dass die Wertgegenständlichkeit der Waren bei Marx rein gesellschaftlich – als Ausdrücke derselben gesellschaftlichen Einheit, nämlich menschlicher Arbeit - ist und diese Wertgegenständlichkeit nur im gesellschaftlichen Verhältnis von Ware zu Ware erscheinen kann (vgl. ebd.: 182). Der Gebrauchswert hingegen „verwirklicht sich nur im Gebrauch oder der Konsumption“ im Sinne eines subjektiv zugeschriebenem Nutzens (ebd. 50).

turverhältnisse. Alle drei Momente zusammengenommen stellen für Marx eine dialektische Konstellation dar, und eine „mögliche Nicht-Identität von Natur und Gesellschaft, d.h. die Verselbständigung der Relate Natur und Gesellschaft bis hin zum Gegensatz beider“ wird nunmehr denkbar (Görg 1999: 53). Nach Marx liegt dies in den Formveränderungen, denen der Naturstoff durch die menschlichen Zwecksetzungen unterworfen wird, begründet. Er versucht daher, die Nicht-Identität von Gegenstand und menschlicher Tätigkeit mit dem Gegensatz von innerer (d.h. der naturwüchsigen Geformtheit des Stoffes, z.B. Holz als Baum) und äußerer (d.h. der menschlich vermittelten Formbestimmtheit, z.B. Holz als Tisch) Form zu begreifen (vgl. Schmidt 1993: 72). Die menschlichen Zwecksetzungen, nach denen der Mensch den Naturstoff - durch Formveränderungen im Arbeitsprozess - zu Gebrauchswerten umwandelt, sind gleichgültig gegen das „immanente Gesetz der Reproduktion“ eines Stoffes (Grundrisse 1976: 265). Die äußere Form als eine veränderte, „geformte“ Natur weicht somit von der inneren Form - dem Naturstoff - ab, so dass von einer Nicht-Identität von Naturstoff und menschlicher Zwecksetzung gesprochen werden kann. Eine mögliche ökologische Krise kann dann entstehen, wenn das vom Menschen formierte Material im natürlichen Zerfallsprozess in Widerspruch zu seiner inneren Formierung gerät (z.B. freigesetzte Radioaktivität). Diese Art der Umweltproblematik gilt nach Marx für alle Gesellschaftsformen<sup>7</sup>, da der Stoffwechselprozess zwischen Mensch und Natur die „ewige Naturbedingung des menschlichen Lebens“ darstellt (MEW 23, 1983: 198).

Für die Umweltproblematik von größerer und entscheidenderer Bedeutung sind für Marx aber die gesellschaftlichen Verhältnisse, unter denen der Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur stattfindet. Für die historisch-konkrete Aneignung der Natur sind nicht die „allgemeinen Merkmale des Arbeitsprozesses, sondern der gesellschaftliche Verwertungsprozess“ entscheidend (Görg 1999: 54). Dieser ist in der entfalteten kapitalistischen Warengesellschaft durch zwei besondere und miteinander verbundene, historisch-spezifische Merkmale gekennzeichnet: Durch die Wertform der Waren, also die spezifische Form, in der der gesellschaftliche Reichtum im Kapitalismus erscheint, und durch den Klassencharakter der Produktion, also den Antagonismus von Lohnarbeit und Kapital. Bezogen auf die Naturverhältnisse haben diese beiden Merkmale spezifische Konsequenzen: „Während das erste Merkmal die besondere Form benennt, in der die durch Arbeit angeeignete Natur im Kapitalismus erscheint, nämlich als warenförmig produzierter Reichtum, thematisiert das zweite Charakteristikum die zentralen gesellschaftlichen Strukturen dieser Aneignung“ (ebd.: 55). Kennzeichnend für die gesellschaftlichen Strukturen ist das Privateigentum an Produktionsmitteln und die Trennung der Produktionsmittel von den unmittelbaren Produzenten. Die Besonderheit der Wertform der Waren im Rahmen kapitalistischer Ver gesellschaftung liegt bei Marx also darin, dass der Wert der Waren durch eine abstrakte Größe bestimmt wird, nämlich durch die zu ihrer Produktion nötige abstrakte, im gesellschaftlichen Durchschnitt notwendige Arbeit (vgl. MEW 23, 1983: 53). Weder Gebrauchswertqualitäten noch geplante Abstimmungsprozesse legen die Austauschproportionen der

---

<sup>7</sup> Auch die ehemaligen sog. sozialistischen Länder blieben bekanntlich nicht von der Umweltproblematik verschont.

Ware fest, sondern ein hinter dem Rücken der Akteure anonym ablaufender, verselbständigter, tendenziell irrationaler Tauschprozess (vgl. Görg 1999: 55). Dieser wirkt wie ein Spiegel auf die Menschen zurück, denn „das Geheimnisvolle der Warenform besteht also einfach darin, dass sie den Menschen die gesellschaftlichen Charaktere ihrer eignen Arbeit als gegenständliche Charaktere der Arbeitsprodukte selbst, als gesellschaftliche Natureigenschaften dieser Dinge zurückspiegelt, daher auch das gesellschaftliche Verhältnis der Produzenten zur Gesamtarbeit als ein außer ihnen existierendes gesellschaftliches Verhältnis von Gegenständen. Durch dies Quidproquo werden die Arbeitsprodukte Waren, sinnlich übersinnliche oder gesellschaftliche Dinge“, und „die Produkte des menschlichen Kopfes [erscheinen als] mit eigenem Leben begabte, untereinander und mit den Menschen in Verhältnis stehende selbständige Gestalten“ (MEW 23, 1983: 86). Marx bezeichnet dies als den Fetischcharakter der Warenwelt, der aus diesem bestimmten und eigentümlichen gesellschaftlichen Charakter der Arbeit, welche die Waren produziert, entspringt (vgl. ebd.: 87). In diesem gesellschaftlichen Charakter der Arbeit stellt sich die kapitalistische Produktionsweise als eine von allen Naturqualitäten abstrahierte dar.

Nach Marx ist die Menschheit im Kapitalismus jedoch nicht in der Lage zur Gestaltung und Kontrolle der gesellschaftlichen Verhältnisse und ihrer Naturbeziehungen, sondern sie existiert in verselbständigten Verhältnissen, die ihr wie eine zweite Natur entgegentreten. Denn der Markt wird schließlich durch die Wertform der Produkte vermittelt, die Marktprozesse aus umfassenderen sozialen Verhältnissen herausgelöst und die sozialen Beziehungen im Sinne der Wertvergesellschaftung zunehmend verdinglicht (vgl. Brand et al. 2000: 88).

Die Umweltproblematik lässt sich bei Marx aus der spezifischen Zwecksetzung der verselbständigten kapitalistischen Produktion ableiten. Da die kapitalistische Produktion auf der Produktion des Mehrwerts beruht, - und nicht auf der Produktion von Gebrauchswerten - bestimmt diese Zwecksetzung auch den Prozess der Aneignung des in der Ware enthaltenen Naturstoffs, weshalb die Produktionsverhältnisse die Naturverhältnisse dominieren. Damit hat Marx eine historische Formbestimmung der Naturverhältnisse vorgenommen, die eng mit dem spezifischen Klassencharakter der Produktion - dem Antagonismus zwischen Lohnarbeit und Kapital - verknüpft ist. Zudem ist in den Produktionsverhältnissen ein Zwang zu einem stetigen Wachstum der Produktion im Sinne einer Erweiterung des Umfangs der Kapitalakkumulation angelegt, der nur durch regelmäßig wiederkehrende Krisen unterbrochen wird (vgl. Görg 1999: 55-56).

Die in der Wertform angelegte Irrationalität kapitalistischer Produktion und der damit verbundene, in den Produktionsverhältnissen angelegte, Akkumulationsimperativ bewegen Marx schließlich zu einem kritischen Blick auf die Folgen der Industrialisierung. Mit der Herausbildung der großen Industrie im Rahmen der Industrialisierung findet nach Marx auch eine Umwälzung der Ressourcenwirtschaft statt. Er betrachtet daher das Verhältnis von Landwirtschaft (Agrikultur) und Industrie und hebt hervor, dass mit der Entstehung der Großindustrie im entfalteten Kapitalismus und einem damit verbundenen Wachstum der städtischen Bevölkerung auch die Produktionsbedingungen reproduziert werden müssen und

dementsprechend die Landwirtschaft der kapitalistischen Produktion unterworfen wird (vgl. MEW 23, 1983: 528). Dies führt nicht nur zu einer quantitativen Ausweitung der Produktion im landwirtschaftlichen Bereich, sondern erzeugt ein fortwährendes Problem. Die Umwälzung der Ressourcenwirtschaft stört die Kreislaufbedingungen der Produktion und ruiniert dabei „die ewige Naturbedingung dauernder Bodenfruchtbarkeit“ (ebd. 528). Die Entwicklung der menschlichen Produktivität durch die Industrie ist somit aufgrund ihrer gesellschaftlichen Formbestimmtheit von Einseitigkeit geprägt. Sie hat einen destruktiven Charakter: „Die kapitalistische Produktion entwickelt daher nur die Technik und Kombination des gesellschaftlichen Produktionsprozesses, indem sie zugleich die Springquellen allen Reichtums untergräbt: die Erde und die Arbeiter“ (ebd. 529-530).

### **1.2.1.3 Kritische Würdigung des Marxschen Ansatzes**

Ein Verdienst von Marx ist es, einen dynamischen, gesellschaftlich konstruierten Naturbegriff entwickelt zu haben, der auf den Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur bezogen ist. Zu würdigen ist auch, dass er auf eine für alle Gesellschaftsformen gültige Umweltproblematik hinweist, die sich aus der durch den Menschen veränderten Form der Natur ergibt. Die besondere Leistung von Marx aber ist es, das Auseinanderdriften der gesellschaftlichen und natürlichen Entwicklungsprozesse bzw. die Entstehung der anthropogen verursachten Umweltzerstörung im Kapitalismus aus der spezifischen Zwecksetzung einer verselbständigten kapitalistischen Produktion hergeleitet zu haben. Die Umweltproblematik im Kapitalismus ist bei Marx somit nicht von gesellschaftlichen Problematiken und Entwicklungen zu trennen. Für eine gesellschaftliche Lösung der ökologischen Krise sind nach Marx die sozialen Verhältnisse, unter denen die ökologische Krise ja erst entstanden ist, mit zu berücksichtigen bzw. zu überwinden.

Bei Marx ist jedoch der historische Entstehungszeitpunkt seines Werkes zu berücksichtigen. Im 19. Jh. ist die Gesellschaft weniger komplex strukturiert bzw. differenziert gewesen als die Gegenwartsgesellschaft, weshalb er innerhalb seiner Analyse diejenigen Institutionen und Prozesse, in denen die moderne Gesellschaft ihre Auseinandersetzung mit der Natur sowohl praktisch als auch kulturell-symbolisch reguliert, vernachlässigt. Denn sowohl Wissenschaft als auch Technik können - jenseits der Überwindung der kapitalistischen Gesellschaftsform - einen großen Beitrag zur Lösung der Umweltproblematik leisten. Zur Analyse der derzeitigen Umweltproblematik sind also weitere gesellschaftstheoretische Perspektiven hinzuzuziehen. Im nächsten Abschnitt soll daher die Umweltproblematik aus systemtheoretischer Perspektive betrachtet werden.

### **1.2.2 Die Umweltproblematik im Werk Luhmanns: Ökologische Probleme als Kommunikationsproblem**

In seinem 1986 erschienenen Buch „Ökologische Kommunikation“ behandelt Luhmann die Frage, ob sich die moderne Gesellschaft auf ökologische Gefährdungen einstellen kann. Bei der Beantwortung dieser Fra-

ge geht Luhmann von seiner Theorie sozialer Systeme aus, wonach soziale Systeme als autopoietische Kommunikationszusammenhänge konzipiert sind<sup>8</sup>. Ökologische Probleme werden bei Luhmann dementsprechend unter dem Gesichtspunkt von Kommunikationsproblemen behandelt. Die Analyse der ökologischen Kommunikation vollzieht er anhand seiner systemtheoretischen Überlegungen zur gesellschaftlichen Differenzierung, die im folgenden in ihren Grundzügen vorab vorgestellt wird.

### 1.2.2.1 Die Theorie der funktionalen Differenzierung

Nach Luhmann lässt sich die moderne Gesellschaft als eine funktional differenzierte Gesellschaft<sup>9</sup> charakterisieren. Damit ist gemeint, dass die moderne Gesellschaft als Ganzes aus ungleichartigen, aber gleichrangigen Teilen, den gesellschaftlichen Teilsystemen (z.B. Wirtschaft, Politik, Wissenschaft, Recht usw.), zusammengesetzt ist. Der Aspekt der Ungleichartigkeit bezieht sich auf die Ausdifferenzierung der Teilsysteme. Sie erfolgt als Kultivierung, Vereinseitigung und schließlich Verabsolutierung von Weltansichten, bis diese sich in Form jeweils hochgradig spezialisierter, selbstreferentiell angelegter binärer Codes etabliert haben, die die Kommunikation im jeweiligen Teilsystem strukturieren. Z.B. ist der binäre Code für die Wirtschaft „zahlen/nicht-zahlen“, der des Rechtssystems „Recht/Unrecht“. Jedes Teilsystem weist also eine andere, nur ihm zukommende funktionale Spezialisierung auf. Die Gleichrangigkeit der Teile bezieht sich darauf, dass jedes Teilsystem aufgrund seiner funktionalen Spezialisierung einen anderen Beitrag zur gesellschaftlichen Reproduktion leistet, daher jedes Teilsystem unverzichtbar ist und nicht durch ein anderes ersetzt werden kann (vgl. Schimank, 2000: 126-128).

Jedes Teilsystem hat also einen eigenen Blickwinkel auf die Welt, weshalb die funktional differenzierte Gesellschaft nach Luhmann eine polykontexturale Gesellschaft ist. Denn „jedes Faktum und jede Möglichkeit in dieser Gesellschaft hat eine Mehrzahl gesellschaftlich relevanter sinnhafter Bedeutungen, je nachdem, im Kontext welcher teilsystemischen Leitdifferenz es betrachtet wird“ (ebd. 1996: 185). Dementsprechend existiert nicht eine gesellschaftliche Wirklichkeit, sondern diese Wirklichkeit ist so häufig und anders vorhanden, wie es divergierende teilsystemische Perspektiven auf sie gibt. Da es nach Luhmann in Folge der funktionalen Differenzierung auch „keinen übergeordneten Standpunkt der Superrepräsentativität“, die die Einheit der Gesellschaft darstellt, gibt, ist die „Einheit der Gesellschaft dann nichts anderes als die Differenz der Funktionssysteme; sie ist nichts anderes als deren wechselseitige Autonomie und Unsubstituierbarkeit“ (Luhmann 1986: 216).

---

8 Soziale Systeme sind nach diesem Verständnis also keine Handlungs-, sondern Kommunikationssysteme, wobei Kommunikation dabei als soziales Prozessieren von Selektion in Form einer Einheit der Differenz von Information, Mitteilung und Verstehen begriffen wird (vgl. Luhmann 1984: 19-203).

9 Gesellschaftliche Evolution verläuft bei Luhmann als Umstellung der Differenzierungsform. Hierbei unterscheidet er drei evolutionäre Stufen. Neben der in dieser Arbeit behandelten funktionalen Differenzierung, die nach Luhmann die höchste evolutionäre Stufe darstellt, unterscheidet er als einfacheres Differenzierungsprinzip die segmentäre von der stratifikatorischen Differenzierung: „Die segmentäre Differenzierung meint die Ausdifferenzierung der Gesellschaft in gleiche Teilsysteme (Stämme, Dörfer, Familien). Die stratifikatorische Differenzierung meint die Ausdifferenzierung der Gesellschaft in ungleiche Schichten [...]“ (Kneer/Nassehi, 1994: 141).



Die jeweiligen gesellschaftlichen Teilsysteme sind als Kommunikationszusammenhänge sowohl selbstreferentiell geschlossen als auch vielfältig miteinander strukturell gekoppelt. Die selbstreferentielle Geschlossenheit der Teilsysteme ergibt sich daraus, dass sich die teilsystemischen Kommunikationen im Orientierungsrahmen des jeweiligen binären Codes bewegen und die beiden Pole eines binären Codes eine Sinngrenze darstellen (vgl. Schimank 2000: 129). Die jeweiligen Teilsysteme definieren somit ihre Grenzen selbst, mit denen sie sich gegen ihre Umwelt<sup>10</sup> abgrenzen, und entscheiden darüber, was als Operation in diesem System gilt oder nicht. Die Codierungen sorgen also für die operative Schließung des Systems, die wiederum die Grundlage für eine spezifische Offenheit des Systems bildet. Da ein Teilsystem vielfachen fremdreferentiellen Einwirkungen ausgesetzt ist, die binären Codes aber lediglich den kontextuellen Rahmen bilden, innerhalb dessen das jeweilige Teilsystem Formen ausbilden kann, bedarf es Programme, die das System für externe Ressourcen (z.B. Geld) öffnen (vgl. Kneer/Nassehi 1994: 133-141). Luhmann bezeichnet Programme als „vorgegebene Bedingungen für die Richtigkeit der Selektion von Operationen. Sie ermöglichen einerseits eine gewisse „Konkretisierung“ oder: „Operationalisierung“ der Anforderungen, die an ein Funktionssystem gestellt werden, und müssen deshalb in gewissem Umfang änderbar bleiben. Auf der Ebene der Programme kann ein System, ohne seine durch den Code festgelegte Identität zu verlieren, Strukturen auswechseln. Auf der Ebene der Programme kann daher in gewissem Umfang Lernfähigkeit organisiert werden“ (Luhmann, 1986: 91). Beispielsweise ist das Wissenschaftssystem für forschungspolitische Förderprogramme des politischen Systems sensibilisiert (vgl. Schimank 2000: 129). Die einzelnen Teilsysteme sind also strukturell gekoppelt, sie operieren nicht unabhängig voneinander, sondern passen ihre internen Strukturen den von den anderen Teilsystemen erzeugten Umweltereignissen immer wieder wechselseitig an.

Mit der voranschreitenden funktionalen Differenzierung kommt es nach Luhmann aber auch zu einer „Steigerung der sichtbaren Kontingenzen auf der strukturellen Ebene aller Funktionssysteme“ (Luhmann 1986: 211). Diese hat zur Folge, dass die gesellschaftliche Kommunikation immer komplexer wird, einzelne Ereignisse generell auch ganz anders möglich sind und daher vieles, was vormals als Natur erfahren wurde, sich als Entscheidung<sup>11</sup> darstellt. Dabei steigen dann gleichzeitig - weil alles ja auch anders sein kann, aber entschieden werden muss - der Entscheidungsdruck und die Begründungsschwierigkeiten, weil es immer weniger sichere, vorausgesetzte Entscheidungsgrundlagen gibt. Mit der Steigerung der Kontingenz nimmt nach Luhmann damit auch der stetige Bedarf an Werten zu, auf die sich bei Entscheidungen berufen werden

---

10 Luhmann unterscheidet drei Umwelten. Eine dieser „Umwelten ist die Natur im Sinne aller physikalischen, chemischen und biologischen Systeme und Zusammenhänge, deren Funktionieren von der Gesellschaft vorausgesetzt wird, aber auch mehr oder weniger nachhaltig gestört werden kann. Die zweite Umwelt sind die einzelnen Gesellschaftsmitglieder als Personen, also als psychische Systeme“. Die dritte Umwelt bilden die gesellschaftlichen Teilsysteme (Schimank 2000: 132).

11 Luhmann führt als Beispiele an dieser Stelle die Ablösung des Naturrechts durch das positive Recht, den demokratischen Wechsel der Regierungen, die Möglichkeit der freien Wahl des Ehepartners und die Entscheidungen des Marktes an (vgl. Luhmann 1986: 211)

kann, was jedoch tendenziell zu einer Werteflation führt (vgl. ebd. 1986: 211-212).

### **1.2.2.2 Ökologische Kommunikation: Die Umweltproblematik als Folgeproblem funktionaler Differenzierung**

Die Umweltproblematik stellt sich für Luhmann als ein Folgeproblem funktionaler Differenzierung dar. Denn indem sich die jeweiligen Teilsysteme indifferent gegenüber den Folgen ihres Operierens für jede Umwelt verhalten und ihre Funktion hypostasieren<sup>12</sup>, tragen sie dazu bei, dass die Reproduktionsfähigkeit der modernen Gesellschaft gefährdet werden kann. Allerdings erlangt die Umweltproblematik bei Luhmann nur dann gesellschaftliche Relevanz, wenn sie kommuniziert wird: „Es geht nicht um die vermeintlich objektiven Tatsachen: dass die Ölvorräte abnehmen, die Flüsse zu warm werden, die Wälder absterben, der Himmel sich verdunkelt und die Meere verschmutzen. Das mag alles der Fall sein, erzeugt als physikalischer, chemischer oder biologischer Tatbestand jedoch keine gesellschaftliche Resonanz, solange nicht darüber kommuniziert wird“ (Luhmann 1986: 62-63). Entscheidend für die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit der Umweltproblematik (d.h. die ökologische Kommunikation) ist nach Luhmann also die durch Kommunikation erzeugte Resonanz. Der Begriff der Resonanz verweist in Luhmanns Theorie auf die Herstellung des Zusammenhanges von System und Umwelt. Und zwar darauf, „dass das System seine Selbstreproduktion durch intern zirkuläre Strukturen gegen die Umwelt abschließt und nur ausnahmsweise, nur auf anderen Realitätsebenen, durch Faktoren der Umwelt irritiert, aufgeschaukelt, in Schwingung versetzt werden kann“ (ebd. 1986: 40). Systeme können also nur nach Maßgabe ihrer eigenen Struktur (Codes) auf Umweltereignisse reagieren. Dies geschieht - wie oben beschrieben - nach Luhmann einzig und allein dadurch, dass ökologische Probleme die Doppelfilter der Codierung und Programmierung durchlaufen und systeminterne Relevanz gewinnen. Da Luhmann davon ausgeht, dass dies nur in Ausnahmefällen geschieht, läuft seine Analyse der ökologischen Kommunikation in einer funktional differenzierten Gesellschaft schließlich darauf hinaus, dass die Gesellschaft sowohl zu wenig als auch zu viel Resonanz aufbringt (vgl. ebd. 1986: 220).

Die Gesellschaft bringt zu wenig Resonanz auf, weil sie strukturell durch die Differenz ihrer Teilsysteme gekennzeichnet ist, es also kein steuerndes Zentrum gibt, und die jeweiligen Teilsysteme alle Ereignisse nur in ihrem eigenen Code wahrnehmen können. Sie kann also nur mittels ihrer ausdifferenzierten Teilsysteme und deren jeweiliger Operationsweise auf Umweltprobleme reagieren. Die Wirtschaft wird so nur unter dem Gesichtspunkt der Zahlungsfähigkeit auf die natürliche und andere Umwelten aufmerksam, weshalb es für sie zumeist kostengünstiger erscheint, „sich nicht um die Erfordernisse der Natur und die längerfristigen gesellschaftlichen - auch: wirtschaftlichen - Anforderungen an die Natur zu kümmern“ (Schimank 2000: 137). Was also aus der Perspektive

---

<sup>12</sup> D.h. „die Sozialsysteme konzentrieren sich auf ihre Funktionserfüllung und versuchen, diese permanent zu optimieren. Sie versuchen, mit immer größerem Aufwand ihre Funktion (...) immer weiter zu verbessern, und sie versuchen, in Bezug auf ihre Funktionserfüllung permanent ihr Tätigkeitsspektrum zu vergrößern“ (Bauch 1996:242)

des Wirtschaftssystems nicht monetär bezifferbar ist, geht nicht in dessen Code ein, und die Reaktion des Wirtschaftssystems auf die Umweltproblematik bleibt selektiv und erzeugt zu wenig Resonanz.

Die gleichen ursächlichen Gründe zitiert Luhmann jedoch auch für die These, dass die Gesellschaft zu viel Resonanz aufbringt. Denn für Luhmann ist es ebenso denkbar, dass die Gesellschaft wegen der erwähnten spezialisierten Reaktionsweise die ökologische Alarmierung nicht verarbeiten kann, durch sie überfordert wird und ein aufgeschaukeltes „System, ohne von außen zerstört zu werden, an internen Überforderungen zerspringen“ kann (Luhmann 1986: 220).

Als eine zentrale Ursache zur Entstehung von zu viel Resonanz in der Gesellschaft führt Luhmann die neuen sozialen Bewegungen an, denen er eine besondere Form der gesellschaftlichen Selbstbeobachtung zuschreibt. Da die Gesellschaft sich nur in der Einheit der Differenz der Funktionssysteme präsentieren kann und auch das politische System die Gesellschaft nur aus einer partikularen Perspektive betrachtet, sind es nach Luhmann allein die neuen sozialen Bewegungen, die die Gesellschaft „als eingeschlossener ausgeschlossener Dritter“ quasi „von draußen“ beobachten und den Versuch unternehmen, „die Umwelt gegen die funktionsrationalen Codierungen der Gesellschaft zur Geltung [zu] bringen“ (Luhmann 1986: 234). Nach Luhmann betreiben die neuen sozialen Bewegungen allerdings eine Angstretorik und -kommunikation, die die ökologische Kommunikation aufschaukelt und mit Moral auflädt, wodurch es schließlich zur Pflicht wird, sich ständig Sorgen zu machen (vgl. ebd. 1986: 245). So können die gesellschaftlichen Teilsysteme einerseits durch das von den neuen sozialen Bewegungen hervorgerufene störende „Rauschen“ zur Reaktion auf die ökologische Problematik genötigt werden, andererseits können durch die Angstkommunikation spezifische Resonanzen hervorgerufen werden, die aufgrund ihres Defizits an Reflexivität gesellschaftlich destruktive Folgen haben<sup>13</sup> (vgl. Brand 1998: 20). Luhmann hält die neuen sozialen Bewegungen im Rahmen seiner Analyse der ökologischen Kommunikation sowohl als Instanz zur Selbstbeschreibung der modernen Gesellschaft als auch zur Lösung der Umweltproblematik für ungeeignet, da diese Bewegungen ihre eigenen Beobachtungen letztlich nicht in entsprechende Beschreibungen fixieren können und daher bei der Ablehnung der funktional differenzierten Gesellschaft stehen bleiben: „Den neuen sozialen Bewegungen fehlt Theorie“ (Luhmann 1986: 234).

### 1.2.2.3 Ökologische Rationalität

Soll die Umweltproblematik in der Gesellschaft verankert werden, muss die Gesellschaft Luhmann zufolge eine ökologische Rationalität entwickeln. Luhmann formuliert mit Hilfe eines Reentry-Konzeptes einen Vor-

---

<sup>13</sup> Dieser Sachverhalt lässt sich z.B. im politischen System beobachten, das sich aufgrund der durch die sozialen Bewegungen aufgeschaukelten Angstkommunikation hinsichtlich der Gefahren der Atomenergie zu Reaktionen verpflichtet fühlt. Einerseits wird als Reaktion auf die Angstkommunikation der neuen sozialen Bewegungen seitens des politischen Systems von der Atomenergie Abstand genommen, andererseits wird gleichzeitig zu fossilen Brennstoffen (siehe z.B. die Erschließung des Braunkohleabbaugebietes in Garzweiler), die ebenfalls destruktive Folgewirkungen für die natürliche Umwelt haben, zurückkehrt, anstatt regenerative Energien zu fördern.



schlag zur ökologischen Rationalität und bedient sich eines Rationalitätsbegriffes, der beim Unterscheidungsvermögen ansetzt, also Unterscheidungen unterscheidet. Ein System erreicht demnach in dem Maße Rationalität, „als es die Differenz von System und Umwelt in das System wiedereinführt und sich daraufhin nicht an [eigener] Identität, sondern an Differenz orientiert. Gemessen an diesem Kriterium wäre ökologische Rationalität erreicht, wenn die Gesellschaft die Rückwirkungen ihrer Auswirkungen auf die Umwelt auf sich selbst in Rechnung stellen könnte. Für jedes Funktionssystem in der Gesellschaft wäre dieses Prinzip mit entsprechender Systemreferenz zu reformulieren, wobei zu beachten wäre, dass es keine Aggregation solcher Systemrationalitäten zu einer gesamtgesellschaftlichen Systemrationalität geben kann, weil jedes Funktionssystem nur die Eigenrationalität kalkuliert und die Gesellschaft im übrigen als Umwelt behandelt“ (ebd. 1986: 247).

Luhmann gesteht somit einzelnen Teilsystemen hinsichtlich der Umweltproblematik rationalere Problemlösungen zu, hält aber aufgrund der Struktur der Gesellschaft – der funktionalen Differenzierung - die Möglichkeit einer einheitlichen Reaktion dieser auf ökologische Probleme und eine ökologische Rationalität für unwahrscheinlich. Auch eine Steigerung letzterer in einzelnen Teilbereichen muss demnach nicht zu einer Erhöhung der Gesamtrationalität der Gesellschaft führen. Luhmann bewertet die Reaktionsmöglichkeiten moderner Gesellschaften auf die Umweltproblematik alles in allem eher skeptisch.

#### 1.2.2.4 Das Risiko der Evolution

Einen weiteren Beitrag zur Umweltproblematik liefert Luhmann im Rahmen seines Buches „Soziologie des Risikos“. In diesem setzt er sich auf entscheidungstheoretischer Ebene mit den Risiken der Evolution der modernen Gesellschaft auseinander. Hierzu wählt er die Perspektive des Beobachters zweiter Ordnung, um die Konsequenzen zu beobachten, die sich daraus ergeben, wie sich die Gesellschaft selbst beobachtet. Dies wäre aus der Perspektive des Beobachters erster Ordnung nicht möglich, da „der Beobachter erster Ordnung sieht, was er sieht. Der Beobachter zweiter Ordnung sieht, wie der Beobachter erster Ordnung sieht, was er sieht“ (Luhmann 1991: 77). Zu dieser Perspektive gehört auch, die Gesellschaft mit anderen Beobachtungen zu konfrontieren und andere Unterscheidungen zu benutzen, um einen anderen Blickwinkel zu erhalten. Er ersetzt daher das in der Risikoforschung etablierte Begriffspaar Risiko/Sicherheit<sup>14</sup> durch die Unterscheidung Risiko/Gefahr. Unter Risiko ist zunächst einmal die Kalkulation eines möglichen Schadens um etwaiger Vorteile willen zu verstehen (vgl. Görg 1999: 148).

Konstitutiv für den Risikobegriff ist zudem seine Zukunftsbezogenheit, die sich aus der Entscheidungsproblematik ableitet. Denn die Entscheidungsfolgen - also die möglichen Schäden - können erst in der Zukunft, also in einer Gegenwart, beobachtet werden, in der die Entscheidungen irreversibel vergangen sind (vgl. Kneer/Nassehi 1994: 169). Risiken sind

<sup>14</sup> Die Unterscheidung Risiko/Sicherheit suggeriert, dass in der Sachdimension bei entsprechend richtigen Entscheidungen Risiken durch entsprechende Maßnahmen mit Sicherheit vermieden werden können. Eine solche Unterscheidung nimmt beispielsweise Perrow in seiner risikotheorietischen Analyse der Großtechnik vor (vgl. Perrow 1989).

also bei Luhmann Zukunftsprobleme. Zu berücksichtigen ist außerdem eine durch die eigenen Entscheidungen und durch die Reaktionen anderer bedingte doppelte Kontingenz, die bewirkt, dass die Zukunft permanent verändert wird und daher unkalkulierbar bleibt. Aus der Perspektive Luhmanns bedeutet dieser Sachverhalt - die Zukunft mit dem Begriff des Risikos zu beschreiben - für die moderne Gesellschaft, dass „alle Entscheidungen unter der Perspektive möglicher Schäden in der Zukunft problematisiert werden, wobei Sicherheit des Handelns immer unwahrscheinlicher und Ungewissheit und Unsicherheit in allen Belangen zum Grundmuster des Handelns werden“ (Görg 1999: 148).

Das Begriffspaar Risiko/Gefahr verwendet Luhmann, um qua Beobachtung herauszufinden, wie Schäden und Schadensbewertungen von wem beobachtet werden: „Entweder wird der etwaige Schaden als Folge der Entscheidung gesehen, also auf die Entscheidung zugerechnet. Dann sprechen wir vom Risiko der Entscheidung. Oder der etwaige Schaden wird als extern gesehen, also auf die Umwelt zugerechnet. Dann sprechen wir von Gefahr“ (Luhmann 1991: 30). Diese Beobachtungsweise erlaubt eine Zurechnung von Entscheidungen - es werden also soziale Attributionsvorgänge angestoßen -, wodurch es möglich wird, den gleichen Schaden sowohl als Gefahr von außen als auch als Risiko der Entscheidung zuzurechnen. Gleichzeitig kann dadurch aber auch zwischen Betroffenen und Entscheidern unterschieden werden, „denn nicht alle, die von möglichen Schädigungen betroffen sind, haben auch gleichermaßen an den entsprechenden Entscheidungen mitgewirkt“ (Görg 1999: 149). Damit Risiken als Risiken (bzw. Schäden als Schäden) von der Gesellschaft überhaupt registriert werden, bedarf es nach Luhmann allerdings einer Risikokommunikation. Hierzu ist wiederum eine Beobachtung zweiter Ordnung notwendig, wodurch Risiken erst als Entscheidungen erscheinen können, also erwünschte von unerwünschten Handlungsfolgen unterschieden werden und man sich damit dem Risiko einer Entscheidung ausgesetzt sieht. Da es für Luhmann in der modernen Gesellschaft kaum möglich ist, nicht beobachtet zu werden, setzen sich Entscheidungen stets dem Risiko aus, als Risiken bzw. Gefahren beobachtet zu werden (vgl. Kneer/Nassehi 1994: 174). Als Beobachtungsinstanz von besonderer Bedeutung hebt Luhmann wiederum die sozialen Bewegungen hervor. Hat Luhmann ihnen in seinem Buch zur ökologischen Kommunikation noch Theorielosigkeit und eine reine Protesthaltung vorgeworfen (vgl. Luhmann, 1986: 234), so sieht er sie nun als diejenigen Beobachter der Gesellschaft, „die die Form Risiko/Gefahr von der Seite der Gefahr her sehen und damit das Problem der Zurechenbarkeit von Entscheidungen sichtbar machen“ (Kneer/Nassehi 1994: 175). Mit anderen Worten: Der Protest der neuen sozialen Bewegungen richtet sich aus dieser Perspektive auf „die Ablehnung von Situationen, in denen man das Opfer des Verhaltens anderer werden könnte“ (Luhmann 1991: 146).

Die Beobachtung der Gesellschaft durch die Beobachtung zweiter Ordnung (z.B. durch soziale Bewegungen) und die damit entstehende gesellschaftliche Risikokommunikation verändern zudem die gesellschaftliche Reaktion auf ökologische Gefährdungen. Sie führen vor allem zu einer Politisierung des Risikodiskurses, die sich auch auf die Differenzierung moderner Gesellschaften auswirkt. Da die Möglichkeit besteht, zwischen Entscheidern und Betroffenen zu unterscheiden, kann es die einzelnen Teilsysteme nicht unberührt lassen, ob sie von anderen Teilsy-

stemem mit unerwünschten Schädigungen<sup>15</sup> konfrontiert werden (vgl. Görg 1999: 149). Einer Risikogesellschaft im Luhmannschen Sinne kann die Gesellschaft also nicht mehr entkommen. Im Gegenteil: Für einige Vertreter der Systemtheorie wird Risiko quasi zu einem „Metacode“ der Funktionssysteme moderner Gesellschaften (vgl. Japp 1996: 62). Für die Evolution der modernen Gesellschaft bedeutet dies, dass deren Entwicklung nicht mehr - wie etwa noch bei Parsons oder Spencer - als linearer Fortschrittsprozess gedacht werden kann, sondern die Evolution der modernen Gesellschaft von einer Ungewissheit geprägt ist, die auch zur ökologischen Selbstgefährdung der Gesellschaft führen kann. Zwar schreibt Luhmann der modernen Gesellschaft aufgrund der funktionalen Differenzierung eine Steigerung der gesellschaftlichen Komplexität zu, die es ihr erlaubt, eine gestiegene Umweltkomplexität zu verarbeiten; es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass es infolge der Spezialisierung im Rahmen der funktionalen Differenzierung bei Veränderungen in der Umwelt zu Fehlentwicklungen/-spezialisierungen kommt, die nicht mehr überlebensfähig sind. Schließlich ist die primäre Zielsetzung autopoietischer Systeme immer die Fortsetzung der Autopoiesis ohne Rücksicht auf die Umwelt, weshalb Systeme eliminiert werden, die einem Trend der ökologischen Selbstgefährdung folgen (vgl. Luhmann 1986: 38). Dieses Szenario ist auch für das Gesellschaftssystem denkbar.

#### 1.2.2.5 Kritische Würdigung des Luhmannschen Ansatzes

Es lässt sich resümieren, dass Luhmanns spezieller Blickwinkel auf die Umweltproblematik der Umweltsoziologie wichtige Impulse gegeben hat. Seine Perspektive kann den Blick für die soziale Konstruktion von Umweltproblemen in gesellschaftlichen Kommunikationsprozessen, für die enorme Selektivität der Resonanz und der Bearbeitungsfähigkeit ökologischer Probleme in gesellschaftlichen Teilsystemen sowie für die Grenzen der gesellschaftlichen Wahrnehmungsfähigkeit ökologischer Probleme und die daraus resultierenden Handlungsrisiken schärfen. Zudem sieht Luhmann in der Struktur der funktionalen Differenzierung nicht nur den wesentlichen Grund für die gesellschaftlichen Reaktionsprobleme auf die ökologische Krise, sondern sie stellt, bedingt durch den in der modernen Gesellschaft unumgänglichen Entscheidungsdruck/-zwang, auch eine eigenständige Quelle ökologischer Gefährdungen dar.

Kritisieren an Luhmanns Perspektive auf die Umweltproblematik lässt sich die Ausklammerung der natürlichen Umweltfaktoren, also der stofflich-materiellen Aspekte. Ausgehend von Kommunikation als soziologischer Grundkategorie untersucht er lediglich die System-Umwelt-Interaktionen - die Art, wie die Gesellschaft ihr Naturverhältnis kommuniziert -, nicht jedoch die gesellschaftlichen Naturverhältnisse selbst. Vorzuwerfen ist Luhmann zudem eine einseitige Thematisierung der gesellschaftlichen Strukturen innerhalb seiner Theorie funktionaler Differenzierung, die sich maßgeblich auf die Differenzierungsprozesse bezieht,

---

<sup>15</sup> Stellt sich aus der Sicht des Wirtschaftssystems z.B. der Bau eines Atomkraftwerkes als ein aufgrund der zu erwartenden Vorteile in Kauf zu nehmendes Risiko dar, so kann die Errichtung dieses Atomkraftwerkes für das politische System wegen der mit der Atomenergie verbundenen Gefahren und den damit verbundenen potentiellen Schädigungen in der Zukunft (vielleicht) zu einem nichttolerierbaren Risiko werden.

aber durchaus existente Prozesse der Entdifferenzierung, wie z.B. die zunehmende Absicherung politischer Entscheidungen durch die Wissenschaft, vernachlässigt. Ebenso geht in Luhmanns Werk - aufgrund des Abstraktionsgrades seiner Theorie - eine historische Situierung der Kommunikation verloren. So behandelt er innerhalb seiner Analyse der ökologischen Kommunikation nicht den Zusammenhang von der Angstkommunikation der neuen sozialen Bewegungen und den historischen Ereignissen wie z.B. den Reaktorunfall in Tschernobyl. Auch ist Luhmann hinsichtlich seiner (un)historischen Perspektive auf die Gesellschaft zu kritisieren. Da für ihn innerhalb seiner Evolutionstheorie beim Übergang von der stratifikatorischen zur funktionalen Differenzierungsform der Gesellschaft vor allem das Merkmal der funktionalen Differenzierung der Gesellschaft von Bedeutung ist, verzichtet er auf eine Analyse der Auswirkungen historisch spezifischer Konstellationen wie z.B. der fordistischen Wachstumskonstellation<sup>16</sup> nach dem Zweiten Weltkrieg, die erst die Voraussetzung für eine ökologische Kommunikation im Luhmannschen Sinne geschaffen hat. Abschließend sind Luhmanns Einschätzungen im Rahmen seiner Risikostudien zur Evolution der Gesellschaft zu kritisieren. Richtig ist, dass die Bedeutung des Risikos aufgrund der Entscheidungsproblematik für die Evolution der Gesellschaft zugenommen hat. Doch indem Luhmann innerhalb seiner Perspektive als Beobachter zweiter Ordnung von menschlichen Gestaltungspotentialen im Sinne von Erkennen und Handeln abstrahiert und die gesellschaftliche Entwicklung am Maßstab der natürlichen Evolution ausrichtet, nämlich an der Selektion der nicht überlebensfähigen Systeme, entwickelt er quasi einen Naturalismus zweiter Ordnung, wodurch eine generelle Gestaltbarkeit gesellschaftlicher Naturverhältnisse durch den Menschen ausgeschlossen wird.

### **1.2.3 Becks Risikogesellschaft: Die ökologische Krise als Institutionenkrise**

Zeitgleich zu Luhmanns „Ökologischer Kommunikation“ ist Becks Buch „Risikogesellschaft“ im Jahre 1986, dem Jahr der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl, erschienen. In diesem (und in weiteren sich anschließenden Publikationen) wendet Beck sich im Rahmen seiner soziologischen Analyse der modernen Gesellschaft, die er als Risikogesellschaft bezeich-

---

<sup>16</sup> Dieser Begriff geht auf Arbeiten zur in den 70er Jahren in Frankreich entstandenen Regulationstheorie zurück, die die Gesellschaft von drei verschiedenen Gesichtspunkten aus analysiert (Industrialisierungsmodell, Akkumulationsregime und Regulationsweise). Mit dem Begriff der fordistischen Wachstumskonstellation bzw. des fordistischen Kompromisses bezeichnet die Regulationstheorie die gesellschaftliche Epoche ab Ende des Zweiten Weltkriegs bis Mitte der 70er Jahre (in Europa und den USA), in der es aufgrund der Kombination aus tayloristischer Arbeitsorganisation, kontinuierlicher Mechanisierung der Produktion, Massenproduktion, Beteiligung der Arbeiterschaft an den Produktionsgewinnen, Steigerung der Wertschöpfung, Sozialgesetzgebung und ausgebautem, mit keynesianischen Instrumenten operierendem Wohlfahrtsstaat nicht nur zu einer tendenziellen Übereinstimmung von Massenkonsum und Massenproduktion, sondern auch zu lang anhaltendem wirtschaftlichem Wachstum gekommen war (vgl. Liepitz 1995: 90-122). Nach dieser Theorie wurden in dieser Epoche nicht nur die Belange der natürlichen Umwelt vernachlässigt und damit ein wesentlicher Beitrag zur heutigen ökologischen Krise geleistet (z.B. Ozonloch), sondern in ihr sind auch die neuen sozialen Bewegungen entstanden. Zu diesem Zusammenhang und zur Regulation gesellschaftlicher Naturverhältnisse aus regulationstheoretischer Perspektive siehe auch Becker/Brand 1996: 116-140.

net, auch der Umweltproblematik zu. Er versucht über den Weg einer Analyse derjenigen Institutionen, die direkt oder indirekt mit der Risiko-  
produktion verbunden sind, Wege zu einer möglichen Lösung der ökolo-  
gischen Krise aufzuzeigen.

### 1.2.3.1 Strukturen der Risikogesellschaft, Modernisierungsrisiken und die zivilisatorische Selbstgefährdung der Gesellschaft

Ausgangspunkt der Beckschen Analyse der Gegenwartsgesellschaft ist die neue Qualität von Modernisierungsrisiken im Atom-, Chemie- und Genzeitalter, denen die Gefahr von zivilisatorischen Selbstgefährdungen innewohnt (vgl. Beck 1988: 9). Diese ökologischen, atomaren, chemischen und genetischen Großgefahren sind weder räumlich, zeitlich und sozial eingrenzbar, noch nach den Regeln von Kausalität und Schuld zurechenbar, auch nicht mit der gängigen Tauschregel Zerstörung gegen Geld kompensierbar, weshalb sie dem alarmierenden Sicherheitsverständnis der Bürger nachsorglos zugemutet werden müssen (vgl. ebd. 1988: 120). Aus diesem Sachverhalt leitet sich bei Beck der Begriff der Risikogesellschaft ab. Er bezeichnet diejenigen Gesellschaften als Risikogesellschaften, „die zunächst verdeckt, dann immer offensichtlicher mit den Herausforderungen der selbstgeschaffenen Selbstvernichtungsmöglichkeit allen Lebens auf dieser Erde konfrontiert sind“ (ebd. 1988: 109).

Die Entstehung der Risikogesellschaft resultiert für ihn aus der Eigendynamik der Industriegesellschaft. Sie stellt sogar einen Strukturbruch gesellschaftlicher Entwicklung dar: „Ähnlich wie im 19. Jahrhundert Modernisierung die ständisch verknöcherte Agrargesellschaft aufgelöst hat und das Strukturbild der Industriegesellschaft herausgeschält hat, löst Modernisierung<sup>17</sup> heute die Konturen der Industriegesellschaft auf, und in der Kontinuität der Moderne entsteht eine andere gesellschaftliche Gestalt“ (Beck 1986: 14). Die Dynamik der Gesellschaft wird für Beck nicht mehr durch die Logik der Reichtumsverteilung, sondern vielmehr durch die Logik der Risikoverteilung bestimmt (ebd. 1986: 25). Dies bedeutet für ihn allerdings nicht, dass die Machtverhältnisse, die strukturellen Merkmale der kapitalistischen Industriegesellschaft und die damit verbundenen Konflikte völlig überwunden sind. Die Risikogesellschaft bricht nicht „mit der kapitalistischen Entwicklungslogik, sondern [hebt] sie auf eine neue Stufe“ (ebd. 1986: 30).

Zur strukturellen Unterscheidung zwischen klassischer Industriegesellschaft und industrieller Risikogesellschaft führt Beck daher die Kategorien Reichtum und Risiko ein. Unter Reichtum fasst er generell „erstrebenswerte Knappheiten“ wie beispielsweise Konsumgüter, Einkommen, Bildungschancen, Besitz usw., wohingegen Risiken (Gefährdungen) in der Risikogesellschaft ein „Modernisierungsbeiprodukt von verhinderungswertem Überfluß“ darstellen - also moderne Ursachen haben - und sich von Gefährdungen natürlichen Ursprungs wie Vulkanausbrüchen und

---

<sup>17</sup> Modernisierung meint nach Beck „die technologischen Rationalisierungsschübe und die Veränderung von Arbeit und Organisation, (sie) umfasst darüber hinaus aber auch sehr viel mehr: den Wandel der Sozialcharaktere und Normalbiographien, der Lebensstile und Liebesformen, der Einfluss- und Machtstrukturen, der politischen Unterdrückungs- und Beteiligungsformen, der Wirklichkeitsauffassungen und Erkenntnisnormen“ (Beck 1986: 25).



Erdbeben unterscheiden (ebd. 1986: 35). Den beiden Kategorien liegt eine unterschiedliche Logik zugrunde: „Der positiven Aneignungslogik (Reichtum) steht also eine negative Logik des Wegverteilens (Risiko), Vermeidens, Leugnens, Uminterpretierens gegenüber“ (ebd. 1986: 35). Bei der gesellschaftlichen Verteilung von Risiken erkennt Beck Unterschiede zwischen der Industrie- und der Risikogesellschaft. Waren in der Industriegesellschaft die Risiken hauptsächlich umgekehrt proportional zum Reichtum verteilt, also diejenigen unten in der Hierarchie maßgeblich von Risiken wie Gesundheitsrisiken, Hunger, Arbeitslosigkeit etc. betroffen, so hat sich dieses Verteilungsprinzip in der Risikogesellschaft gelockert (vgl. Volkmann 2000: 26). Beck bringt dies auf eine Formel: „Not ist hierarchisch, Smog ist demokratisch“ (Beck 1986: 48). Mit dem Anwachsen von Modernisierungsrisiken, die aufgrund des in ihnen enthaltenen Bumerang-Effektes das Klassenschema sprengen, entstehen soziale Gefährdungslagen, die die ganze Gesellschaft, auch diejenigen, die sie produzieren und davon profitieren, betreffen (vgl. ebd. 1986: 30). In der Risikogesellschaft dominiert nicht mehr allein die in der Industriegesellschaft vorherrschende Logik der Reichtumsproduktion, sondern mit der Zunahme von Risiken hat sich parallel dazu eine Logik der Risikoproduktion herausgebildet, die beide zusammen um gesellschaftliche Relevanz ringen. Damit verbunden ist auch eine Verschiebung der gesellschaftlichen Ursachen für Konflikte. Ist in der Industriegesellschaft vornehmlich die ungleiche Verteilung materieller Güter Gegenstand von Konflikten gewesen, so beinhalten in der Risikogesellschaft die negativen Folgen der materiellen Güterproduktion ein hohes Konfliktpotential, weswegen dem Gleichheitspostulat der Industriegesellschaft in der Risikogesellschaft die Forderung nach Sicherheit gegenübersteht. Ein weiterer Unterschied zwischen Risikogesellschaft und Industriegesellschaft besteht darin, dass der industriegesellschaftlichen Reichtumsverteilung Klassenlagen entsprechen, wohingegen die Risikogesellschaft von gesellschaftsschichtübergreifenden Gefährdungs- bzw. Risikolagen geprägt ist, die auch quer zu sozialen Ungleichheiten liegen können<sup>18</sup> (vgl. Volkmann 2000: 26). Charakteristische Strukturmerkmale der Risikogesellschaft werden neben der Erzeugung materiellen Wohlstands zunehmend auch Modernisierungsrisiken.

Da sich diese Modernisierungsrisiken und die damit verbundene Umweltproblematik nach Beck nicht national eingrenzen lassen, stellt sich für ihn die Risikogesellschaft schließlich als eine Weltrisikogesellschaft dar (vgl. Beck 1996a: 119), die durch drei Arten von Gefahren gekennzeichnet ist: reichumsbedingte ökologische Zerstörung und technisch-

---

18 Denn schließlich lösen sich für Beck in der Risikogesellschaft infolge eines „Fahrstuhl-effektes“, der zu einer kollektiven Anhebung der Reallöhne bei weniger Erwerbsarbeitszeit und mehr Lebenszeit insgesamt geführt hat, auch die sozialstrukturellen Muster des Industriekapitalismus (Klassen) auf (vgl. Beck 1986: 124-125). Dadurch wandelt sich nach Beck nicht nur die Gestalt sozialer Ungleichheit, sondern mit fortschreitender Modernisierung der Gesellschaft und den gestiegenen Konsummöglichkeiten ist für ihn auch eine Individualisierung der Lebensverhältnisse verbunden, die drei Momente besitzt: die Herauslösung aus traditionellen Bindungen, der Verlust von traditionellen Sicherheiten und eine neue Art der sozialen Einbindung (vgl. ebd. 1986: 206). Individualisierung bedeutet für Beck aber nur in begrenztem Maße eine gestiegene Fähigkeit zur Selbstbestimmung. Es überwiegt vielmehr eine sozialstrukturelle Vereinzelung, die die Individuen direkt den Risiken des Arbeitsmarktes ausliefert und sie zur Gestaltung ihrer Lebensverhältnisse aufgrund der zunehmenden „Marktabhängigkeit in allen Dimensionen der Lebensführung“ zwingt (ebd. 1986: 212).

industrielle Gefahren (z.B. Ozonloch, Treibhauseffekt, Folgen der Gentechnik), armutsbedingte ökologische Zerstörung und technisch-industrielle Gefahren (z.B. das Abholzen des tropischen Regenwaldes, veraltete Großtechnologien), schließlich Gefahren durch Massenvernichtungswaffen (z.B. ABC-Waffen) (vgl. ebd. 1997: 76-77). Die Gesellschaft ist - auch auf globaler Ebene - bezüglich ökologischer Risiken mit selbstgeschaffenen Problemen konfrontiert, die selbst schon ein Produkt des Modernisierungsprozesses sind.

### 1.2.3.2 Einfache und reflexive Modernisierung der Gesellschaft

Diese Selbstkonfrontation der Gesellschaft mit ihren selbstgeschaffenen ökologischen Problemen veranlasst Beck dazu, zwischen einfacher und reflexiver Modernisierung bzw. erster und zweiter Moderne zu unterscheiden. Die Phase der einfachen Modernisierung ist von einer allgemeinen wissenschaftlich-technischen Fortschrittseuphorie begleitet gewesen und dementsprechend positiv bewertet worden. Vorangetrieben von den Institutionen der wissenschaftlichen Aufklärung hat innerhalb deren Auseinandersetzung mit der Tradition im Rahmen der ersten Modernisierung auch eine Abkehr von der nicht-modernen Tradition stattgefunden. Schließlich ist mit der Modernisierung auch die Hoffnung auf eine Überwindung materiellen Mangels verbunden gewesen (vgl. Volkmann 2000: 24). Im Zuge der Modernisierung ist die Fortschrittseuphorie, die mit einem Glauben an eine Beherrschbarkeit der Welt verbunden war, aufgrund der immer offensichtlicher werdenden ökologischen Probleme (Modernisierungsrisiken) gebremst worden. Für Beck ist die erste Moderne daher nur eine halbierte Moderne gewesen, „weil vielfältige Elemente von hergestellter Traditionalität (als Formen der Gegenmoderne<sup>19</sup>) in sie eingelassen sind, und daher die Moderne eigentlich noch gar nicht vollendet ist“ (Görg 1999: 157). Der Modernisierungsprozess wird schließlich „reflexiv, sich selbst zum Thema und Problem“ (Beck 1986: 26). Reflexive Modernisierung meint dann eine „Selbsttransformation der Industriegesellschaft [...]; also Auf- und Ablösung der ersten durch eine zweite Moderne [...]“<sup>20</sup> (Beck 1996b: 27). Dies bedeutet, die reflexive Modernisierung setzt das Geschäft der wissenschaftlichen Aufklärung nicht einfach fort, sondern wendet es nun gegen die Moderne selbst: „Wurden im 19. Jahrhundert ständische Privilegien und religiöse Weltbilder, so werden heute das Wissenschafts- und Technikverständnis der klassischen Industriegesellschaft entzaubert [...]“ (ebd. 1986: 14). Es kommt zu einer reflexiven Verwissenschaftlichung. So gesehen, spiegeln sich auch in Becks Wissenschafts- und Technikverständnis die Halbierungen der Moderne wider. Es sind Halbierungen, die nun „nichts Altes, Überliefertes“ mehr sind, „sondern industriegesellschaftliches Konstrukt und Produkt“ (ebd. 1986: 19). Mit der reflexiven Modernisierung bzw. zweiten Moderne ist also eine Selbstkonfrontation der Moderne mit ihren eigenen Verkrustungen und Gefahren gemeint, wobei gleichzeitig „das reflexive Moment auch dazu beitragen [soll], die Halbierungen zu über-

<sup>19</sup> Zu der Gegenüberstellung bzw. Dialektik von Moderne und Gegenmoderne siehe Beck 1996b: 56-64.

<sup>20</sup> Im Unterschied zur einfachen Modernisierung „vollzieht sich dieser zweite Modernisierungsschub latent“ (Volkmann 2000: 24).

winden, die von Beck für die ökologische Problematik mit verantwortlich gemacht werden<sup>21</sup> (Görg 1999: 157).

### 1.2.3.3 Die institutionalisierte Nichtzuständigkeit bzw. die organisierte Unverantwortlichkeit

Beck behandelt im weiteren Verlauf seiner Argumentation allerdings nicht die Fragen bzw. die Zusammenhänge der Natur- oder Umweltzerstörung, sondern wendet sich allein ihren institutionellen Konsequenzen, also der Ebene der Wahrnehmung und Bearbeitung ökologischer Probleme zu. Sein Augenmerk verschiebt sich somit auf die sozialen, wirtschaftlichen und politischen Folgen und die neue Art von Widersprüchen und Konflikten, die sich aus der mit ihren selbstproduzierten, destruktiven Nebenfolgen konfrontierten Moderne ergeben<sup>22</sup>. Dabei unterscheidet er zwei Phasen der Entstehung der Risikogesellschaft: „Zum einen ein Stadium, in dem die Folgen und Selbstgefährdungen zwar systematisch erzeugt, aber nicht öffentlich thematisiert und zum Zentrum politischer Konflikte werden“ (Beck 1993: 35), in dem die Selbstkonfrontation vorherrscht; und einer Phase, in der „genau diese Konstellation [...] wiederum zum Gegenstand der (öffentlichen, politischen und wissenschaftlichen) Reflexion gemacht werden kann“<sup>23</sup> (ebd. 1993: 37). Die Unterscheidung zwischen den beiden historischen Phasen ist bei Beck vor allem eine der politischen und institutionellen Reaktion auf die selbstproduzierten Gefahrenlagen. Sie drückt eine Differenz aus, „die Beck in der Gestalt des „industriellen Fatalismus“ und der „organisierten Unverantwortlichkeit“ zum Ausgangspunkt seiner scharfen Kritik an den Versäumnissen gegenüber der ökologischen Problematik macht“ (Görg 1999: 158). Denn für ihn ist es offensichtlich, dass „die Verwandlung der ungesesehenen Nebenfolgen industrieller Produktion in globale ökologische Krisenherde gerade kein Problem der umgebenden Welt - kein sogenanntes „Umweltproblem“ - sondern eine tiefgreifende Institutionenkrise der ersten nationalstaatlichen Industriemoderne selbst“ [ist] (Beck 1996a: 131-132).

Die Institutionenkrise einer sich selbst gefährdenden Gesellschaft offenbart sich nach Beck in der ersten Phase sodann „im Schüren und Absichern eines industriellen Fatalismus, in dem das, was mit System erzeugt

---

21 Beispiele dafür stellen die wissenschaftliche Technikfolgenabschätzung oder die Umwelttechnik dar. Allerdings bleibt anzumerken, dass die Grundüberzeugung der Industriegesellschaftlichen Moderne, „jegliches Problem letztlich wissenschaftlich-technisch lösen zu können, auch in der Risikogesellschaft beibehalten“ wird, (Volkman 2000: 25) „weil im Denken und Handeln der Menschen und Institutionen die Selbstverständlichkeiten der Industriegesellschaft (der Fortschrittskonsens, die Abstraktion von ökologischen Folgen und Gefahren, der Kontrolloptimismus) dominieren“ (Beck 1993: 36).

22 Denn mit dem Ausbruch von Umweltkatastrophen wie Öltankerkatastrophen, radioaktive Verseuchung, Gifte in Nahrungsmitteln, Klimaerwärmung usw. als Folge von nicht beherrschten Modernisierungsrisiken können „von heute auf morgen Produkte und Unternehmen, ganze Wirtschaftsbranchen, Regionen und Länder zu Verlierern“ abgestempelt werden (Brand 1998: 22).

23 An dieser Stelle ist eine deutliche Nähe Becks zu Luhmanns Diskussion der Problematik der ökologischen Rationalität festzustellen, wenn letzterer dort Reflexion als Selbstbeobachtung der Wechselwirkungen zwischen einem System und seiner Umwelt definiert (vgl. Kapitel 1.2.2.).



wird, nicht (zurechenbar) im System entstanden ist, und die nicht mehr nach außen abwälzbare Schuld auf ein intern geschaffenes, ehernes Naturschicksal abgeleitet werden soll“ (Beck 1988: 105). Industrieller Fatalismus meint also eine generelle Verdeckung der Umweltproblematik seitens der Institutionen<sup>24</sup>.

Doch industrieller Fatalismus stellt nur eine Seite der Institutionenkrise dar. Die Gesellschaft „ist in den selbstgeschaffenen Gefährdungslagen mit Problemen konfrontiert, die zwar von ihr und ihren Institutionen produziert werden, aber nicht mehr von den gleichen Institutionen kontrolliert werden können<sup>25</sup>“ (Görg 1999: 158). Für Beck ergibt sich damit innerhalb der gesellschaftlichen Selbstkonfrontation mit ökologischen Problemen ein zentraler Widerspruch: Der „Widerspruch nämlich zwischen systemimmanent erzeugten und systemimmanent nicht zurechenbaren, nicht verantwortbaren, nicht bearbeitbaren Gefahren“ (Beck 1988: 104). Es existiert für ihn also eine institutionalisierte Nichtzuständigkeit hinsichtlich der Produktion, Beherrschung, Verantwortung und Bearbeitung von Risiken bzw. Gefahren, die Ausdruck eines Systems der „organisierten Unverantwortlichkeit“ darstellen (vgl. ebd. 1988: 104). Keines der gesellschaftlichen Teilsysteme<sup>26</sup> Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, die allesamt mit Risiken verknüpft sind, übernimmt nach Beck die alleinige Verantwortung für Modernisierungsrisiken und deren Folgen. Er erläutert diese These bzw. diesen Zusammenhang, indem er diese drei Teilsysteme unter dem Gesichtspunkt des Umgangs mit Risiken bzw. hinsichtlich der Verantwortung für Modernisierungsrisiken untersucht.

Das gesellschaftliche Teilsystem Wissenschaft ist nach Beck auf dreierlei Weise mit Risiken verknüpft:

- „Wissenschaft produziert Risiken, indem ihre Erkenntnisse der Naturbeherrschung technisch-wirtschaftlich in der Industrie umgesetzt werden.
- Wissenschaft definiert Risiken und macht sie als solche sichtbar.
- Wissenschaft bewältigt Risiken, indem ihre Erkenntnisse über Kausalzusammenhänge zwischen technisch-wirtschaftlicher Produktion und deren Nebenfolgen in der sogenannten Umwelttechnologie umgesetzt werden“ (Volkmann 2000: 29).

Da die Wissenschaft aber nicht dafür zuständig ist, was mit ihren wissenschaftlichen Erkenntnissen geschieht und die Entscheidung darüber,

---

24 Diese Verdeckung bzw. die Behandlung von ökologischen Katastrophen als Naturschicksal der Zivilisation trifft beispielsweise auf den gesellschaftlichen Umgang mit Smog zu (vgl. Beck 1988: 105)

25 Ebenso wie Luhmann geht Beck hier zur Stützung seiner These auf die Ergebnisse der Risikoforschung ein, insbesondere auf die organisationssoziologische Studie von Perrow zur Beherrschbarkeit bzw. zum Gefahrenpotential großtechnischer Anlagen (vgl. Beck 1988: 120–127).

26 Auffällig an dieser Stelle und in seiner weiteren Argumentation ist, dass Beck explizit differenzierungstheoretische, ja systemtheoretische Begriffe benutzt.

welche wissenschaftlichen Erkenntnisse<sup>27</sup> in der Gesellschaft Anwendung finden, nicht in der Wissenschaft getroffen werden, ist die Wissenschaft somit nicht für Modernisierungsrisiken zuständig. Die Wirtschaft hingegen ist hinsichtlich der Risikoproduktion und Risikobewältigung der gesellschaftliche Ort, in dem wissenschaftliches Wissen überhaupt erst zur Anwendung kommt. Da Modernisierungsrisiken aber eine Nebenfolge der industriellen Produktion darstellen, ist das Wirtschaftssystem für die Risikoproduktion zuständig (ebd. 2000: 30). Die Antwort auf die Frage nach der Verantwortung für die Nebenfolgen der Produktion, also die Umweltproblematik, liegt für Beck allerdings nicht allein im Wirtschaftssystem. Denn für ihn fällt dem politischen System die „Gestaltung und Veränderung von Lebensverhältnissen“ zu. (Beck 1986: 311). Die Politik hat zudem ihrem eigenen Selbstverständnis nach die Aufgabe, „jegliche gesellschaftsverändernde Entscheidung - also auch wirtschaftliche, wissenschaftliche oder andere Entscheidungen - im nachhinein zu legitimieren“ (Volkmann 2000: 30). Und gerade im Rahmen der ersten Modernisierung hat das politische System dem Wirtschaftssystem die breite Unterstützungsbereitschaft zugesagt, da es ja selbst die Erhöhung des materiellen Wohlstands und die Förderung des technischen Fortschritts zum politischen Programm gemacht hatte. Die Ziele des Wirtschaftssystems stimmten im Rahmen der ersten Modernisierung mit denen des politischen Systems zunächst überein, wenngleich sich die Politik des Wohlfahrtsstaates begrenzte Interventionen in wirtschaftliche Steuerungsprozesse vorbehalten hatte. Allerdings haben nach Beck im Zuge wirtschaftlicher Liberalisierung und Globalisierung die staatlichen Interventionsmöglichkeiten abgenommen. Er hebt hervor, dass „die moderne Gesellschaft kein Steuerungszentrum hat“ (Beck 1986: 368). Entscheidungen werden für Beck in zunehmendem Maße im unpolitischen Raum getroffen: „So wandert nun das Potential der Gesellschaftsgestaltung aus dem politischen System ins subpolitische System wissenschaftlich-technisch-ökonomischer Modernisierung ab. Es kommt zu einer prekären Umkehrung von Politik und Nichtpolitik. Das Politische wird unpolitisch und das Unpolitische politisch“ (ebd. 1986: 305). Für das politische System bedeutet dies, dass es keinen Einfluss mehr auf wissenschaftlich-ökonomische Entscheidungen - auch nicht in Risikokonflikten - hat und seine Aufgabe nunmehr darin besteht, der Bevölkerung die „Entwicklungsrichtung und (das) Ergebnis des technischen Wandels als Ausdruck unausweichlicher technisch-ökonomischer Sachzwänge“ zu vermitteln (ebd. 1986: 301).

Die zukünftige gesellschaftliche Entwicklung ist für Beck nunmehr von nicht fixierbaren Entscheidungen abhängig, die gesellschaftliche Akteu-

---

27 Beck weist in diesem Zusammenhang auf eine Problematik des wissenschaftlichen Systems hin, die mit der Ausdifferenzierung der Wissenschaft entstanden ist: „Mit der Ausdifferenzierung der Wissenschaft (wächst) die unüberschaubar werdende Flut konditionaler, selbstungewisser, zusammenhangloser Detailergebnisse“, und mit der fortschreitenden Binnendifferenzierung des Teilsystems in immer mehr wissenschaftliche Teilgebiete wird eine Überkomplexität von wissenschaftlichen Wahrheiten erzeugt. Dies hat zur Folge, dass für eine bestimmte Problematik zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Wahrheiten gewählt werden kann, also zu jedem Gutachten ein Gegengutachten geschrieben werden kann und „Wissenschaft (...) immer notwendiger, zugleich aber auch immer weniger hinreichend für die gesellschaftlich verbindliche Definition von Wahrheit“ wird (ebd. 1986: 256).

re in gänzlich unabhängigen, von sozialer Legitimität entbundenen Handlungszusammenhängen treffen (vgl. ebd. 1986: 336), weshalb sich auch keine klaren Verantwortlichen für die Nebenwirkungen dieser nicht fixierbaren Entscheidungen heranziehen lassen: „Der Nichtzuständigkeit der Wissenschaft entspricht eine Implizitzuständigkeit der Betriebe und die bloße Legitimationszuständigkeit der Politik. Fortschritt ist die in die Unzuständigkeit hineininstitutionalisierte Gesellschaftsveränderung“ (ebd. 1986: 345). Dies bedeutet nicht, dass es keine Zuständigkeit mehr gibt, sondern dass sich die Zuständigkeit und die Verantwortlichkeit für Modernisierungsrisiken aufgrund dieser nicht klar zurückführbaren Zuständigkeit als eine Ko-Produktion der drei Teilsysteme Wissenschaft, Wirtschaft und Politik darstellt: „Es handelt sich also um ein weitverzweigtes Labyrinth-System, dessen Konstruktionsplan nicht etwa Unzuständigkeit oder Verantwortungslosigkeit ist, sondern die Gleichzeitigkeit von Zuständigkeit und Unzurechenbarkeit, genauer: Zuständigkeit als Unzurechenbarkeit oder: organisierte Unverantwortlichkeit“ (Beck 1988: 100). Die Ursache für die organisierte Unverantwortlichkeit in der Risikogesellschaft liegt für Beck also letztlich in der zunehmenden Differenzierung der Gesellschaft begründet, wobei deren jeweilige Akteure nur teilsystemintern entscheiden (vgl. Volkmann 2000: 31). Dies hat auch Folgen für den gesellschaftlichen Umgang mit der Umweltproblematik. Es existiert ein Tabu der Nichtveränderbarkeit: „Bereiche, Verhältnisse, die prinzipiell veränderbar wären, werden von dieser Veränderungszumutung durch die Unterstellung von „Systemzwängen“, „Eigendynamiken“ systematisch ausgeschlossen“ (Beck 1986: 282). Seitens der gesellschaftlichen Institutionen, die mit den Modernisierungsrisiken verknüpft sind, erwartet Beck also keine Lösungen der Umweltproblematik bzw. keine Eindämmung der Risikoproduktion.

#### **1.2.3.4 Die (Welt-)Bürgergesellschaft als Hoffnung**

Becks Hoffnung auf eine Lösung der ökologischen Krise und eine Bewältigung der Modernisierungsrisiken im Rahmen einer mit ihren Problemen selbstkonfrontierten Gesellschaft - einer zweiten Moderne - beruht auf einer Veränderung der gesellschaftlichen Definitionsverhältnisse, die in den gesellschaftlichen Institutionen verankert sind und die organisierte Unverantwortlichkeit verkörpern. Es kommt darauf an, dass ein „anderes Spielregelsystem“ geschaffen wird, das die Wahrnehmung und Bearbeitung von Gefahren steuert (Beck 1988: 275). Dies setzt nach Beck jedoch auf einer zweiten Stufe reflexiver Modernisierung ein Risikobewusstsein in der Gesellschaft und eine damit einhergehende Distanzierung von den teilsystemischen Rationalitäten voraus: „Das Denken und Handeln muss sich angesichts der Globalität der Bedrohungen an einer übergeordneten sozialen Rationalität orientieren: dem Überleben der Gesellschaft“ (zit. nach Volkmann 2000: 36). Es bedarf für ihn dazu allerdings politisch handelnder Menschen und einer kritischen Öffentlich-

keit<sup>28</sup>. Diese soll nach Beck die Modernisierungsrisiken im Rahmen einer „Subpolitik“, einer „Politik jenseits der repräsentativen Institutionen des nationalstaatlichen politischen Systems“, (Beck 1996a: 137) öffentlich thematisieren, auf die Institutionen der organisierten Unverantwortlichkeit einwirken und diese verändern. So können beispielsweise „Modernisierungsrisiken [...] den Wissenschaften also nur von außen, auf dem Wege ihrer öffentlichen Anerkennung, „aufgedrückt“ werden. Sie beruhen nicht auf innerwissenschaftlichen, sondern auf gesamtgesellschaftlichen Definitionen und Beziehungen und entfalten auch innerwissenschaftlich ihre Wirksamkeit nur durch die treibende Kraft im Hintergrund: die gesellschaftliche Tagesordnung“ (ebd. 1986: 262). Dadurch gerät die Wissenschaft nicht nur „als Quelle für Problemursachen ins Visier“ (ebd. 1986: 255), sondern im Rahmen der dadurch angestoßenen reflexiven Verwissenschaftlichung (d.h. Selbstkritik) kann ein „Prozeß der Demystifizierung der Wissenschaften in Gang [gesetzt werden], in dessen Verlauf das Gefüge von Wissenschaft, Praxis und Öffentlichkeit einem grundlegenden Wandel unterworfen wird“ (ebd. 1986: 256). Es besteht für Beck prinzipiell die Möglichkeit, dass öffentliche Kritik an den Modernisierungsrisiken das Wissenschaftssystem dazu bewegt, Entdifferenzierungsprozesse zu durchlaufen, die zu institutionellen Lernprozessen führen. Diese bestehen darin, dass die zersplitterten wissenschaftlichen Teildisziplinen interdisziplinär zusammenarbeiten, eine „Spezialisierung auf den Zusammenhang“ entsteht und die Wissenschaften anstelle der bisher „praktizierten marktexpansiven Sekundärindustrialisierung von Folgen und Symptomen“ an der Beseitigung der Ursachen von Modernisierungsrisiken arbeiten (vgl. ebd. 1986: 290-299).

So gesehen politisieren öffentlich thematisierte Risiken das Unpolitische. Sie schaffen damit neue Legitimationszwänge und nötigen zu neuen Aushandlungsprozessen. Sie eröffnen Chancen für eine Subpolitik von unten und für neue, unvorhergesehene Handlungscoalitionen (Brand 1998: 23). Der ökologischen Katastrophe bzw. den Modernisierungsrisiken und der unter dem Mantel der Demokratie an die Macht gekommenen „Niemandsherrschaft technologischer Entwicklungen“ und ihren Institutionen kann nach Beck nur, sowohl auf nationaler als auch auf globaler Ebene, durch einen neuen (globalen) Verantwortungszusammenhang, eine politisch aktiv handelnde (Welt-)Bürgergesellschaft (global technological citizenship), begegnet werden (Beck 1996a: 140-141).

### 1.2.3.5 Kritische Würdigung des Beck'schen Ansatzes

Neben Luhmann ist es Beck's Verdienst, die Umweltproblematik in die deutsche Soziologie wieder eingeführt und auf die Defizite der gesellschaftlichen Institutionen im Umgang mit der ökologischen Krise hingewiesen zu haben. Allerdings transformiert er die Umweltproblematik in eine politische Soziologie der Risikogesellschaft. Denn für Beck geht es nicht um die Gründe für die Interaktionsdynamik von Gesellschaft

---

<sup>28</sup> Hier hat Beck neben Einzelpersonen und regionalen und nationalen Initiativen/ sozialen Bewegungen auch global agierende Nichtregierungsorganisationen (NGOs) wie Greenpeace im Visier, die Modernisierungsrisiken durch (massen)medienwirksame Aktionen durchführen, wie beispielsweise die Verhinderung der Versenkung der Shell-Bohrinsel Brent Spar im Jahr 1995 mittels eines symbolisch-inszenierten Massenboikotts, der auch vom politischen System getragen wurde (vgl. Beck 1996a: 138-144).

und Natur, die gesellschaftlichen Naturverhältnisse, sondern um die über die technische Bearbeitung der Natur vermittelten Gesellschaftsverhältnisse. Natur ist innerhalb Becks Argumentation daher immer schon eine kulturell gedeutete und industriell vergesellschaftete Natur. Es geht ihm in seiner Analyse im Wesentlichen um die mit den Modernisierungsrisiken einhergehenden Großgefahren, Umweltzerstörungen und technisch induzierte Gefährdungslagen, weniger aber um die Frage nach den langfristigen und subtilen Folgen anderer Eingriffe in die Natur bzw. der generellen Regulierung des Stoffwechsels mit der Natur oder gar um die Frage nach einer ökologischen Modernisierung der Produktion. Dies spiegelt sich auch in den Risikokonflikten wider, in denen es um wissenschaftliche und soziale Gefahrenkonstrukte geht, die sich aus den Modernisierungsrisiken ergeben. Becks eigentliches Augenmerk gilt somit der Selbstkonfrontation des auf dem Modell der industriellen Naturausbeutung aufbauenden modernen, demokratischen Institutionensystems mit den Folgeproblemen dieses Naturverhältnisses, wobei er dem Institutionensystem die Kompetenzen für eine eigenständige Lösung der ökologischen Krise abspricht. Ob eine kritische Öffentlichkeit in Gestalt einer Bürgergesellschaft oder gar Weltbürgergesellschaft, die qua Massenboykott oder anderer Subpolitiken auf die gesellschaftlichen Institutionen einwirkt, ausreicht, um die ökologische Krise zu lösen, darf bezweifelt werden. Denn die ökologischen Probleme und Risiken sind schließlich ein Produkt der Industrialisierung. Ebenso sind die gesellschaftliche Reichtumsproduktion und -verteilung und ökologische Risiken eng miteinander verbundene gesellschaftliche Problembereiche. Wenn also eine mit ihren selbstgeschaffenen Problemen konfrontierte Gesellschaft die Umweltprobleme annähernd lösen will, so muss sie zumindest ihren Stoffwechsel mit der Natur verändern, also an der Produktionsweise ansetzen. Dies ist Bestandteil des Konzeptes der ökologischen Modernisierung. Es soll im nächsten Abschnitt dieses Kapitels vorgestellt werden und anhand der bis hierhin gewonnenen Erkenntnisse aus den Theorien von Marx, Beck und Luhmann anschließend kritisch diskutiert werden.

### **1.3 Das Konzept der ökologischen Modernisierung der Gesellschaft**

#### **1.3.1 Was bedeutet ökologische Modernisierung?**

Das Konzept der ökologischen Modernisierung nimmt Becks Gedanken der reflexiven Modernisierung insofern in sich auf, als dass es die ökologische Krise ebenfalls als eine epochale Problematik einer mit ihren selbstgeschaffenen Problemen konfrontierten Industriegesellschaft einstuft. Allerdings wird - im Gegensatz zu Beck - den gesellschaftlichen Institutionen die eigenständige Fähigkeit zur Lösung der ökologischen Frage zugestanden. Denn im Rahmen der ökologischen Modernisierung

geht es in einer selbstreflexiv gewordenen Industriegesellschaft um die Fortsetzung der Moderne<sup>29</sup> auf einer neuen Entwicklungsstufe und um einen damit verbundenen umfassenden Strukturwandelprozess<sup>30</sup>: „Nicht mehr traditionales Handwerk [wird] durch Industrie ersetzt, sondern alt gewordene Industrien durch neue, zum Beispiel die schon sprichwörtlichen schmutzigen Schornsteinindustrien durch umweltverträglichere Industrien“ (Huber 1993: 288). Diese Hoffnung auf einen ökologischen Strukturwandel wird durch die Erkenntnis gestützt, dass in der Moderne nicht nur die permanente Problem-, Konflikt- und Krisenentstehung angelegt ist, sondern ebenso die permanente Problemlösung, Konfliktbeilegung und Krisenüberwindung. Der modernen Gesellschaft wird somit die Kapazität zur Selbstkorrektur, zur laufenden Readaption von ihr selbst veränderten Umfeldbedingungen, zugesprochen. Diese wird Teil des Modernisierungsprozesses und nimmt mit laufender Modernisierung zu (vgl. ebd. 1993: 289).

Basierend auf der Erkenntnis der Grenzen des Wachstums bedeutet dies im Kontext der ökologischen Frage, dass die Readaption von selbst veränderten Umfeldbedingungen zu einer Verschiebung der jeweiligen ökologischen Wachstumsgrenzen führt. Zu diesem Zweck sollen die Institutionen Wissenschaft, Technik, Kreditwirtschaft und Rechtsstaat jeweils verschiedenartige Ressourcen wie Wissen, Technik, Know-How, Kapital usw. bereitstellen, um sowohl die Kapazität zur Readaption im Allgemeinen als auch zur ökologischen Readaption zu erhöhen. Es wird bezweckt, dass die Readaption mehr von einer zunehmenden Handlungskapazität als von einem wachsenden Problemdruck vorangetrieben wird und es zu einer ökologischen Transformation kommt. Ökologische Transformation meint „die fortdauernde Überformung der Natur durch menschliche Sinngewandlungen und Zwecksetzungen, wobei die anthropogene Transformation der Natur nur von Dauer sein kann, wenn sich die Zivilisations-Artefakte, insbesondere die anthropogenen Stoff- und Energieflüsse, dem Gesamthaushalt der Natur<sup>31</sup> einfügen“ (ebd. 1993: 289). Mit der ökologischen Transformation ist somit das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung (sustainable development<sup>32</sup>) verbunden. Sollen die anthropogenen Stoff- und Energieströme im Rahmen einer ökologischen Modernisierung reduziert werden, so ist nach diesem Konzept eine Politik not-

---

29 Nach Berger ist die Moderne aus soziologischer Perspektive durch vier formale Komponenten gekennzeichnet: [...] „ein gegen Herkunftswelten in der Sozialstruktur (und der ‚Semantik‘) gerichtetes Abschaffen, die funktionale Differenzierung freigesetzter Handlungssphären, die Rationalisierung der differenzierten Bereiche und der daraus entspringende Imperativ zur immanenten Leistungssteigerung der Teilsysteme“ (Berger 1988: 227).

30 Zum Strukturbegriff im Rahmen der ökologischen Modernisierung siehe Simonis 2000: S. 11-20.

31 Im Gegensatz zu Marx, der einen dynamischen, gesellschaftlich konstruierten Naturbegriff (vgl. Kap. 1.1.2.1) entwickelt hat, orientiert sich der Naturbegriff innerhalb des Konzeptes der ökologischen Modernisierung „an der Vision eines vom Menschen kultivierten Garten Erde [...] als ein empirisch auslotbares und realpolitisches Leitbild“, wendet sich dabei aber gegen antimodernistische Problemanalysen und Forderungen nach Abschaffung der industriellen Ökonomie (Huber: 1993: 288-289).

32 Unter Sustainable Development, also einer dauerhaften oder nachhaltigen Entwicklung, versteht der Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (auch als Brundtland-Bericht bekannt) eine „Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart einlöst, ohne die Fähigkeit der künftigen Generationen, ihre Bedürfnisse zu erfüllen, zu beeinträchtigen“ (EG, 1993b: 48).



wendig, die ökonomische Effizienz und technologische Innovation fördert, um den Zielkonflikt zwischen Ökonomie und Ökologie zu überwinden und um Synergieeffekte von wirtschaftlicher Entwicklung und Umweltschutz zu realisieren. Es geht also im Rahmen der ökologischen Modernisierung um einen ökologischen Umbau der Industrie/Produktion, der seitens der gesellschaftlichen Institutionen durch verschiedenartige Ressourcen unterstützt wird. Er setzt im Unternehmen an. Gouldson und Murphy bringen die Kerngedanken der ökologischen Modernisierung auf den Punkt: „Ecological modernisation proposes that policies for economic development and environmental protection can be combined to synergistic effect. Rather than seeing environmental protection as a brake on growth, ecological modernisation promotes the application of stringent environmental policy as a positive influence on economic efficiency and technological innovation. Similarly, rather than perceiving economic development to be the source of environmental decline, ecological modernisation seeks to harness the forces of entrepreneurship for environmental gain“ (Gouldson/Murphy 1997: 74). Zur Herstellung solcher Verhältnisse dient ein dreistufiges Entwicklungsmodell, das im nächsten Abschnitt vorgestellt wird.

### 1.3.2 Das Entwicklungsmodell der ökologischen Modernisierung

Da die Herstellung ökologischer bzw. nachhaltiger Verhältnisse einen weitreichenden Strukturwandel und ein damit verbundenes kollektives Umwelthandeln der gesellschaftlichen Akteure erfordert, bedarf es nach dem Konzept der ökologischen Modernisierung dreier, schrittweise zu durchlaufender Phasen. Danach „beginnt das kollektive Umwelthandeln nach dem Vorstadium der ökologischen Ignoranz mit der ersten Phase der kompensatorischen Umweltsanierung (akute Gefahren- und Schadensabwehr), die dann zweitens in die innovative Phase des integrierten Umweltschutzes übergeht (professionelles Risikomanagement), um schließlich drittens in eine Phase der strukturellen Ökologisierung zu münden“ (Huber 1993: 290).

#### *Phase 1: Kompensatorische Umweltsanierung*

In der ersten Phase der kompensatorischen Umweltsanierung kommen nachgeschaltete Maßnahmen (z.B. die mehrstufige Klärung von Abwässern oder die Rückhaltung von Abluftemissionen durch Filter, geordnetes Sortieren von Sondermüll, Kfz-Katalysator usw.) zum Einsatz, die der akuten Gefahrenabwehr, der nachträglichen Schadenseindämmung und einer möglichen Schadenskompensation dienen. Mit nachgeschalteten Maßnahmen ist aber nicht eine nachhaltige Lösung des Umweltproblems verbunden, sondern es kommt zu einer stofflichen und zeitlichen Problemverschiebung mit langfristiger Schadenskumulation. Durch diesen nachgeschalteten Umweltschutz wird Zeit gewonnen, um nachhaltige Problemlösungen zu entwickeln. Dieser umweltmediale<sup>33</sup>, nachgeschal-

---

<sup>33</sup> D.h. der Umweltschutz ist luft-, wasser-, bodenspezifisch sowie toxikologisch ausgerichtet.

tete Umweltschutz beruht auf Ordnungs- und Polizeirecht, einer darauf gründenden staatlichen Intervention, die eine Vielzahl von technik- und wirtschaftsdirigistischen Elementen beinhaltet. Die staatlichen Regelungen sind in der ersten Phase notwendig, weil die beteiligten Akteure - die industriellen Hersteller, Händler und Verbraucher - zwar ein hochentwickeltes, jedoch inkonsistentes Umweltbewusstsein und -verhalten zeigen. Das Handeln der Akteure ist in dieser Phase von einer doppelten Moral geprägt. Einerseits werden Umweltschutzmaßnahmen zum eigenen Nutzen befürwortet und gerne in Anspruch genommen, andererseits sollen die Verantwortung, die Konsequenzen, Kosten und der sonstige damit verbundene Aufwand jedoch auf andere abgewälzt werden. Anstelle ökologischer Verhaltensmuster dominieren utilitaristische, eigennutzmaximierende und selbstkostenminimierende Verhaltensmuster<sup>34</sup>. Mit anderen Worten: Es bestehen Inkonsistenzen zwischen Umweltgesinnung und tatsächlichem Umweltverhalten. Ein weiteres Problem in der Phase des nachgeschalteten Umweltschutzes besteht im Zielkonflikt zwischen Ökonomie und Ökologie. Hier ergeben sich aus unternehmerischer Perspektive Konfliktlinien, wie etwa die zwischen Umweltschutz und Rentabilität oder Umweltschutz und Wettbewerbsfähigkeit. Da in dieser ersten Phase die Umweltprobleme nicht annähernd gelöst werden können, bedarf es des Übergangs zur zweiten innovativen Stufe, der Stufe des integrierten Umweltschutzes (vgl. Huber 1993: 290-291).

### ***Phase 2: Integrierter Umweltschutz***

Mit dem Übergang zur Phase des integrierten Umweltschutzes setzt die eigentliche ökologische Modernisierung ein, da es aufgrund von wissenschaftlich-technischen Erfindungen, Verfahrens- und Produktinnovationen zur Herausbildung eines sog. integrierten Umwelt- und Ressourcenschutzes kommt. Dabei werden „die Umweltmedienbelastungen vorsorgend vermindert oder womöglich ganz vermieden durch eine systematische Steigerung der Umweltproduktivität an der Quelle sowie durch die Substitution herkömmlicher Stoff- und Energieflüsse durch umweltverträglichere Produkte und Verfahren“ (ebd. 1993: 291-292). Ebenso verringern sich die in der ersten Phase stark verbreiteten Inkonsistenzen zwischen Umweltgesinnung und tatsächlichem Umweltverhalten aufgrund einer zunehmenden, auch auf internationaler Ebene betriebenen, ökologischen Kommunikation bzw. Koordination und einer zunehmenden Gewährleistung und Harmonisierung von rechtlichen Bedingungen des Umwelthandelns. Um Staatsinterventionen zuvorzukommen, entwickeln die industriellen Hersteller und der Handel Formen eines offensiven und proaktiven Umwelthandelns. Unternehmensinvestitionen in Innovationen des integrierten Umweltschutzes können sich dabei, sofern sie sich amortisieren und rentieren, als komparative Vorteile im Leistungswettbewerb, im Kostenwettbewerb sowie in der Personal- und Organisationsentwicklung erweisen. Da somit ökologische und ökonomische Interessen kombiniert werden können, tritt der Konflikt zwischen

---

34 Diese Problematik ist als Gefangenendilemma bzw. als Allmende-Tragödie analysiert und von Frey und Bohnet auf die Umweltproblematik übertragen worden (vgl. Frey/Bohnet 1996: 292-307).



Ökologie und Ökonomie zunehmend in den Hintergrund. Die Industrie stellt mehr und mehr auf ökologische Produktion um (vgl. ebd. 292).

### ***Phase 3: Strukturelle Ökologisierung***

In der dritten Phase bildet sich eine ökologische Marktwirtschaft heraus, die von einem veränderten Verhältnis von Produzenten und Konsumenten gekennzeichnet ist. Produzenten und Konsumenten werden zu Umweltpartnern. Diese Umweltpartnerschaft kommt zustande, indem die Produzenten entweder freiwillig oder gezwungen in umweltverträgliche Produkte und Verfahren investieren und die Verbraucher mit ihrer Nachfrage dafür sorgen, dass sich die Investitionen der Industrie rechnen. Dem Staat fällt in der dritten Phase die Aufgabe zu, mit marktgerechten finanzpolitischen Instrumenten (z.B. Öko-Steuern, Zölle etc.) und zivilrechtlich orientierten Rahmenbedingungen (z.B. Kooperationslösungen, diskursiv vereinbarte kollektive Selbstverpflichtungen durch Interessenvermittlung, ökologische Marktordnungs- und Wettbewerbspolitik etc.) die sich herausbildende ökologische Marktwirtschaft zu fördern (vgl. ebd. 1993: 292).

#### **1.3.3 Zum Stand der ökologischen Modernisierung in der BRD**

Die Bundesrepublik Deutschland ist nach dem Vorstadium der ökologischen Ignoranz in den Jahren 1967-73 in die erste Phase der kompensatorischen Umweltsanierung eingetreten. So hat sich in der BRD 1969 eine erste Abteilung für Umweltschutz beim Innenministerium gebildet. 1970 gab es ein erstes sog. Sofortprogramm und 1971 ein ausführliches umweltpolitisches Programm der Bundesregierung, das auf die Luftreinhaltung (z.B. die Rückhaltung der Abluftemissionen durch Filter) abzielte. Erst 1974 wurde das Umweltbundesamt als nationale Umweltbehörde geschaffen, das seitdem eine regelmäßige, öffentliche Umweltberichterstattung durchführt. Bis Mitte der 80er Jahre ist die Umweltpolitik der Bundesregierung durch eine ordnungsrechtlich begründete und staatsinterventionistisch betriebene Umweltpolitik gekennzeichnet gewesen, die überwiegend end-of-pipe-Lösungen bevorzugte und mit ordnungsrechtlichen Geboten und Verboten arbeitete. Die staatliche Umweltpolitik war bis zu diesem Zeitpunkt trotz der verwendeten wirtschaftsdirigistischen Instrumente deshalb erfolgreich (gewesen), weil die Konjunktur in der BRD der frühen 80er Jahre noch einen ansehnlichen Verteilungs- und Allokationsspielraum gewährte und Öffentlichkeit (z.B. in Form von Bürgerinitiativen und Umweltschutzorganisationen) und Massenmedien dauerhaften Druck auf Politik und Wirtschaft ausübten, der diese dazu zwang, auf die Umweltprobleme zu reagieren. Von Mitte der 80er bis zu Beginn der 90er Jahre hat sogar ein ökologischer Umdenkprozess seitens der Politik und der Industrie (Wirtschaft) stattgefunden, der dazu führte, dass die BRD allmählich in die zweite Phase des Entwicklungsmodells der ökologischen Modernisierung, die innovative Phase des integrierten Umweltschutzes, überging. Denn mit der Ausschöpfung ordnungsrechtlicher und umweltmedial ausgelegter Umweltpolitik, die ihren Niederschlag in Gesetzgebungen zur Gewässer- und Luftreinhaltung sowie einer Reihe von stoff- und produktionsbezogenen

Gesetzen (z.B. Chemikaliengesetz, Arznei- und Lebensmittelgesetz, Benzinbleigesetz etc.) gefunden hatte, waren zunehmend zivilrechtliche und marktwirtschaftliche Instrumente der Umweltpolitik diskutiert und implementiert worden<sup>35</sup>. Nicht zuletzt durch die Schaffung eines eigenständigen Umweltministeriums ist die Umweltproblematik im politischen Systems der BRD fest verankert worden. In der Industrie (Wirtschaft) lässt sich das Umdenken anhand der zunehmenden Verbreitung von Methoden der ökologischen Unternehmensführung (z.B. Öko-Controlling und Umweltmanagementsysteme<sup>36</sup>) sowie der eigeninitiativen umweltorientierten Produkt- und Verfahrensgestaltung ablesen (vgl. ebd. 1993: 292-298).

Allerdings befindet sich die BRD seit Beginn der 90er Jahre immer noch in der Phase des integrierten Umweltschutzes, und der Übergang in die dritte Phase der strukturellen Ökologisierung ist noch nicht abzusehen. Zwar sind in der laufenden Legislaturperiode durch die rot-grüne Bundesregierung eine Vielzahl einzelner Schritte zur ökologischen Modernisierung unternommen worden, wie z.B. Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, einer umweltverträglichen Energieerzeugung und schließlich die ökologische Steuerreform, doch kann von einer Phase der strukturellen Ökologisierung bzw. der Herausbildung einer ökologischen Marktwirtschaft – im Sinne von Nachhaltigkeit – derzeit noch nicht gesprochen werden. Denn Subventionen und Steuererleichterungen für Wirtschaft, Kohlebergbau und Landwirtschaft stehen konträr zu den Zielen der Ökosteuer (vgl. Volkens/Nil 2001: 8-9). Im Jahr 2000 haben sich mehrere Unternehmen aus allen Teilen der deutschen Wirtschaft im Forum Nachhaltige Entwicklung zusammengeschlossen, um ihrer zunehmenden gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden (vgl. Schiegl/Thurm 2001: 12). Trotzdem ist der Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie noch nicht, wie im Rahmen des Entwicklungsmodells der ökologischen Modernisierung erhofft, in den Hintergrund getreten. Auch eine Umweltpartnerschaft zwischen Produzenten und Konsumenten ist noch nicht Realität. Zu fragen ist deshalb, ob und inwieweit mit dem Konzept der ökologischen Modernisierung die Umweltproblematik adäquat angegangen bzw. gelöst werden kann und wie der Prozess der ökologischen Modernisierung weiter voranschreiten kann.

#### **1.3.4 Können mit dem Konzept der ökologischen Modernisierung die anthropogen verursachten Umweltprobleme nachhaltig angegangen bzw. sogar gelöst werden? Diskussion und Kritik des Konzeptes der ökologischen Modernisierung**

Mit dem Konzept der ökologischen Modernisierung ist das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung verbunden. In seinen Grundannahmen unterstellt das Konzept explizit, dass trotz des strukturellen Charakters der Umweltproblematik (als Folge industriekapitalistischer Produktionsweise und

---

35 Hierzu zählt beispielsweise die Implementierung von Umweltmanagementsystemen. Auf die Entstehung von Umweltmanagementsystemen und auf die Umweltpolitik der EU, die einen großen Einfluss auf die Umweltpolitik in der BRD hat, wird in Kapitel 2 gesondert eingegangen.

36 Zum Verbreitungsgrad von Umweltmanagementsystemen siehe Kapitel 2.5. .

Produktionsverhältnisse) „die existierenden politischen, ökonomischen sowie sozialen Institutionen die Sorge um die Umwelt internalisieren können“ (Hajer 1997: 108) und der Konflikt zwischen Ökonomie und Ökologie in den Hintergrund gedrängt bzw. überwunden werden kann. Sicherlich ist in der Gesellschaft eine erhöhte Fähigkeit zur ökologischen Readaption festzustellen, festzumachen an vermehrten Lösungen und Lösungsvorschlägen für die Umweltproblematik aus Wissenschaft und Technik, welche wiederum in Wirtschaft und Politik transferiert werden. So haben Gesellschaften damit begonnen, weltweit auf ökologische Gefährdungen zu reagieren. Die Anstrengungen zur Bewältigung der Umweltproblematik reichen dabei von „internationalen Konventionen zu den meisten globalen Umweltproblemen (Klima, Ozon, Biodiversität, Wüstenbildung etc.) über nationale Umweltpolitiken, die inzwischen in vielen Ländern eingerichtet wurden, bis hin zu Reaktionen auf betrieblicher (Öko-Audit etc.) oder soziokultureller Ebene (Umweltbewusstsein oder ökologische Lebensstile)“ (Brand/Görg 2000: 93). Insofern ist einer im Beckschen Sinne mit ihren selbstgeschaffenen ökologischen Problemen konfrontierten Gesellschaft ein gewisser Grad an Reflexivität nicht abzusprechen, und auch die ökologische Modernisierung schreitet auf den ersten Blick voran.

Jedoch zeichnet sich bei genauerer Betrachtung der gesellschaftlichen Bewältigung der Umweltproblematik lediglich eine selektive Bearbeitung ökologischer Probleme ab, weshalb ein weiteres Voranschreiten einer ökologischen Modernisierung durchaus bezweifelt werden darf. Die selektive Bearbeitung offenbart sich in einer gegensätzlichen Bearbeitung verschiedener Umweltprobleme, in der Misserfolge und Erfolge nebeneinander stehen. Vor allem wachstumskonforme bzw. marktkonforme Problemlösungen haben Aussicht auf Durchsetzung (vgl. Jänicke et al. 1996: 130). Dies berührt sowohl die nationalen wie die internationalen Formen der Regulierung der Umweltproblematik. Sie sind gekennzeichnet durch Konzentration auf die explizite Umweltpolitik unter Vernachlässigung anderer Politikbereiche bzw. Regulierungsebenen, die oft eine weit aus größere Bedeutung für die jeweilige Thematik haben können, und durch Vernachlässigung des gesellschaftlichen Kontextes und damit der Interessenlagen und Machtverhältnisse, die den Gehalt wie den mutmaßlichen Erfolg von umweltpolitischen Regulierungen oft stärker beeinflussen als die eigentlichen Politiken mit ihrem intendierten Zweck. Zudem wird der Beitrag genuin umweltpolitischer Regulierungen für andere sozioökonomische wie soziokulturelle Regulierungen unterschätzt. Bei der Einschätzung des Ökologieproblems findet letztendlich eine Separierung sozialer und ökologischer Probleme statt, die sich häufig zu einer dualistischen Betrachtungsweise verfestigt (vgl. Brand/Görg 2000: 94). Gerade die mit dem Konzept der ökologischen Modernisierung angestrebte Überwindung des Zielkonfliktes zwischen Ökonomie und Ökologie auf der Basis einer (alleinigen) Reduzierung der anthropogenen Stoff- und Energieströme z.B. durch eine Effizienzrevolution um den Faktor 4 oder 10 (vgl. Weizsäcker et al. 1995 oder Schmidt-Bleek 1998) scheint vor diesem Hintergrund fragwürdig. Zwar können durch eine Effizienzrevolution knappe Ressourcen geschont bzw. eingespart und damit die natürliche Umwelt entlastet werden, doch wird in diesen Vorschlägen und generell im Konzept der ökologischen Modernisierung nicht (ausreichend) die Marxsche Erkenntnis berücksichtigt, dass der globale

Kapitalismus negative soziale und ökologische Folgen zeitigt und an sich instabil, d.h. durch wiederkehrende Krisen gekennzeichnet ist. Denn schließlich wird der kapitalistische Weltmarkt durch einen Mechanismus vermittelt, der eine spezifische Form aufweist, nämlich die Wertform der Waren. Die im Marxschen Sinne wertgesetzlich, also tendenziell verselbständigte Ökonomie ist zur Stabilisierung eines grundsätzlich widersprüchlichen Akkumulationsprozesses aber auf ein politisches und soziokulturelles Institutionengefüge angewiesen, das diese durch eine spezifische Regulationsweise stützt. Da es bei der Bewältigung der destruktiven Folgen der herrschenden Naturverhältnisse letztendlich immer auch um die politische Schaffung neuer Märkte geht, deren Rahmenbedingungen gleichzeitig institutionell abgesichert werden müssen, ist hinsichtlich einer Lösung der ökologischen Krise der Widerspruch zwischen wertgesetzlicher Verselbständigung und diesen umfassenderen sozialen Verhältnissen zu thematisieren und zudem nach der Auslotung politischer Gestaltungsspielräume in Zeiten der Globalisierung zu fragen (vgl. Brand/Görg 2000: 84-85). Die aktuellen Klimaverhandlungen (Kyoto-Protokoll<sup>37</sup>) illustrieren diesen Zusammenhang. Die antizipierten Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit der mächtigeren Staaten, vor allem für die USA, spielen dort eine entscheidende Rolle und dominieren den Verlauf der Verhandlungen. Denn bei Einhaltung der Klimaschutzvorgaben des Kyoto-Protokolls befürchtet der amerikanische Präsident Bush „schwere ökonomische Schäden für die US-Wirtschaft“ (Frankfurter Rundschau 15.03.2001: 1). Umweltpolitische Regulierungen werden so gesehen häufig zum Element staatlicher Wettbewerbspolitik bzw. der Staat zum „Nationalen Wettbewerbsstaat“ (Hirsch 1995). Ein ähnliches Regulierungsmuster war auf nationaler Ebene bei der Auseinandersetzung um die Einführung der Ökosteuer zu beobachten. Der ökologische Lenkungseffekt fiel hinter die Lobbyinteressen einiger wichtiger Wirtschaftssektoren zurück. Eine Überwindung des Zielkonfliktes zwischen Ökologie und Ökonomie erscheint vor diesem Hintergrund als unwahrscheinlich.

Da auf internationaler Ebene derzeit kaum Signale zur nachhaltigen Bewältigung der Umweltproblematik gesendet werden bzw. Gestaltungsspielräume nur in geringem Ausmaß genutzt werden, scheint derzeit keine Alternative zum Konzept der ökologischen Modernisierung zur ansatzweisen Bewältigung der Umweltproblematik in Sicht. Dieses beinhaltet zumindest die Chance, die Produktion ökologischer und ressourceneffizienter zu gestalten, was hinsichtlich knapper werdender natürlicher Ressourcen und eines real drohenden Klimakollaps<sup>38</sup> einen zusätzlichen Zeitgewinn bedeuten würde. Dazu aber muss die Ökologieproblematik Einzug in das Wirtschaftssystem<sup>39</sup> finden. Oder um es mit Luh-

---

37 Das Kyoto-Protokoll wurde 1997 verabschiedet, ist aber noch nicht in Kraft. Es verpflichtet die Industriestaaten, den Ausstoß von Treibhausgasen bis 2010 um 5,2 Prozent im Vergleich zu 1990 zu senken. Die USA haben das Protokoll noch nicht ratifiziert.

38 So erhöht sich bei gleichbleibender Wirtschaftsweise einem UN-Bericht zufolge beispielsweise die Erdtemperatur in den nächsten 100 Jahren um bis zu 5,8 Grad Celsius und der Meeresspiegel dadurch um bis zu 88 Zentimeter, wodurch viele Länder von Dürren und Überflutungen bedroht würden und große Schäden in der Landwirtschaft zu verzeichnen wären (vgl. Frankfurter Rundschau 23.01.2001: 1)

39 Dies bedeutet allerdings nicht, dass der Kapitalismus dadurch weniger krisenanfällig werden würde.

mann auszudrücken: Ökologische Probleme müssen die Doppelfilter der Codierung und Programmierung durchlaufen und systeminterne Relevanz finden, also auf der Ebene der Programme des Wirtschaftssystems Strukturen ausgewechselt werden. Dies bedeutet aber unter kapitalistischen Rahmenbedingungen nichts anderes, als dass eine ökologische Produktion wettbewerbsrelevant bzw. wettbewerbsfähiger sein muss, als eine herkömmliche Produktion, und die Betriebsführung und -organisation sich nach ökologischen Gesichtspunkten ausrichtet. Zu diesem Zweck bieten sich Umweltmanagementsysteme wie das EG-Öko-Audit oder die ISO 14001-Norm an. Denn gerade durch ein betriebliches, ökologisches Handeln der beteiligten Akteure können ökologische Lernprozesse in Gang gesetzt werden, die über die betriebliche Ebene hinaus bis in die Gesellschaft hineinreichen. Dabei ist es meines Erachtens von Bedeutung, dass die betrieblichen Innovationen nicht nur technischer Art sind, sondern auch mit sozialen Innovationen wie Mitarbeiterbeteiligung oder Partizipation im Betrieb einhergehen, soll Umweltschutz im Betrieb gelebt werden. Die Gesellschaft müßte letztendlich einen ökologischen Lebensstil erlernen. Erst dann kann Becks Hoffnung auf eine Weltbürgergesellschaft, die das Überleben der Gesellschaft zum Programm erhebt und die gesellschaftlichen Definitionsverhältnisse verändert, Realität werden.

#### **1.4 Zusammenfassung**

Im vorangehenden Kapitel sind zunächst die neuen Qualitäten und Dimensionen der anthropogen verursachten Umweltproblematik herausgearbeitet und die Industrieländer als Hauptverursacher der ökologischen Krise identifiziert worden. Die Thematik der ökologischen Krise ist aus gesellschaftstheoretischer Perspektive anhand der Theorien von Marx, Beck und Luhmann behandelt worden. Führt Marx die Umweltproblematik auf die Entwicklungsdynamik einer sich verselbständigenden kapitalistischen Produktion zurück, so stellt sich die ökologische Krise für Luhmann als Folgeproblem der funktionalen Differenzierung dar. Nach Beck ist die Umweltproblematik schließlich Ausdruck einer Institutionenkrise, in der die gesellschaftlichen Institutionen die Modernisierungsrisiken nicht mehr kontrollieren können. Eine Bewältigung der anthropogen verursachten Umweltproblematik ist nach Marx nur in einer Überwindung der sozialen Verhältnisse, unter denen die ökologische Krise entstanden ist, denkbar. Nach Luhmann besteht eine Möglichkeit zur gesellschaftlichen Bewältigung der Umweltproblematik darin, dass die Gesellschaft eine ökologische Rationalität herausbildet. Da er dies aber für unwahrscheinlich hält und die Evolution moderner Gesellschaften trotz einer Steigerung der Verarbeitungsmöglichkeiten der Umweltkomplexität von zunehmenden, zivilisationsgefährdenden Risiken bestimmt ist, kann auch er letztendlich kein Lösungskonzept anbieten. Becks Hoffnung zur Bewältigung der ökologischen Krise liegt einzig und allein in der Herausbildung einer (Welt-)Bürgergesellschaft, die - mit einem Risikobewusstsein ausgestattet - auf die gesellschaftlichen Institutionen einwirkt, um eine Veränderung der gesellschaftlichen Definitionsverhältnisse zu erreichen. Eine (Welt-)Bürgergesellschaft, die sich - wie von Beck erhofft - dem Ziel des Überlebens der Gesellschaft verschreibt, ist allerdings nicht in Sicht, auch wenn die Anzahl ökologisch orientierter Nicht-

regierungsorganisationen auf internationaler Ebene in den letzten Jahren zugenommen hat. Zwar haben sich aus allen drei vorgestellten Gesellschaftstheorien wichtige Erkenntnisse für ein tieferes Verständnis der Umweltproblematik gewinnen lassen, doch verfügen weder Marx, Luhmann noch Beck über theoretische Konzepte, mit denen sich die ökologische Krise „in den Griff kriegen“ lässt.

Als ein konkretes Konzept zur Bewältigung der anthropogen verursachten ökologischen Krise ist schließlich das Konzept der ökologischen Modernisierung der Gesellschaft vorgestellt und diskutiert worden. Diesem Konzept zufolge liegt die Lösung der ökologischen Krise in einer Readaption der selbstveränderten Umfeldbedingungen seitens der gesellschaftlichen Institutionen. Diese sollen die nötigen Ressourcen wie Wissen, Kapital, Technik und Know-How bereitstellen, damit der Zielkonflikt zwischen Ökonomie und Ökologie überwunden und das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung erreicht werden kann. Es geht also im Rahmen der ökologischen Modernisierung um einen ökologischen Umbau der Industrie/Produktion. Zu Erreichung dieses Ziels wird auf ein dreistufiges Entwicklungsmodell zurückgegriffen. Es konnte gezeigt werden, dass sich die Bundesrepublik Deutschland innerhalb dieses Entwicklungsmodells derzeit noch in der zweiten Phase des integrierten Umweltschutzes befindet. Anhand der abschließenden Diskussion des Konzeptes der ökologischen Modernisierung konnten unter Rückgriff auf die Erkenntnisse aus den Theorien von Marx, Luhmann und Beck die Defizite dieses Lösungsansatzes herausgearbeitet werden.

Da aber derzeit keine Alternative zum Konzept der ökologischen Modernisierung existiert und seitens der internationalen Politik kaum ernsthafte Anstrengungen zur Verhinderung einer ökologischen Katastrophe unternommen werden, ist in dieser Arbeit an dem Konzept der ökologischen Modernisierung trotz aller Defizite festgehalten worden. Es liefert aber zumindest einen theoretischen Rahmen und Instrumente zur Bewältigung der anthropogen verursachten Umweltproblematik. Die praxisrelevante Seite der Fragestellung dieser Arbeit, wie also die moderne Gesellschaft die Umweltproblematik konkret bewältigen kann, wird im folgenden Teil dieser Arbeit näher behandelt. Ein wesentliches Element zur betrieblichen Bewältigung der Umweltproblematik stellen im Rahmen des Konzeptes der ökologischen Modernisierung beim ökologischen Umbau der Produktion Umweltmanagementsysteme dar. Daher werden im nächsten Kapitel die drei existierenden Umweltmanagementsysteme vorgestellt.



## 2 Umweltmanagementsysteme: EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS), ISO-14001-Norm und das QUH Markenzeichen

Die Begriffe EG-Öko-Auditverordnung/EMAS (Eco Management Audit Scheme), DIN EN ISO-14001-Norm (Environmental management systems- Specifications with guidance for use) und QUH (Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe) bezeichnen verschiedene normierte Standards für Umweltmanagementsysteme, die zur Förderung des betrieblichen Umweltschutzes von verschiedenen Institutionen mit bestimmten Intentionen entwickelt worden sind. In diesem Kapitel wird daher zunächst auf die Ursprünge von Umweltmanagementsystemen eingegangen, bevor die drei Umweltmanagementsysteme vorgestellt und schließlich miteinander verglichen werden.

### 2.1 Die Ursprünge von Umweltmanagementsystemen/ Umwelt-Audits

Entgegen der weit verbreiteten Annahme, dass die Europäische Gemeinschaft mit der im Juni 1993 verabschiedeten EG-Öko-Auditverordnung (EMAS) Umweltmanagementsysteme erst erfunden hat, liegen die Ursprünge von Umwelt-Audits<sup>40</sup> weiter zurück. Schon Mitte der siebziger Jahre wurden in den USA die ersten Umwelt-Audits (z.B. General Motors 1972, Allied-Signals 1976 und Olin Corporation 1978) durchgeführt. Im europäischen Raum hat diese Entwicklung, bis auf wenige Ausnahmen<sup>41</sup>, erst gegen Ende der achtziger Jahre eingesetzt. Das Engagement der Unternehmen für den betrieblichen Umweltschutz beruhte (zunächst) nicht auf Freiwilligkeit. In Folge einer Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre einsetzenden Sensibilisierung der nordamerikanischen und europäischen Bevölkerung für anthropogen verursachte Umweltveränderungen bzw. für den Konflikt zwischen wirtschaftlichem Wachstum

---

40 Häufig werden die Begriffe Umweltmanagement und Umwelt-Audit synonym verwendet, obwohl mit dem Begriff des Umwelt-Audits im engeren Sinne eine periodisch stattfindende, systematisch durchgeführte Bestandsaufnahme sowie Prüfungen des Umweltschutzes im Unternehmen bezeichnet werden (vgl. Fröschle et al. 1994: 1093). Weitreichender ist der Begriff des Umweltmanagements. Das Umweltmanagement umfasst diejenigen Aspekte des Managements, die eine umweltorientierte Unternehmenspolitik bestimmen, implementieren, sowie der Umsetzungskontrolle dienen. Dazu zählen die Instrumente der Zielfindung, der strategischen Planung, des Öko-Controlling, des Umwelt/Öko-Audits, der Personalentwicklung und des Innovationsmanagements (vgl. Clausen 1993: 25).

41 Eine Ausnahme stellt sicherlich der Chemiekonzern Ciba-Geigy dar, der als eines der ersten Unternehmen in Europa schon im Jahre 1980 ein Umwelt-Audit durchgeführt hat.

und natürlicher Umwelt<sup>42</sup>, öffentlich gewordener Umweltkatastrophen<sup>43</sup> und einer schärfer werdenden Umweltgesetzgebung in Amerika und Europa<sup>44</sup>, hatte sich der Druck auf die Unternehmen der Industrie stetig erhöht. Diese begannen, sich mit Umweltschutz auf betrieblicher Ebene zu beschäftigen (vgl. Baumast 1998: 33-42). Dementsprechend verfolgten die Umweltschutzbestrebungen der Unternehmen neben einer Verbesserung des Firmenimages vor allem das Ziel, die bestehenden Umweltgesetze bzw. Umweltvorschriften einzuhalten und Haftungsansprüche Dritter zu vermeiden. In der amerikanischen Industrie hat sich mit dem „compliance audit“ eine spezifische Variante des Umwelt-Audits durchgesetzt, in dessen Rahmen überprüft wird, ob die umweltrelevanten gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden (vgl. Fröschle et al 1994: 1093).

In Europa hatten die Umwelt-Audits – der Gesetzgebung entsprechend – zunächst nur den Charakter eines compliance-audits. Erst mit der von der British Standards Institution (BSI), einer dem Deutschen Institut für Normung vergleichbaren Einrichtung, im Jahre 1990 für die britische Wirtschaft entwickelten und im März 1992 eingeführten BS-7750-Norm<sup>45</sup>, ist in Großbritannien ein weltweit erster Standard für ein Umweltmanagementsystem geschaffen worden. (vgl. Starkey 1996: 61). Neu an der BS-7750-Norm war ein verändertes Grundverständnis von Öko-Audits. In der angelsächsischen Welt werden diese seit der Entwicklung der BS-7750-Norm in erster Linie als ein freiwilliges Managementsystem zur Selbstüberwachung beziehungsweise als Kommunikationsinstrument innerhalb der Industrie und des Finanzsektors gesehen. Den zuständigen staatlichen Behörden soll im Rahmen der BS-7750 Norm das Recht abgesprochen werden, in die betrieblichen Verfahren einzugreifen. Nach dieser Auffassung dienen Öko-Audits zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Umweltmanagements und gegebenenfalls zur Bestätigung dieses Systems durch einen unabhängigen Experten, nicht jedoch dazu, die Einhaltung von Umweltvorschriften sicherzustellen. Die Teilnahme an der BS-7750-Norm, die 1997 durch die ISO-14001-Norm ersetzt wurde, erfolgte auf freiwilliger Basis und stand nicht nur Industriebetrieben, sondern auch anderen Organisationen wie Dienstleistungsunternehmen oder öffentlichen Körperschaften offen (vgl. Kraemer 1995: 21-24).

Es kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass sich die historische Entwicklung des betrieblichen Umweltschutzes in Amerika und Europa für den Zeitraum der 70er bis zu Beginn der 90er Jahre in zwei Phasen unterteilen lässt. In der ersten Phase, Mitte der 70er Jahre bis gegen Ende

---

42 Heftige öffentliche Diskussionen zu dieser Thematik lösten z.B. die Bücher „Der stumme Frühling“ (Carson, 1968), „Die Grenzen des Wachstums“ (Meadows et al. 1972) oder aus neomarxistischer Perspektive „Der eindimensionale Mensch“ (Marcuse 1970) aus.

43 Zu nennen sind hier z.B. die Umweltkatastrophen von Bophal, Seveso oder der Pestizidunfall beim Allied-Signal Konzern.

44 So sind in den letzten zwei Jahrzehnten auf Europaebene etwa 200 Gesetze erlassen worden, die sich dem Umweltschutz zurechnen lassen (vgl. Hillary 1994: 3).

45 Einen nicht unerheblichen Einfluß auf die Entwicklung der BS 7750 Norm hatten die positiven Rückmeldungen der englischen Wirtschaft auf das vom British Standards Institute zuvor eingeführte Qualitätmanagementsystem BS-5750, zu dem die BS-7750 kompatibel ist (vgl. Starkey 1996: 61).

der 80er Jahre, haben die Unternehmen vor dem Hintergrund einer sich verschärfenden staatlichen Umweltgesetzgebung und zunehmendem öffentlichen Druck überwiegend reaktiv versucht, die vorgegebenen Gebote und Verbote einzuhalten. In der 2ten Phase ist eine zunehmende Anzahl an Unternehmen dazu übergegangen, betrieblichen Umweltschutz durch die freiwillige Einführung von Umweltmanagementsystemen fernab staatlicher Vorgaben und Gesetze aktiv zu gestalten.

## **2.2 Die EG-Öko-Auditverordnung (EMAS)**

### **2.2.1 Die europäische Umweltpolitik und die Entstehung der EG-Öko-Auditverordnung**

Nach der United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) in Stockholm 1972 legten die europäischen Staats- und Regierungschefs im selben Jahr bei einem weiteren Treffen in Paris den Grundstein für eine Europäische Umweltpolitik. Die Europäische Gemeinschaft wurde dazu aufgefordert, ein Umweltaktionsprogramm aufzustellen. Mit dem im November 1973 von der Europäischen Gemeinschaft verabschiedeten 1. Umweltaktionsprogramm für den Umweltschutz hat zum ersten Male eine Verankerung des Umweltschutzgedankens auf europäischer Ebene stattgefunden. Ab diesem Zeitpunkt kann von einer kontinuierlichen Europäischen Umweltpolitik gesprochen werden. Nachdem im ersten Aktionsprogramm für den Umweltschutz die Grundprinzipien und Ziele des Umweltschutzes festgelegt worden waren, wurde seitens der Europäischen Union – auch mit dem 1977 von der EU angenommenen 2. Aktionsprogramm für Umweltschutz – bis Mitte der 80er Jahre hinein eine Umweltpolitik verfolgt, die anhand von direkten Regelungen in Form von ordnungsrechtlichen Richtlinien Abhilfemaßnahmen für bereits bestehende Umweltprobleme in den Vordergrund stellte (vgl. Baumast 1998: 43). Innerhalb der Europäischen Umweltpolitik war also bis zu diesem Zeitpunkt ein ordnungspolitisch geprägtes Regulierungsmuster dominant.

Mit dem 3. und 4. Aktionsprogramm für Umweltschutz von 1983 bzw. 1986 vollzieht die Europäische Gemeinschaft einen allmählichen Richtungswechsel in der Umweltpolitik<sup>46</sup>. Nachsorgende Umweltregelungen werden zunehmend durch vorsorgende Umweltinstrumente abgelöst. Umweltbelastungen sollen von vornherein vermieden bzw. niedrig gehalten werden, so dass nicht erst dann eingeschritten werden muss, wenn die Umweltprobleme bereits eingetreten sind. Zugleich ist ein verstärkter Einsatz von Richtlinien zu beobachten, die nicht mehr einer gesonderten rechtsförmlichen Umsetzung in eine nationale Gesetzgebung bedürfen, sondern ohne Einschränkungen in allen Mitgliedsstaaten gültig sind (vgl. Kraemer 1995: 20). Es gewinnt „ein neuer Instrumentenmix an Kontur, der auf einer Kombination von ordnungsrechtlichen mit marktwirtschaftlich orientierten Instrumenten bzw. indirekten Regelungen

---

<sup>46</sup> Dieser Richtungswechsel in der europäischen Umweltpolitik verläuft in etwa zeitgleich zu der in den achtziger Jahren einsetzenden und im Jahr 1993 vollendeten Realisierung des europäischen Binnenmarktes, die durch eine neoliberale bzw. angebotsorientierte Wirtschafts- und Strukturpolitik gekennzeichnet ist.

basiert. Diese prozedural orientierte Regulierung soll dazu beitragen, durch verstärkte marktwirtschaftliche Anreize eine ökologische Modernisierung innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten auf sektoraler und betrieblicher Ebene zu fördern“ (Becke, 1999: 296). Die Industrie soll zunehmend angehalten werden, Erfordernisse des Umweltschutzes stärker bei der Betriebsführung zu berücksichtigen.

Den Schwerpunkt der Europäischen Umweltpolitik bildete bis zu Beginn der 90er Jahre zunächst das indirekte Instrument der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), in deren Rahmen in der Planungsphase eines industriellen Projektes im Vorfeld eine Überprüfung der Auswirkungen des Projektes auf seine umweltrelevanten Folgen durchgeführt wird. Der Zugang der Öffentlichkeit über Umweltinformationen ist mit der 1990 verabschiedeten Richtlinie über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt verbessert worden (vgl. Baumast 1998: 42-43).

Ein erster Entwurf für eine Umwelt-Audit-Richtlinie wurde von der EG-Kommission und der für Umweltfragen zuständigen Generaldirektion XI für Umwelt, Verbraucherschutz und nukleare Sicherheit (DG XI) bereits im Dezember 1990 mit dem 4. Umweltaktionsprogramm erarbeitet. Zentral in diesem ersten Entwurf war die ursprünglich amerikanische Auffassung eines „compliance audits“ im Sinne einer Einhaltung betrieblicher und gesetzlicher Regelungen zum Umweltschutz im Unternehmen (vgl. Becke, 1999: 298). Im weiteren Verlauf zur Entwicklung der EG-Öko-Auditverordnung diente zudem der in Großbritannien neu entwickelte British Standard 7750 nicht zufällig als Vorbild. Sind es doch die Briten<sup>47</sup> gewesen, die innerhalb der europäischen Umweltpolitik das Problem des betrieblichen Umweltschutzes auf die Tagesordnung gesetzt und den Entwicklungsprozess des Öko-Audits dominiert haben (vgl. Herretier 1996: 481). Allerdings hat sich die britische Position, das Öko-Audit auf ein freiwilliges Managementinstrument zur unternehmensbezogenen Selbstüberwachung und zur Verbesserung der Public Relations zu beschränken, im kontrovers verlaufenden Entscheidungsfindungsprozess<sup>48</sup> zur EG-Öko-Audit-Verordnung nicht vollständig durchgesetzt. Die britischen Vorstellungen der ökonomischen Selbststeuerung sind mit Vorstellungen staatlicher Regulation, die auf die Einhaltung von Umweltgesetzen und Normen abzielt, zu einem umweltpolitischen Kompromiss verknüpft worden (vgl. Becke 1999: 298).

Im Rahmen des 5. Aktionsprogramms für den Umweltschutz, das vor dem Hintergrund der 1992 in Rio de Janeiro von den Vereinten Nationen durchgeführten Konferenz zu Umwelt und Entwicklung<sup>49</sup> auf dem Gedanken des sustainable development aufbaut, wurde die EG-Öko-Auditverord-

---

47 Mit dem Engagement für das Öko-Audit war seitens Großbritanniens das Eigeninteresse verbunden, durch die Übertragung des eigenen Umweltmanagementstandards zukünftige Kosten einer Anpassung an eine europäische Gesetzgebung zu vermeiden.

48 Neben Großbritannien hatten die Niederlande und die skandinavischen Länder großen Anteil an dem Zustandekommen der EG-Öko-Auditverordnung, während die BRD als einziger EU-Mitgliedsstaat aufgrund einer divergierenden Regulierungspraxis gegen die Beschlussvorlage votierte (vgl. Herretier 1996: 481; Becke 1999: 298).

49 Anlässlich dieser Konferenz sind als Verpflichtungserklärungen u.a. die Rio-Deklaration, die Agenda 21, die Klimakonventionen, die Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt und die Waldgrundsatzerklärung entstanden.

nung schließlich im Juni 1993 verabschiedet und ist seit April 1995 in Kraft (vgl. Baumast 1998: 42-43). Mit der EMAS-Verordnung werden daher sowohl unternehmerische als auch gesellschaftliche Ziele angestrebt. Indem die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten durch die Verordnung gefördert wird, soll eine Annäherung an eine nachhaltige Wirtschaftsweise erreicht werden (vgl. EG 1993a: 1-3). Die neuen umweltpolitischen Steuerungsinstrumente finden in der Verordnung ihre bisher konsequenteste Anwendung. Die Europäische Gemeinschaft schafft mit der EG-Öko-Audit-Verordnung einen ordnungsrechtlichen Rahmen und versucht anhand von indirekten Regelungen sowohl den staatlichen Überwachungsaufwand zu verringern als auch marktwirtschaftliche Anreize zur dynamischen Verbesserung von Prozessen und Produkten in Industrie, Gewerbe und Handel zu geben (vgl. Fichter 1995a: 1).

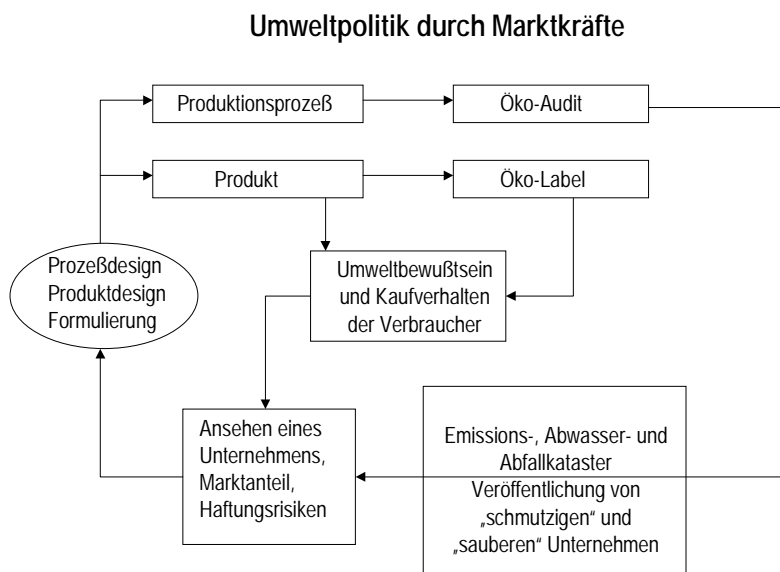
Konkret bedeutet dies, dass Umweltmanagementsysteme erstmals europaweit rechtlich normiert worden sind, diese durch zugelassene, externe Umweltgutachter überprüft werden und dass die Öffentlichkeit eine Kontrollfunktion übernehmen kann, indem sie Zugang zu den Informationen über den betrieblichen Umweltschutz bekommt und sich entsprechend in ihrem Kaufverhalten ausrichten kann. Die Teilnahme von Unternehmen am EG-Öko-Audit-System beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit (vgl. Becke 1999: 297-299). Anreize, die die Unternehmen zur Teilnahme am EG-Öko-Auditsystem bewegen sollen, liegen in den Vorteilen, die sich für die Unternehmen mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems ergeben können. Becke et al. zählen hierzu (vgl. Becke et al. 2000: 10-15):

- erhöhte Wettbewerbsfähigkeit
- Kosteneinsparungen
- Beschäftigungssicherung und -förderung
- Umweltentlastung
- erhöhte Rechtssicherheit
- erhöhte Innovationsfähigkeit
- (erhöhte) Motivation und (Verankerung der) Beteiligung von Mitarbeitern
- betriebliche Imagevorteile

Zudem liefert die EG-Öko-Audit-Verordnung den Unternehmen Anreize für eine unternehmerische Eigenverantwortung in Umweltfragen, da sie die Transparenz über betriebliche Umweltschutzaktivitäten herstellt. Den Unternehmen wird mit der EMAS-Verordnung zudem ermöglicht, ein betriebsspezifisches Umweltmanagement zu implementieren. Zwar sind von den teilnehmenden Unternehmen die in der Verordnung vorgegebenen Module einzuhalten, doch existieren bei der betriebsspezifischen Implementierung des Umweltmanagementsystems große Gestaltungsfreiräume hinsichtlich der Umweltziele und -programme (vgl. Becke 1999: 299). Für Dyllick stellt die Öko-Audit-Verordnung daher im Kern ein „Instrument staatlich und öffentlich überwachter Selbstkontrolle der Unternehmen“ dar (Dyllick 1995: 302).

Die oben beschriebenen Entwicklungen weisen auf eine voranschreitende Privatisierung der Europäischen Umweltpolitik hin. Ordnungsrechtliche Regulierungsmuster verlieren zunehmend an Bedeutung. Anhand von indirekten Regelungen wird versucht, Marktmechanismen verstärkt in

den Dienst des Umweltschutzes zu stellen, um das Ziel einer nachhaltigen Wirtschaftsweise zu verwirklichen bzw. eine ökologische Modernisierung der Produktion voranzutreiben. Das zentrale Instrument zur Erreichung dieses Ziels soll hierbei neben dem Öko-Label die EG-Öko-Audit-Verordnung sein, mit der die europäischen Unternehmen zu ökologischen Produktionsprozessen bzw. zur Herstellung von umweltverträglichen Produkten angeregt und die Öffentlichkeit durch die Veröffentlichung von betriebspezifischen Umweltinformationen zu einem ökologischen Umweltbewusstsein und Kaufverhalten angehalten werden sollen. Das Konzept der Privatisierung der Umweltpolitik bzw. der Umweltpolitik durch Marktkräfte lässt sich folgendermaßen graphisch darstellen (vgl. EG 1993b: 30):

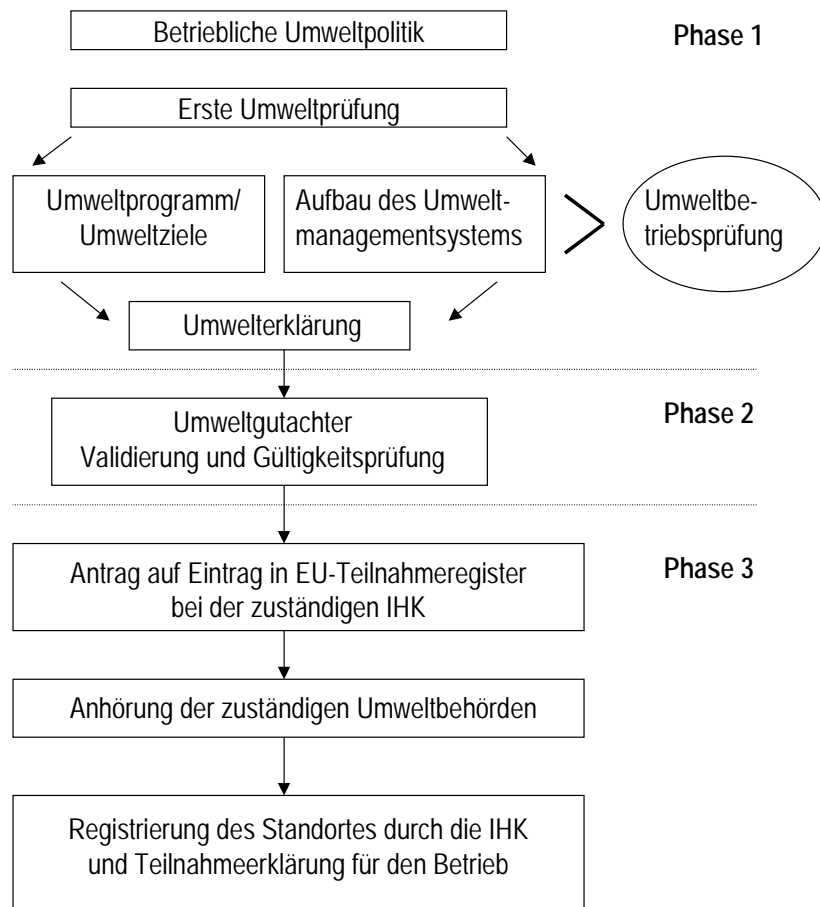


## 2.2.2 Die zentralen Schritte zur betrieblichen Umsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung

In Artikel 3 der EG-Öko-Audit-Verordnung werden eine Reihe von Anforderungen formuliert, die ein Unternehmen erfüllen muss, um sich im Rahmen des EMAS-Systems zertifizieren lassen zu können (vgl. EG 1993a: 4-5). Zwar enthält die Verordnung keinen festgeschriebenen Ablaufplan und keine konkrete Beschreibung, in welcher Abfolge von Schritten der Weg zur Zertifizierung zu beschreiten ist, doch lassen sich aus der Logik der Verordnung drei aufeinander aufbauende Phasen samt weiterer Vorgehens- und Prüfungsschritte ableiten. Die erste Phase bezieht sich auf den innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems. In der zweiten Phase geht es um die externe Kontrolle des Umweltmanagementsystems durch einen zugelassenen Gutachter und in der dritten erfolgt die Registrierung des betrieblichen Standortes. Die einzelnen Schritte zur betrieblichen Umsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung lassen sich graphisch folgendermaßen abbilden (vgl. Becke et al. 2000: 22):



## Schritte zur betrieblichen Umsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung



Im Folgenden werden die einzelnen Schritte bis zur Zertifizierung nach EMAS kurz vorgestellt.

### ***Phase 1: Innerbetrieblicher Aufbau eines Umweltmanagementsystems***

Häufig verfügen Unternehmen nicht über eine schriftlich fixierte Umweltpolitik. Daher besteht der erste Schritt beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in der Erarbeitung und Festlegung umweltbezogener Gesamtziele und Handlungsgrundsätze des Unternehmens und in deren schriftlicher Niederlegung in Form von Umweltleitlinien (vgl. Fichter 1995b: 57). Zudem muss sich die Unternehmensleitung zu einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes verpflichten (vgl. Becke et al. 2000: 24). An die betriebliche Umweltpolitik schließt sich die erste Umweltprüfung an. Im Rahmen einer ökologischen Bestandsaufnahme werden die betrieblichen Umweltauswirkungen erfasst und dokumentiert. Die Umweltprüfung umfasst drei Hauptaufgaben (vgl. Fichter 1995b: 58):

- die systematische Erfassung und Dokumentation von Umweltvor-

- schriften<sup>50</sup>,
- Erfassung und Bewertung von Umweltauswirkungen (durch eine betriebliche Öko-Bilanzierung),
- Ermittlung des Informations- und Bildungsbedarfs im Umweltschutz.

Anhand der Ergebnisse der Umweltprüfung und der festgelegten Umweltpolitik werden im Betrieb in einem nächsten Schritt konkrete, operationalisierbare Umweltziele und ein Umweltprogramm entwickelt. Maßnahmen, die dazu benötigten Mittel, Umsetzungszeiträume und Verantwortlichkeiten werden festgeschrieben. Hieran schließt sich der Aufbau des betriebspezifischen Umweltmanagements an, das die Lenkung und Umsetzung des Umweltprogramms und einen kontinuierlichen umweltbezogenen Verbesserungsprozess gewährleisten soll (vgl. Becke 1999: 299). Dieses umfasst (vgl. Fichter 1995b: 59-61):

- die organisatorische Verankerung des Umweltmanagements und Öko-Controllings,
- die Standardisierung der Datenerhebung für die Öko-Bilanzierung,
- die Sicherstellung einer umweltschutzbezogenen Kommunikation und Personalentwicklung,
- den Aufbau eines Dokumentationssystems.

Ist das Umweltmanagement implementiert worden, schließt sich eine von der EMAS-Verordnung vorgeschriebene Umweltbetriebsprüfung, das eigentliche Audit, an. Im Rahmen dieser internen Umweltbetriebsprüfung „wird die Funktionsfähigkeit und die innerbetriebliche Verankerung des Umweltmanagementsystems, die Umsetzung der ökologischen Verbesserungsmaßnahmen und der Grad der Zielrealisation sowie die Einhaltung aller betrieblicher Umweltnormen durch ein internes Auditteam geprüft“ (vgl. Becke 1999: 299). Zur Information der Öffentlichkeit werden in einem nächsten Schritt die Ergebnisse der Umweltbetriebsprüfung in einer Umwelterklärung zusammengefasst. Sie beinhaltet neben einer Beschreibung der Tätigkeiten des Unternehmens am betreffenden Standort und der Darstellung der betrieblichen Umweltpolitik, des Umweltprogramms und des Umweltmanagementsystems eine Zusammenfassung der Zahlenangaben über Schadstoffemissionen, Abfallaufkommen, Rohstoff-, Energie- und Wasserverbrauch. Gegebenenfalls werden auch Informationen über Lärm oder andere Aspekte veröffentlicht (vgl. EG 1993a: Art. 5).

***Phase 2: Die externe Kontrolle des Umweltmanagementsystems durch einen zugelassenen Gutachter***

Hat ein Unternehmen in der ersten Phase ein Umweltmanagementsystem implementiert, so schließt sich in der zweiten Phase die unternehmensexterne Kontrolle des Umweltmanagementsystems durch einen zugelassenen Umweltgutachter an. Im Rahmen der Validierung überprüft der Umweltgutachter:

---

<sup>50</sup> Die Umweltvorschriften beschränken sich dabei nicht nur auf Umweltschutzgesetze und -verordnungen, sondern umfassen z.B. auch Lieferantenvereinbarungen, Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften oder Anforderungen aus DIN- oder VDI-Richtlinien.

- die Einhaltung der Vorschriften der EG-Öko-Audit-Verordnung, insbesondere in Bezug auf die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, die Umweltprüfung, das Funktionieren des Umweltmanagementsystems, das Umweltbetriebsprüfungsverfahren und die Umwelterklärung,
- die Zuverlässigkeit der Daten und Informationen der Umwelterklärung und die ausreichende Berücksichtigung aller wichtigen, für den Standort relevanten Umweltfragestellungen in dieser Erklärung
- und stellt anschließend eine Gültigkeitserklärung aus, sofern die Vorschriften der Verordnung eingehalten werden und die Umwelterklärung die notwendigen Anforderungen erfüllt.

Werden vom Umweltgutachter Mängel oder Verstöße gegen die Verordnung festgestellt, so wird die Umwelterklärung erst nach Beseitigung der Mängel bzw. Verstöße für gültig erklärt. Die EMAS-Verordnung sieht zudem vor, das Umweltmanagementsystem im Rahmen einer Umweltbetriebsprüfung durch einen unabhängigen Umweltgutachter in einem Turnus von maximal drei Jahren überprüfen zu lassen (vgl. Fichter 1995b: 62-63).

### ***Phase 3: Registrierung des Standortes***

In der dritten Phase erfolgt die Registrierung des betrieblichen Standortes. Innerhalb des Registrierungsverfahrens leitet das Unternehmen die für gültig erklärte Umwelterklärung zusammen mit den erforderlichen Antragsformularen an die Registrierstelle bei der zuständigen Industrie- und Handelskammer bzw. Handwerkskammer. Dort werden dann sowohl die Unterlagen als auch die fachlichen Qualifikationen der Person, die die Gültigkeitserklärung ausgestellt hat, überprüft. Nach der Prüfung der eingereichten Unterlagen durch die Registrierstelle erhalten die staatlichen Umweltbehörden die Gelegenheit, innerhalb einer Frist von vier Wochen festzustellen, ob der entsprechende Betrieb die Vorschriften der EG-Öko-Audit-Verordnung einhält und das Umweltrecht achtet. Erfüllt der Betrieb alle Anforderungen, so wird er von der Registrierstelle in ein Standortregister eingetragen. Er erhält eine Registriernummer und eine Teilnahmeerklärung, die er zur Imagewerbung z.B. auf Briefbögen verwenden, nicht jedoch zur Produktwerbung einsetzen darf, da die EMAS-Verordnung für die Zertifizierung von betrieblichen Standorten vorgesehen ist, nicht aber für die produzierten Güter (vgl. Fichter 1995b: 63; Becke et al. 2000: 42).

## **2.3 Die ISO-14001-Norm**

### **2.3.1 Zur Entstehung der ISO-14001-Norm**

Im Gegensatz zur EG-Öko-Audit-Verordnung handelt es sich bei dem von der International Organization for Standardization (ISO) entwickelten Normenwerk der ISO-14001 um einen von privaten Institutionen festgeschriebenen Wirtschaftsstandard. Entstehungshintergrund der ISO-14001 war – wie bei dem EMAS-System – die UN-Konferenz für Umwelt

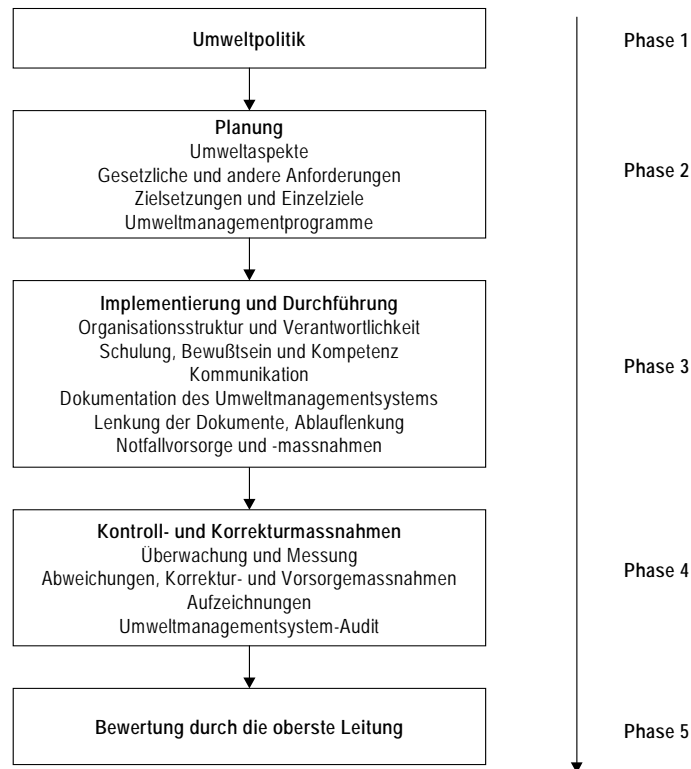
und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992, in deren Folge im Jahr 1993 auf Anraten der Strategic Advisory Group on Environment (SAGE) der ISO ein für den Entwurf einer Umweltmanagement-Norm zuständiges Subkomitee (Technical committee, TC 207) gegründet wurde. Nach mehreren Entwürfen und Abstimmungsrunden ist die ISO-14001 als erster weltweit gültiger Umweltmanagementstandard schließlich im September 1996 publiziert und in Kraft gesetzt worden (vgl. DIN EN ISO-14001: 1996-10, 1996). Auch die ISO-Norm setzt für eine Zertifizierung die Implementierung eines umfassenden Umweltmanagementsystems voraus. Der Normentwurf der ISO-14001 basiert auf der ISO-9000er-Serie zur Qualitätssicherung und ist in der Ausgestaltung inhaltlich und methodisch kompatibel. Daher besteht für die am ISO-System teilnehmenden Unternehmen die Möglichkeit, beide Managementsysteme zu einem integrierten Managementsystem zusammenzuführen (vgl. Jasch 1995: 45-46). Allerdings fehlen in der Konzeption der ISO-14001 als rein privatwirtschaftliches System sowohl Instrumente staatlicher als auch öffentlicher Kontrolle, da die Zertifizierung der Unternehmen von privaten Zertifizierungsgesellschaften nach genau festgelegten Bedingungen durchgeführt und von den Unternehmen keine Umwelterklärung zwingend verlangt wird. Die ISO-14001 fordert lediglich die öffentliche Zugänglichkeit der Umweltpolitik (vgl. Thimme 1998: 267-280).

Im Verhältnis zur EMAS-Verordnung setzt die ISO-14001-Norm somit wesentlich stärker auf die Eigenverantwortung der Unternehmen und die lenkende Wirkung von Markt und Nachfrage für entsprechende Zertifikate, um betrieblichen Umweltschutz im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zu fördern.

### **2.3.2 Die zentralen Schritte zur betrieblichen Umsetzung der ISO-14001-Norm**

Der Aufbau der ISO-14001-Norm orientiert sich am betrieblichen Alltag der Unternehmen, wobei den Unternehmen klare Umsetzungsvorgaben an die Hand gegeben werden. Die Norm besteht aus fünf Hauptelementen, die wiederum jeweils mehrere konkrete Anforderungen umfassen und phasenweise im Betrieb umgesetzt werden sollen (vgl. Dyllick 1999: 12). Bevor auf diese einzelnen Elemente der ISO-Norm inhaltlich näher eingegangen wird, werden die zu durchlaufenden Phasen zur betrieblichen Umsetzung der ISO-14001 durch eine Graphik dargestellt (vgl. DIN EN ISO-14001: 1996-10, 1996) :

## Schritte zur betrieblichen Umsetzung der ISO-14001



### **Phase 1: Umweltpolitik**

In der ersten Phase verlangt das Regelwerk der ISO-Norm eine betriebliche Umweltpolitik, welche vorweg ein klares Bekenntnis der obersten Unternehmensleitung zur Umweltverantwortung erfordert. Das teilnehmende Unternehmen verpflichtet sich zur kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung, zur Emissionsvermeidung sowie zur Einhaltung aller für den Betrieb relevanten Umweltgesetze. Die betriebliche Umweltpolitik wird in Form eines Umweltbildes festgehalten. Zudem verlangt das Normenwerk der ISO-14001 von den Unternehmen, ihre Umweltpolitik öffentlich zugänglich zu machen (vgl. Thimme 1998: 274-275).

### **2. Phase: Planung**

Die Planungsphase verlangt die Durchführung einer Umweltanalyse sowie die Festlegung von Handlungsfeldern, Zielen und eines konkreten Umweltprogramms. Ziel der Umweltanalyse ist die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Situation des Unternehmens. Anhand von Analyse- und Bewertungsverfahren werden Energie- und Stoffstromanalysen, Ökobilanzen, Risiko- und Organisationsanalysen erstellt. Ebenso werden die gesetzlichen Anforderungen, signifikante Umweltraspekte, bereits bestehende Elemente des Umweltmanagements sowie frühere umweltrelevante Vorfälle analysiert. Aus der Umweltanalyse ergeben sich die

umweltrelevanten Handlungsfelder für das Unternehmen und konkret messbare Ziele. Die Maßnahmen, Mittel und Fristen zur Zielerreichung werden abschließend in einem Umweltprogramm festgehalten (vgl. Dyllick 1999: 13).

### **3. Phase: *Implementierung und Durchführung***

Die Umsetzung des Umweltprogramms erfolgt mit dem Aufbau des Umweltmanagementsystems. Dazu bedarf es zunächst geeigneter organisatorischer und personeller Strukturen und Abläufe. Die ISO-14001 verlangt in diesem Schritt eine Festlegung und Dokumentation der Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Befugnisse im Umweltbereich, die Ermittlung der Aus- und Weiterbildungserfordernisse sowie die Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Notfallvorsorge. Zudem ist eine geeignete interne Kommunikationsstruktur bezüglich der umweltrelevanten Aspekte zwischen allen Funktionsbereichen und Ebenen sicherzustellen und das gesamte Umweltmanagementsystem zu dokumentieren (vgl. ebd. 1999: 13).

### **4. Phase: *Kontroll- und Korrekturmaßnahmen***

In der vierten Phase werden alle Tätigkeiten, die Umweltauswirkungen verursachen können, systematisch überwacht und gemessen. Lassen sich Abweichungen von den festgelegten Abläufen feststellen, so sind Korrekturmaßnahmen durchzuführen. Ebenso sind umweltbezogene Aufzeichnungen anzufertigen. In einem nächsten Schritt wird ein Umweltaudit durchgeführt (vgl. ebd. 1999: 13). In diesem Audit soll regelmäßig überprüft werden, ob „das Umweltmanagementsystem des Unternehmens die Vorgaben der Umweltpolitik und des Umweltprogramms erfüllt und inwieweit das Umweltmanagementsystem selber ordnungsgemäß umgesetzt und aufrechterhalten wird“ (Thimme 1998: 279).

### **5. Phase: *Bewertung durch die oberste Leitung***

Nach der ISO-14001 muss die oberste Leitung des Unternehmens die Umweltauditergebnisse überprüfen und bewerten, um das gesamte Umweltmanagementsystem, insbesondere die Umweltprogramme und Umweltziele, gegebenenfalls modifizieren zu können.

## **2.4 Der Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe (QUH)**

### **2.4.1 Zur Entstehung des QUH**

Der Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe (QUH) ist eine Aktion im Rahmen des Umweltpaktes Bayern, der am 23.10.1995 zwischen der Bayerischen Wirtschaft und der Bayerischen Staatsregierung als freiwillige Vereinbarung mit dem Ziel eines verstärkten betrieblichen Umweltschutzes geschlossen wurde. In diesem Pakt hatten sich die beiden Akteure dazu verpflichtet, bis spätestens zum Jahr 2000 zusätzliche Umweltschutzleistungen in den Bereichen Umweltmanage-



ment, Abfallwirtschaft, Energiewirtschaft, nachwachsende Rohstoffe, Verkehr, Fördermaßnahmen und Deregulierung zu erbringen. Während die Wirtschaft Leistungen im Umweltschutz zusagte, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgingen, verpflichtete sich der Freistaat Bayern zu freiwilligen Fördermaßnahmen und zur Entlastung der Betriebe von „überflüssigen“ Vorschriften (vgl. BStmLU 1998: 2).

Da die Vorgaben an Umweltmanagementsysteme der EMAS-Verordnung und der ISO-14001 nicht immer den Anforderungen kleiner Handwerksbetriebe entsprechen und die Kosten für die Validierung bzw. Zertifizierung und für die Registrierung insbesondere für Kleinbetriebe sehr hoch sind<sup>51</sup>, wurde im Jahr 1998 von der mittelfränkischen Handwerkskammer und der Landesgewerbeanstalt Bayern (LGA) die Initiative Qualitätsverbund umweltbewußter Handwerksbetriebe (QUH) gegründet. Ziel des QUH ist es, die Inhalte der EG-Öko-Audit-Verordnung und der ISO-14001 auf die Bedürfnisse von Handwerksbetrieben branchenübergreifend zuzuschneiden und die teilnehmenden Betriebe bei der Implementierung eines Umweltmanagementsystems fortlaufend beratend zu unterstützen. Die Idee kontinuierlicher umweltorientierter Verbesserungsprozesse soll im Handwerk implementiert werden. Die Handwerksbetriebe können bei Erfüllung eines Kriterienkatalogs die Marke QUH erwerben und werden dadurch Mitglied im QUH. Die zertifizierten Unternehmen erhalten die Berechtigung, die QUH-Marke im Geschäftsverkehr für Werbezwecke zu verwenden (vgl. LGA Bayern 1998a: 2-4). Der QUH versteht sich allerdings nicht als Konkurrenz zur EMAS-Verordnung oder DIN-14001, da in den QUH-Verbund auch nach diesen Umweltmanagementsystemen zertifizierte Betriebe aufgenommen werden (vgl. LGA Bayern 1998b: 2).

Im Gegensatz zur EMAS-Verordnung und zur DIN-14001 stellt der QUH also eine von einer Landesregierung und einer Handwerkskammer aktiv unterstützte, regional ausgerichtete, kostengünstigere und speziell auf das Handwerk ausgerichtete Umweltmanagementvariante dar.

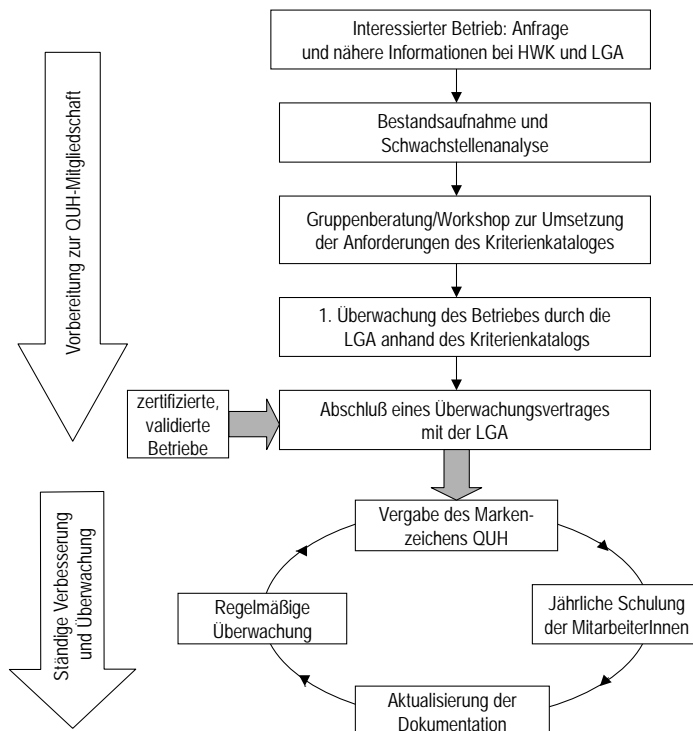
#### **2.4.2 Der Weg zur Zertifizierung und Mitgliedschaft nach QUH**

Ebenso wie die ISO-14001 orientiert sich das Regelwerk des QUH in seinem Aufbau an den betrieblichen Alltag der Unternehmen. Es enthält klare Anweisungen hinsichtlich der Vorbereitung zur QUH-Mitgliedschaft und zur ständigen Verbesserung und Überprüfung des Umweltmanagementsystems. Einen Überblick über das QUH-System gibt die nachfolgende Graphik (vgl. LGA, 1998b: 4) :

---

<sup>51</sup> So betragen beispielsweise die durchschnittlichen Kosten der Einrichtung eines Umweltmanagementsystems nach EMAS 160.680 DM, wobei die Amortisierungszeiten (durch Kosteneinspareffekte) im Durchschnitt weniger als 1,5 Jahre betragen (vgl. Günther 1998: 18).

## Ablauf des QUH-Systems



### Phase 1: Vorbereitung zur QUH-Mitgliedschaft

Der erste Schritt zur QUH-Mitgliedschaft besteht in der Kontaktaufnahme des Handwerksbetriebes mit der Handwerkskammer Mittelfranken oder der Landesgewerbeanstalt Bayern. Dort kann sich der Handwerksbetrieb über die Anforderungen einer QUH-Mitgliedschaft und betriebs-spezifische Unterstützungsmöglichkeiten bei der Einführung des Umweltmanagementsystems informieren. Die Unterstützung der Handwerksbetriebe wird in Form von Dienstleistungen vom Umweltinstitut des mittelfränkischen Handwerks organisiert, dessen Träger die Handwerkskammer Mittelfranken und die LGA sind. Entsprechend der Zielsetzung des QUH-Verbundes, eine fortlaufende Unterstützung der Handwerksbetriebe zu gewährleisten, werden den Unternehmen bis zur Zertifizierung nach QUH folgende unterstützende Dienstleistungen angeboten:

- Gruppenschulungen mit den Themenbereichen:
  - Erfüllung der Vergabekriterien zum Erhalt des QUH-Markenzeichens
  - Einführung von Umweltmanagementsystemen, Vorbereitung auf die Validierung bzw. Zertifizierung gemäß EMAS-Verordnung bzw. DIN EN ISO 14001
- Arbeitskreise mit den Zielen:
  - Erfahrungsaustausch über betrieblichen Umweltschutz

- Erarbeiten von ökologischen Produktinformationen
- Austausch bzw. Besprechung aktueller Themen des Umweltschutzes
- Informationsdienst
- Aktualisieren der betrieblichen Rechtsverzeichnisse und Informationen über neue bzw. geänderte Rechtsvorschriften
- Merkblätter, Rundschreiben zu aktuellen Umweltschutzthemen
- Umweltschutz Info-Telefon
- Schulung und Weiterbildung im Umweltschutz durch HWK und LGA
- Ausbildung der Mitarbeiter zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes (vgl. LGA, 1998a: 3-4)

In einem nächsten Schritt findet die Bestandsaufnahme und Schwachstellenanalyse im Betrieb statt. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden in einer Gruppenberatung bzw. einem Workshop ausgewertet, und das betriebliche Umweltmanagementsystem kann aufgebaut werden. Als Orientierungshilfe hierzu dient ein Kriterienkatalog, der vom Handwerksbetrieb im wesentlichen folgendes verlangt:

- die Einhaltung aller betrieblich relevanten Umweltnormen
- die Verpflichtung zu einem kontinuierlichen umweltorientierten Verbesserungsprozess
- die Entwicklung eines Umweltprogramms
- die regelmäßige Teilnahme an Mitarbeiterschulungen und Informationsveranstaltungen
- die Erstellung einer Dokumentation des betrieblichen Umweltschutzes
- eine für die Öffentlichkeit zugängliche Umwelterklärung (vgl. LGA 1998b: 2-3).

Im nächsten Schritt findet die erste Überwachung des Betriebes durch die LGA anhand des Kriterienkatalogs statt. Bei erfolgreicher Überprüfung des Umweltmanagementsystems erhält der Betrieb das QUH-Markenzeichen und schließt mit der LGA einen Überwachungsvertrag ab.

### ***Phase 2: Ständige Verbesserung und Überwachung***

Die QUH-Mitgliedschaft verlangt vom Betrieb eine kontinuierliche umweltorientierte Verbesserung. Zur Erreichung dieses Ziels verpflichtet sich der QUH-Betrieb dazu, jährlich eine Maßnahme zur Verringerung seiner Umweltauswirkungen durchzuführen und die Mitarbeiter im Thema Umweltschutz zu unterweisen. Zusätzlich muss die Dokumentation des betrieblichen Umweltschutzes fortlaufend aktualisiert werden, um den Anforderungen der mindestens alle zwei Jahre stattfindenden Überprüfung des Umweltmanagementsystems zu genügen und das QUH-Markenzeichen weiterführen zu dürfen (vgl. ebd. 1998: 3).

## 2.5 Zusammenfassender Vergleich der Umweltmanagementsysteme

Die Umweltmanagementsysteme EG-Öko-Audit, ISO-14001 und QUH lassen sich bezüglich Zielsetzung, Geltungs- und Anwendungsbereich, Konzeption und Verbreitungsgrad vergleichend beurteilen.

Alle drei Umweltmanagementsysteme haben drei grundlegende Zielsetzungen gemeinsam. Es gilt, ein wirksames Umweltmanagementsystem für die Umsetzung selbstdefinierter Umweltziele aufzubauen, das als Minimalziel die Umweltgesetze und -vorschriften sicherstellt. Darüber hinaus wird mit diesen Umweltmanagementstandards das Ziel einer Verpflichtung zu einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes angestrebt.

EG-Öko-Audit-Verordnung, ISO-14001 und QUH unterscheiden sich in ihrem Geltungs- und Anwendungsbereich. Der Geltungsbereich der EG-Öko-Audit-Verordnung beschränkt sich auf EU-Länder, während die ISO-14001 weltweit gültig ist. Der Anwendungsbereich beider Umweltmanagementstandards umfasst die Bereiche Gewerbe, Dienstleistung und Handel, wobei nach EMAS der Betriebsstandort und nach ISO-14001 das gesamte Unternehmen zertifiziert werden. Der QUH hingegen gilt vornehmlich für bayerische Handwerksbetriebe, wobei eine QUH-Mitgliedschaft prinzipiell auch Handwerksbetrieben aus anderen Bundesländern offensteht.

Bestehen zwischen den drei Umweltmanagementsystemen in der Konzeption des Regelwerks inhaltliche und formale Unterschiede<sup>52</sup>, ergeben sich doch grundlegende konzeptionelle Unterschiede aus den Ideen und Vorstellungen, die den jeweiligen Umweltmanagementsystemen zugrunde liegen. Die EMAS-Verordnung erweist sich im Gegensatz zu den anderen beiden Umweltmanagementsystemen als das anspruchsvollste Umweltmanagementkonzept, weil sie auf einem „dreistufigen Steuerungs- und Kontrollkonzept“ (Dyllick 1997: 4) basiert. Die Grundlage bildet hierbei die interne, eigenverantwortliche Selbststeuerung durch das Unternehmen, welche durch zwei externe Kontrollinstanzen ergänzt wird. Ein externer Umweltgutachter prüft das Umweltmanagementsystem, und die interessierte Öffentlichkeit kann Einblick in die Umwelterklärung nehmen. Im Gegensatz dazu verlangt die ISO-14001 als privatwirtschaftlich ausgerichtetes Managementinstrument nur eine Kontrolle durch eine externe Zertifizierungsgesellschaft, nicht jedoch durch die Öffentlichkeit, da das Regelwerk der ISO-14001 keine Umwelterklärung vorschreibt. Dem QUH-System, das sich inhaltlich an die EMAS-Verordnung und ISO-14001 anlehnt, aber an den Betrieb weniger umfangreiche Anforderungen stellt, liegt ebenfalls ein dreistufiges Steuerungs- und Kontrollkonzept zugrunde. Allerdings erfolgt die Kontrolle des Umweltmanagementsystems durch einen Umweltgutachter der LGA und nicht durch einen privat zugelassenen externen Gutachter. Im Gegensatz zur ISO-14001 ist aber eine für die Öffentlichkeit zugängliche Umwelterklärung vorgeschrieben.

---

<sup>52</sup> Auf einen detaillierten Vergleich der formalen und inhaltlichen Unterschiede dieser drei Umweltmanagementsysteme wird an dieser Stelle verzichtet. Für einen detaillierten Vergleich zwischen EMAS und ISO-14001 siehe Thimme 1998: 265-285.

Rückschlüsse über den Erfolg des jeweiligen Umweltmanagementstandards können anhand des Verbreitungsgrades gezogen werden. Am weitesten verbreitet innerhalb der Europäischen Union ist die ISO-14001. Europaweit sind bis zum November 2000 9779 Unternehmen nach dieser Norm zertifiziert worden (weltweit: 21449). Zum gleichen Zeitpunkt sind nur 3671 nach EMAS registrierte Betriebsstandorte zu verzeichnen. Lediglich in der Bundesrepublik Deutschland wurden im selben Jahr mehr Betriebe nach EMAS (2544 Betriebsstandorte) als nach der ISO-14001 (2400 Betriebe) zertifiziert. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Anzahl der nach ISO-14001 zertifizierten Betriebe seit Juni 1999 im Verhältnis zu den Zertifizierungen nach EMAS proportional stärker angewachsen ist. Es kann damit gerechnet werden, dass die ISO-14001 in naher Zukunft der in Deutschland am weitesten verbreitete Umweltmanagementstandard sein wird (vgl. <http://www.ecology.or.jp/isoworld/english/analy14k.htm>). Waren im Juni 1999 erst 1400 Betriebe in der BRD nach der ISO-14001 zertifiziert, so betrug zum gleichen Zeitpunkt die Anzahl der EMAS Standorte schon 2085 (vgl. Becke:1999: 301). In der Konkurrenz der beiden Umweltmanagementstandards setzt sich somit zunehmend die weniger anspruchsvolle ISO-14001 durch. Hierfür lassen sich mehrere Gründe anführen. Die ISO-14001 ist in ihrem Aufbau stärker als die EMAS-Verordnung am betrieblichen Alltag der Unternehmen orientiert, und den Unternehmen werden klare Umsetzungsvorgaben an die Hand gegeben. Die ISO-14001 Norm ist zudem an die ISO-9000er Serie zur Qualitätssicherung anschlussfähig. Ein weiterer Grund für den höheren Verbreitungsgrad der ISO-14001 gegenüber der EMAS-Verordnung liegt sicherlich in der weltweiten Verbreitung des Regelwerkes der ISO-14001, das sich auf die gesamte Organisation bezieht und vor dem Hintergrund von Freihandelsabkommen (GATT/WTO) insbesondere für exportorientierte Unternehmen attraktiver ist. Wird allerdings seitens des Auftraggebers Wert auf ein anspruchsvolles Umweltmanagementsystem gelegt, wie z.B. bei der Vergabe öffentlicher Aufträge, so steigt für das Unternehmen der Anreiz, sich nach EMAS zu zertifizieren. Eine Sonderrolle in diesem Vergleich nimmt der gewerbebezogene, regionale QUH ein, der kostengünstig ist und wegen des staatlich geförderten, integrierten Beratungskonzeptes als Umweltmanagementstandard für Klein- und Mittelbetriebe eine zukunftsweisende Alternative zur EMAS und ISO-14001 darstellt. Bis zum September 2000 zählt der QUH 47 (zumeist bayerische) Handwerksbetriebe zu seinen Mitgliedern (vgl. <http://www.lga.de/deutsch/u/quh9.htm>).

Es lässt sich an dieser Stelle konstatieren, dass mit der EMAS-Verordnung, der ISO-14001 und dem QUH drei in ihrem Anspruch und ihrer Reichweite unterschiedliche Umweltmanagementstandards geschaffen wurden, um das Ziel einer ökologischen Modernisierung der Produktion voranzutreiben. Inwieweit die EMAS-Verordnung im Verhältnis zur ISO-14001 in Zukunft an Bedeutung verlieren wird, ob die Privatisierung bzw. Deregulierung der (europäischen) Umweltpolitik weiter voranschreitet und sich zunehmend branchenspezifische Umweltmanagementvarianten herausbilden, wird von der geplanten Novellierung der EG-Öko-Auditverordnung (EMAS II) abhängen. Hinsichtlich der ökologischen Modernisierung der Produktion bzw. der Gesellschaft wird schließlich auch die Frage von zentraler Bedeutung sein, wie Umweltmanagementsysteme im Unternehmen implementiert werden können, sich also ein erfolg-

reicher umweltorientierter, organisationaler Wandel vollziehen kann. Da in den drei vorgestellten Umweltmanagementsystemen konzeptionell die Verpflichtung zu einer kontinuierlichen, ökologischen Verbesserung der unternehmerischen Umweltleistung eingelassen ist und zudem von den Unternehmen die Umsetzung selbstdefinierter Umweltziele verlangt wird, müssen Organisationen eine gewisse Lernfähigkeit erwerben, um die erworbenen Umweltmanagementzertifikate langfristig führen zu können.



### **3 Organisatorischer Wandel durch organisationales Lernen**

Wie in Kapitel 2 erläutert, erfordern EG-Öko-Auditverordnung, ISO-14001 und QUH von den Betrieben nicht nur einen organisatorischen Wandel, sie beinhalten auch eine Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Dies schließt einen organisatorischen Wandel nach dem Muster „unfreezing-moving-refreezing“, wie er in klassischen Organisationsentwicklungskonzepten vertreten wird, aus (vgl. Schreyögg 1998: 497-525). Um den Ansprüchen von Umweltmanagementsystemen zu genügen, müssen Organisationen kontinuierlich lernen. Dieses Kapitel beschäftigt sich daher mit dem Forschungsprogramm des organisationalen Lernens unter Berücksichtigung der Problematik des organisationalen Wandels. Zunächst wird der Frage nachgegangen, warum sich Organisationen von Zeit zu Zeit Prozessen eines tiefgreifenden organisatorischen Wandels unterziehen bzw. lernen müssen. Anschließend wird eine erste Annäherung an den Begriff des organisationalen Lernens vorgenommen. In einem weiteren Schritt wird das individuelle sowohl vom kollektiven als auch vom organisationalen Lernen unterschieden. Da die Anzahl der Veröffentlichungen zu diesem Thema in den letzten Jahren stark angestiegen ist und sich eine Vielzahl an theoretischen Konzepten herausgebildet hat, soll ein kurzer Überblick über verschiedene Konzepte organisationalen Lernens gegeben und eine Theorieauswahl getroffen werden. Danach werden Faktoren herausgearbeitet, die einen positiven bzw. negativen Einfluß auf organisationales Lernen haben. Abschließend wird die Rolle der Organisationsberatung in diesem Zusammenhang thematisiert.

#### **3.1 Warum müssen sich Organisationen von Zeit zu Zeit wandeln bzw. lernen? Organisatorischer Wandel und gesellschaftlicher Hintergrund des organisationalen Lernens als neues Forschungskonzept**

Organisationen sind keine gesellschaftlichen Gebilde, die alleine aus sich heraus lebensfähig sind. Denn „jede Organisation ist in einer spezifischen physikalischen, technischen, kulturellen und sozialen Umwelt angesiedelt, auf die sie sich einstellen muß“ (Scott 1986: 40). Ihr Überleben hängt von den Beziehungen ab, die sie zu ihrer Umwelt unterhält. Gravierende Veränderungen in der Organisationsumwelt bedeuten daher für die Organisation, dass sie auf diese Umweltveränderungen als kollektiver Akteur in entsprechender Weise reagieren bzw. sich wandeln muss, will sie weiterhin bestehen. Kann bspw. ein japanischer Automobilhersteller aufgrund einer anderen Fertigungsorganisation seine Autos kostengünstiger produzieren, so bedeutet diese Erkenntnis für einen europäischen Automobilhersteller, dass er – will er am Markt bleiben – seine Produkti-

on ebenfalls einer grundlegenden Reorganisation unterziehen muss. Diese tiefgreifenden Prozesse organisatorischen Wandels sind in der Regel mit Krisen verbunden: „Weil es nicht an seine Umwelt angepasst ist, gerät das Unternehmen in eine Krise. Eine grundlegende Änderung der Organisation wird als Mittel zur Bewältigung der Krise gesehen“ (Kieser et al. 1998: 7). Zu diesem Zweck bieten sich neue Organisationskonzepte an. Die bekanntesten Organisationskonzepte der letzten 20 Jahre sind Lean Production, Qualitätszirkel, Business Process Reengineering, Total Quality Management und Unternehmenskultur<sup>53</sup>. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass neue Organisationskonzepte nicht nur zur Bewältigung eines tiefgreifenden organisatorischen Wandels beitragen, sondern diesen Wandel auch auslösen können. Ist nämlich ein bestimmtes neues Organisationskonzept in Mode<sup>54</sup>, so folgern bspw. Unternehmen bzw. deren Manager aufgrund von Erfolgsmeldungen mit diesem neuen Organisationskonzept in anderen Unternehmen, das gleiche Konzept im eigenen Unternehmen einzuführen, um nicht in eine Krise zu geraten (vgl. ebd. 1998: 24). Auslöser eines organisatorischen Wandels können also Umweltänderungen, Krisen und neue Organisationskonzepte sein.

Ein neueres, die Organisationsforschung dominierendes Organisationskonzept ist das Konzept des organisationalen Lernens<sup>55</sup>, bei dem es angesichts zunehmend dynamisch werdender Umwelten um die Flexibilisierung und eine kontinuierliche Veränderung von Organisationen geht. Zentral ist in diesem Konzept die Fragestellung, „wie neues Wissen in einer Organisation generiert wird“ (Wilkesmann 2000b: 477). Entstehungshintergrund der Debatten um organisationales Lernen ist die zunehmende „Entmaterialisierung der Wertschöpfung. Der größte Anteil der Wertschöpfung vieler Produkte wird nicht mehr durch Maschinen und Gebäude, sondern durch Wissen<sup>56</sup> erzeugt“ (Pawlowsky zit. nach Wilkesmann 2000b: 476). Vor diesem Hintergrund kommt den Qualifikationen der Mitarbeiter eine große Bedeutung zu: „Während menschliche Arbeitsverausgabung als zentraler Faktor in einer Agrargesellschaft und Kapital eine dominierende Funktion in der industriellen Entwicklung einnahmen, werden Qualifikationen als zentrale Voraussetzung gesehen, um den strukturellen Wandel von einer Industrie- zu einer Informations- und Dienstleistungsgesellschaft zu bewältigen“ (Pawlowsky 1992: 178). Die Qualifikationen der Mitarbeiter bzw. die damit verbundenen Fähigkeiten wie Lernen und Kompetenzen bilden wiederum die Grundlage für kollektive Lernprozesse bzw. zur Generierung neuen Wissens.

---

53 Auf eine nähere Darstellung dieser neuen Organisationskonzepte wird im Rahmen dieser Arbeit verzichtet.

54 Für einen Überblick über Organisationsmoden und deren Verlauf siehe Kieser et al. 1998: 25-26.

55 Ein weiteres populäres, eng mit dem Konzept des organisationalen Lernens verbundenes Organisationskonzept ist das des Wissensmanagements, in welchem die Frage nach dem effizienten Umgang mit Wissen zentral ist. Da dieses Organisationskonzept für diese Arbeit nicht von Relevanz ist, soll es hier nur erwähnt, aber nicht näher behandelt werden.

56 Beispielsweise entfallen „nur 3 Prozent der Auftragsbearbeitungszeit bei ABB auf die Produktion, 97 Prozent werden für 'anderes' verwendet. Lediglich 6 Prozent der IBM Mitarbeiter arbeiten in Fabriken, bei einer Kamera entfällt ein vernachlässigbarer Anteil von 8,5 Prozent auf Material, der Rest wird für Mikroprozessoren und Software, also die Intelligenz eines Produktes gezahlt“ (Schneider 1996: 13).

Da Organisationen nicht einfach aus sich selbst heraus lernen, bedarf es konkreter Gründe bzw. des Auftretens einer Widerspruchssituation (vgl. Baitsch 1993: 33). Pedler, Boydell und Burgoyne (1996: 63) benennen auf der Grundlage einer Firmenbefragung neun Hauptgründe für die Einführung dieses neuen Organisationskonzeptes:

1. Wettbewerbsdruck
2. zunehmende Veränderungsgeschwindigkeit
3. Notwendigkeit, die Qualität zu verbessern
4. Wunsch, aktives Experimentieren zu fördern
5. Klärung des Firmen-Images
6. enge Verknüpfung zwischen Ressourcen und Bedürfnissen der Kunden
7. Wunsch nach mehr Orientierung zum Menschen: hin zum Mitarbeiter und Kunden
8. Notwendigkeit einer tiefgreifenden Organisationsveränderung
9. weniger Mitarbeiter.

### **3.2 Annäherung an den Begriff des organisationalen Lernens**

Das Konzept des organisationalen Lernens thematisiert die Frage, wie neues Wissen in einer Organisation generiert werden kann. Voraussetzung dazu ist die Möglichkeit eines Wandels der organisationalen Wissensbasis<sup>57</sup>. Denn Organisationen besitzen eine Art kollektives Gedächtnis: „Dieses Gedächtnis der Organisation besteht aus der Speicherung und Vernetzung von Einzelwissen in organisatorischen Systemen. Handlungskompetenzen werden abstrahiert und Wissen replizierbar gemacht“ (Spieß/Winterstein 1999: 178). Dies bedeutet, das Wissen einer Organisation ist unabhängig vom Ausscheiden eines Organisationsmitgliedes aus der Organisation. Doch wie kommt diese Veränderung der Wissensbasis zustande? Wer lernt in einer lernenden Organisation? Stellen Organisationen eine autonom handelnde „Superperson“ dar, obwohl sie sich aus den Handlungen ihrer Mitglieder zusammensetzt? Diese drei Fragen sollen im folgenden beantwortet und eine erste Definition der Begriffe Organisationales Lernen und Lernende Organisation eingeführt werden.

Organisationen sind zunächst einmal keine autonom handelnden Superpersonen, denn eine Organisation lernt und handelt immer nur im Rahmen der Fähigkeiten und Fertigkeiten seiner Mitglieder: „Organizations have no other brains and senses than those of their members“ (Hedberg 1981: 6). Allerdings handeln auch die Organisationsmitglieder nicht autonom, denn eine Organisation gibt die Rahmenbedingungen für das Handeln und Lernen ihrer Mitglieder durch organisationsspezifische Werte, Normen und Rollenerwartungen vor. Sie spiegeln sich in den Organisationsstrukturen und Anreizsystemen wider (vgl. Scott 1986: 35-

---

<sup>57</sup> Organisationen entwickeln ab dem Moment ihrer Gründung im Laufe der Zeit spezifische Kenntnisse, Fertigkeiten, Grundhaltungen, Weltbilder, Werte und Normen etc., die als Organisationsgedächtnis, organisationale Wissensbasis bzw. „organizational knowledgebase“ (Duncan/Weiss 1979) bezeichnet werden. Diese kollektiv geteilten Größen stellen „als Bestandteil der organisationalen Tiefenstruktur einen ‚gemeinsamen Nenner‘ aller Mitglieder“ dar (Schüppel 1996: 19).

39). Die Organisation verändert z.B. via Sozialisation das Verhalten ihrer Mitglieder. Insofern ist einer Organisation eine gewisse „Persönlichkeit“ nicht abzusprechen.

Wenn also die einzelnen Organisationsmitglieder lernen, bedarf es einer Überführung des durch die jeweiligen Organisationsmitglieder generierten Wissens in das kollektive Gedächtnis der Organisation. Die organisationale Wissensbasis muss sich ändern. Dies kann geschehen, wenn das individuelle Lernen seinen Niederschlag in einer neuen kollektiven Handlungsroutine findet, „wenn es zum kollektiven Lernen bzw. Handeln wird“ (Wilkesmann 1999a: 20). Organisationales Lernen ist also verbunden mit einer Veränderung der Handlungs routinen in der Organisation. Organisatorische Lernprozesse lassen sich grob in drei Phasen einteilen (vgl. Spieß/Winterstein 1999: 177):

1. Individuelle Entwicklung von Fähigkeiten und Einsichten
2. Weitergabe des Wissens, Teilen von Erfahrungen
3. Integration des Wissens in die Wissensbasis der Organisation.

Was ist nun unter organisationalem Lernen zu verstehen? Probst/Büchel schlagen folgende Definition vor: „Unter organisationalem Lernen ist der Prozess der Erhöhung und Veränderung der organisationalen Wert- und Wissensbasis, die Verbesserung der Problemlösungs- und Handlungskompetenz sowie die Veränderung des gemeinsamen Bezugsrahmens von und für Mitglieder innerhalb der Organisation zu verstehen“ (Probst/Büchel 1994: 17). Ist das organisationale Lernen in der Organisation kein einmaliger, sondern ein kontinuierlicher Prozess, wird das organisationale Lernen zum Programm einer Organisation gemacht, so lässt sich ein erster Eindruck von dem gewinnen, was unter Lernender Organisation verstanden werden kann. Pedler et al. definieren Lernende Organisation als „eine Organisation, die das Lernen sämtlicher Organisationsmitglieder ermöglicht und die sich kontinuierlich selbst transformiert“ (Pedler, Boydell und Burgoyne 1996: 60). Damit ist allerdings nicht gemeint, dass eine Organisation nur noch lernt und ständig mit Innovationen beschäftigt ist. Denn weiterhin besteht die Hauptaufgabe von Organisationen in der Produktion eines Produktes oder einer Dienstleistung. In einer Organisation existieren sowohl Routinen als auch Innovationen nebeneinander. Ortmann/Becker (1995: 63-64) differenzieren zwischen Routinespielen und Innovationsspielen. Im Hinblick auf organisationales Lernen unterscheidet Wilkesmann Routinespiele von Innovationsspielen folgendermaßen: „Routinespiele bezeichnen das alltägliche Organisationswissen um den Produktionsablauf und dessen Steuerung. Auch die Koordination einzelner Bereiche kann routinisiert sein. Die Einübung der Routinespiele führt zu dem, was sich als Organisations-«Gedächtnis» bezeichnen ließe. Es spiegelt die geronnene Lernerfahrung früherer Akteure wider, die auch einen Personalwechsel überdauern. Routinespiele führen zur Strukturhaltung auf der Organisationsebene. Sie reproduzieren eine Organisation [...]. Innovationsspiele bezeichnen das, was jeder intuitiv zuerst mit dem Begriff organisationales Lernen assoziiert. Hier geht es um die Generierung und Durchsetzung neuer Ideen, die im Erfolgsfalle zu neuen Organisationsstrukturen, -kulturen<sup>58</sup> oder Anreizen sowie neuem Wissen führen“ (Wilkesmann 1999b: 486-487). Wich-

---

<sup>58</sup> Der Begriff der Unternehmenskultur bezieht sich auf die „geistig-kulturelle Orientierung innerhalb eines Unternehmens“ (Pfriem 1995: 78).

tig ist zudem, dass dieses neue Wissen kommunizierbar und integrierbar ist (vgl. Duncan/Weiss: 1979: 86). Der Begriff des organisationalen Lernens bezieht sich also auf die gelungenen Innovationsspiele in einer Organisation.

Es lässt sich festhalten, dass die Organisation ihren Mitgliedern die Rahmenbedingungen für ihr Handeln vorgibt und die Mitglieder diejenigen sind, die in einer Organisation lernen. Damit aus individuellem Lernen organisationales Lernen wird, muss das Gelernte bzw. das neue Wissen in die Wissensbasis der Organisation integriert werden und sich in der Gestalt neuer kollektiver Handlungsrouinen ausdrücken. Da eine Organisation nicht ausschließlich lernt, kann von organisationalem Lernen nur im Falle gelungener Innovationsspiele gesprochen werden.

### **3.3 Zum Verhältnis von individuellem, kollektivem und organisationalem Lernen**

Bevor auf die Besonderheiten der beiden Lernformen des individuellen und kollektiven Lernens eingegangen wird, soll eine kurze Definition des Oberbegriffes Lernen vorangestellt werden. Nach Drever/Fröhlich (1970) ist Lernen „die allgemeine und umfassende Bezeichnung für das Erwerben oder Verändern von Reaktionen (Verhaltensänderungen) unter bekannten oder kontrollierten Bedingungen, sofern die Veränderungen relativ überdauernd ausfallen“. In der traditionellen Lernpsychologie existieren drei Konzepte zur Charakterisierung individuellen Lernens (vgl. Nawratil/Rabaioli-Fischer 1994: 26-32):

1. Das klassische Konditionieren: Hierbei wird ein unkonditionierter Reiz durch einen konditionierten ersetzt, der nachfolgend die gleiche Reaktion hervorruft.
2. Operantes Konditionieren: Dieses Lernkonzept lässt sich als Lernen nach Belohnung und Bestrafen bezeichnen.
3. Modelllernen bzw. Lernen am Modell: Bei diesem Konzept erfolgt das Lernen einmal durch Nachahmungslernen, indem ganze Verhaltensketten durch direkte, unmittelbare Nachahmung bzw. Imitation erworben werden bzw. durch ein stellvertretendes Lernen, indem der Lernende ein Modell beobachtet, ohne etwas äußerlich durch Tun nachzuahmen. Er erlebt die Situation beobachtend mit und lernt „innerlich“ verdeckt.

In Organisationen sind das operante Konditionieren und das Lernen am Modell die relevanten Lernformen individuellen Lernens. Denn in Organisationen prägt die Struktur der Arbeitsorganisation „eine Arbeitskultur, in der Vorstellungen über Handlungen tradiert werden, die zu einer „gelungenen“ Karriere führen sollen. Das jeweilige Anreizsystem entscheidet darüber, was gelernt werden soll. Potenziell ist zu erwarten, dass die Mitarbeiter die Handlung wählen, die am meisten belohnt wird bzw. die Handlung meiden, die am meisten bestraft wird. So entstehen in der Organisation Lernroutinen, d.h. erfolgreiche Muster, die reproduziert werden“ (Wilkesmann 1999a: 74-75). Diese Lernformen sind im Unternehmen zum Erlernen von Routineaufgaben geeignet. Sie finden in der Organisation ihren Ausdruck z.B. im Erlernen standardisierter Arbeitsabläufe, in persönlichen Karrierestrategien, Einhaltung einer Kleiderordnung, Verhaltenskodex usw. . Auch hier wird der Einfluss der Organisati-

on auf das individuelle Verhalten und Lernen ihrer Mitglieder deutlich: „The actors act, but they are directed“ (Hedberg 1981: 6).

Nun lassen sich in einer Organisation nicht alle Probleme auf individueller Ebene lösen. In Organisationen existieren auch komplexe Problemart, die nur durch Gruppen gelöst werden können<sup>59</sup>, weswegen eine kollektive Lernform benötigt wird. Lernformen auf kollektiver Ebene sind das einfache kollektive Lernen und das Problemlösungslernen. Nach Wilkesmann (1999b: 487) sind die komplexen Problemart durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

1. Das Problem kann nicht mit der Information eines Individuums alleine gelöst werden.
2. Es existieren bei komplexen Problemen keine Entscheidungskriterien für eine „richtige“ Lösung.
3. Es gibt keinen bekannten Lösungsweg.
4. Es müssen neue Wege zur Gewinnung der Information gefunden werden.
5. Die Lösung des Problems kann nicht durch die Assimilation unter vorhandene Lernroutinen erfolgen, sondern es bedarf der Kompetenz der reflexiven Veränderung von Lernregeln.

Die Lösung komplexer Probleme in einer Gruppe setzt zudem eine besondere Lernsituation voraus. Eine kollektive Lernsituation ist dadurch gekennzeichnet, dass unterschiedliches individuelles Wissen und Sachverstand in die Gruppe eingebracht werden kann, die verschiedenen Sichtweisen zusammengeführt werden können, die Gruppenteilnehmer potenziell verschiedene Antworten zu einem Problem besitzen und zudem motiviert sind, eine gemeinsame Lösung zu finden (vgl. ebd. 1999b: 487).

Für die Art der kollektiven Lernform – ob es sich also um einfaches kollektives Lernen oder Problemlösungslernen handelt - ist nun von Bedeutung, wie es zur Lösung des komplexen Problems kommt. Wird eine Lösung auch gegen den Willen einer oder mehrerer Personen durchgesetzt - wird also eine Majoritäts- oder hierarchische Lösung gefunden - so handelt es sich um einfaches kollektives Lernen. Grundvoraussetzung für das Problemlösungslernen ist das In-Fragestellen der kollektiven Wissensbasis. Beim Problemlösungslernen werden verschiedene Perspektiven ausgetauscht, die später zu einer gemeinsamen integriert werden, und eine gemeinsame Lösung wird konsensual erzielt. Dies verlangt von den Gruppenteilnehmern die Beherrschung der Logik der Argumentation. Sie müssen widersprechen (können) und trotzdem dabei ein gemeinsames Ziel verfolgen. Ebenso müssen sie sich innerhalb ihrer Argumentation auf die kollektiv akzeptierte Wissensbasis stützen, und die getätigten Aussagen innerhalb der Argumentation dürfen weder widersprüchlich noch bestreitbar sein. Erst dann kann von Problemlösungslernen gesprochen werden, und es entstehen neue Lösungswege und -muster (wie z.B. neue Informationen, Bewertungsanforderungen und Perspektiven), die ein einzelner nicht ermittelt hätte. Damit in einer Organisation Problemlösungslernen stattfindet, sind Organisationsstrukturen z.B. in Form von Freiräumen, Steuerkreisen etc. zu schaffen, die kollektives Argumentie-

---

<sup>59</sup> Dies ist in der Betriebspraxis dann der Fall, wenn z.B. in der Forschungsabteilung eines Unternehmens ein Produkt konstruiert wird und in der Umsetzung dieses Produktes auf das Erfahrungs- und Expertenwissen eines qualifizierten Facharbeiters zurückgegriffen wird.



ren ermöglichen. Hierzu eignen sich kleine Gruppen (vgl. Wilkesmann 1999a: 77-81; Wilkesmann 2000a: 12-13).

Wie sind nun die Resultate der kollektiven Lernformen bezüglich des organisationalen Lernens zu bewerten? Aus den Ausführungen zu den beiden kollektiven Lernformen wird ersichtlich, dass organisationales Lernen - als gelungenes kollektives Innovationsspiel – nicht mit der Summe des individuellen Lernens der Gruppenmitglieder gleichzusetzen ist. Organisationales Lernen „kann mehr als die Summe der Teile sein, wenn es ein Organisations-“Gedächtnis“ für geronnene Lernerfahrungen früherer Akteure gibt, oder es kann weniger als die Summe der Teile sein, wenn bei internen Machtspielen relevantes Wissen blockiert wird. Normen, Privilegien, Tabus, Informationspathologien und defensive Routinen [...] können enorme Widerstände im kollektiven Lernprozess darstellen. [...] Das „Mehr-als-die-Summe“ manifestiert sich in organisationalen Weltansichten, Ideologien, cognitive maps, Normen und Werten, die sich in den jeweiligen Strukturen und Kulturen ausdrücken“ (ebd. 1999a: 81-82). Sind auf der Ebene der Organisationsstrukturen, der Organisationskultur, der Organisationsziele oder Anreize Veränderungen zu beobachten und ist das neu generierte Organisationswissen kommunizierbar und integrierbar, so hat - wie in Kapitel 3.2. beschrieben - organisationales Lernen stattgefunden. Soll also aus kollektivem Lernen organisationales Lernen werden, bzw. sollen in der Organisation neue Ideen generiert und durchgesetzt werden, so sind entsprechende Voraussetzungen zu schaffen. Wilkesmann (1999a: 83) nennt hier:

1. Das Organisationswissen muß interaktionsfähig sein, nicht-interaktionsfähiges Wissen „verpufft“ in der Organisation wirkungslos. Es muß sich außerdem bei den einzelnen betrieblichen Akteuren durchsetzen.
2. Organisationales Lernen setzt die Wahrnehmung von Widersprüchen von einzelnen Personen oder einzelnen Gruppen in der Organisation voraus.
3. Organisationales Lernen ist kollektives Handeln, d.h. es muß auch zur Veränderung von kollektiven Strukturen führen.

Sind in diesem Kapitel die Grundgedanken des organisationalen Lernens und die Bedeutung der verschiedenen Lernformen für das organisationale Lernen herausgearbeitet worden, so ist in einem nächsten Schritt eine Theorie organisationalen Lernens auszuwählen, mit der organisationale Lernprozesse hinreichend erklärt werden können. Dies ist Thema des nächsten Abschnitts.

### **3.4 Auswahl einer Theorie organisationalen Lernens**

Der Diskurs des organisationalen Lernens ist durch eine Vielzahl theoretischer Konzepte unterschiedlichster Theorieströmungen gekennzeichnet. Systemtheoretisch geprägte Theorien zum organisationalem Lernen stellen z.B. die Lerntheorien von Argyris/Schön (1981) oder Duncan/Weiss (1979) dar. Bekanntere handlungstheoretische Konzeptionen zum organisationalem Lernen sind die Ansätze von Cyert/March (1995) oder March/Olson (1990) (vgl. Wilkesmann 1999a: 21-41). Neben unterschiedlichem Blickwinkel auf Organisationen unterscheiden sich die jeweiligen Ansätze

zudem in den verwendeten Lerntypen. In der Literatur wird dieses Merkmal häufig als wesentliches Unterscheidungsmerkmal der jeweiligen Konzepte angeführt und zu einer Systematisierung der Ansätze verwendet, da Lernformen „einen unterschiedlichen Grad an Aktivität des Systems Organisation“ ausdrücken (Pawlowsky 1992: 205). Zur Übersicht dient die Systematisierung von Probst/Büchel (1994: 178), die die wesentlichen, bis 1992 entwickelten Konzepte zum organisationalen Lernen anhand des oben beschriebenen Kriteriums abbildet:

### Systematisierung von organisationalem Lernen

Autor und Jahr	Lerntyp 1 Anpassungslernen	Lerntyp 2 Veränderungslernen	Lerntyp 3 Prozesslernen
Pawlowsky (1992)	Idiosynkratische Adaption	Umweltadaption	Problemlösungslernen
Argyris/Schön (1978)	single-loop learning	double-loop learning	deutero-learning
Klimecki/Probst/Eberl (1991)	Verbesserungslernen	Veränderungslernen	Lernen lernen
Sattelberger (1992)	Organisationsänderung	Organisationsentwicklung	Organisationstransformation
Senge (1990)	Adaptive learning		Generative learning
Garrat (1990)	Operational learning	Policy learning circle	Integrated learning Circle
Morgan (1986)	"single-loop"	"double-loop"	holographic learning
Pautzke (1989)	Erhöhung der Effizienz	Lernen aus Erfahrung	Veränderung von Wissensstrukturen
Staeble (1991)	"Assimilation"	"Akkomodation"	"Aquilibration"
Hedberg (1981)	Adjustment learning	Turnover learning	Turnaround learning
Geißler (1991)		Survival learning	Generative learning
Fiol/Lyles (1985)	Lower level learning	Higher level learning	
Bateson (1979)	Lernen I		deutero-learning
Shrivastava (1983)	Adaption	Assumption sharing	Development of knowledge base
Duncan/Weiss (1979)	Adaption		
March/Olson (1976)	Adaption		
Cyert/March (1963)	Adaption		
Cangelosi/Dill (1965)	Adaption		

Aufgrund der Konzeptvielfalt zum organisationalen Lernen und angesichts dessen, dass im Rahmen dieser Arbeit nicht der nötige Raum zur Vorstellung und Diskussion aller Konzepte vorhanden ist bzw. nicht der Diskurs über die Implikationen systemtheoretischer und handlungstheoretischer Organisationskonzepte bezüglich organisationalen Lernens in ausführlicher Weise geführt werden kann, richtet sich meine Auswahl eines Ansatzes nach dem „pragmatischen“ Kriterium der Popularität. Der populärste und in der Literatur am häufigsten zitierte Ansatz ist der von Argyris/Schön (vgl. etwa Probst/Büchel 1994: 35; Wilkesmann 2001:11;

Schreyögg 1998: 542-544). Dieser Ansatz wird im nächsten Abschnitt vorgestellt und dahingehend untersucht, ob mit ihm eine hinreichende Erklärung für organisationales Lernen in Organisationen geleistet werden kann.

### 3.4.1 Der Ansatz von Argyris/Schön

In ihrem 1978 erschienen Standardwerk „Organizational Learning - A Theory of Action Perspective“ entwickeln Argyris/Schön ein Konzept des organisationalen Lernens. Schon der Untertitel des Buches „theory of action“ weist auf die Bedeutung von Handlungstheorien für dieses Konzept hin, obwohl es eigentlich eher der Systemtheorie zugeordnet wird. Was ist in diesem Ansatz also unter „theory of action“ im organisationalen Kontext zu verstehen?

#### 3.4.1.1 Zur Bedeutung von Handlungstheorien bei Argyris/Schön

Argyris/Schön gehen davon aus, dass jegliches menschliche Handeln als Resultat der Anwendung bestimmter Gebrauchs- und Handlungstheorien zu verstehen ist, die aus einer „cognitive basis“ resultieren. In sie fließen Normen, Ziele, Einstellungen und Strategien ein (Argyris/Schön 1978: 10). Im organisationalen Kontext verwenden die beiden Autoren den Begriff der Handlungstheorie, „um das Reservoir organisationalen Wissens zu kennzeichnen“ (Pawlowsky 1992: 202). Der Begriff bezieht sich auf die organisationale Wissensbasis. Denn auch Organisationen entwickeln zur Umsetzung und zur Verknüpfung verschiedener Wissens-elemente Handlungstheorien. Wissen verweist somit auch auf Handlungspotentiale (vgl. Schreyögg 1998: 541). Unter Handlungstheorien verstehen Argyris/Schön schließlich Theorien, „die Erwartungen über Konsequenzen bestimmter Verhaltensweisen unter spezifischen Bedingungen umfassen“ (Pawlowsky: 1992: 202). Handlungstheorien „bilden den Bezugsrahmen der Organisation im Hinblick auf ihre Kontinuität und die für ihren Bestand essentiellen Eigenschaften“ (Probst/Büchel: 1994: 23). Die Individuen richten ihr Handeln nach diesem Bezugsrahmen aus. Er bildet den Rahmen für individuelle Lernprozesse in der Organisation und macht die Handlungen des Systems verständlich (vgl. ebd. 1994: 23-24).

Argyris/Schön unterscheiden in einer Organisation zwei Handlungstheorien: die „espoused theory“ (die offizielle Handlungstheorie einer Organisation) von einer „theory-in-use“ (einer tatsächlich in Gebrauch befindlichen Handlungstheorie) (vgl. Argyris/Schön 1978: 11). Offizielle Handlungstheorien liegen Leitbild, Zweck, Strategien, Ziele, Kultur und Struktur zugrunde. Sie „bilden den Rahmen der Organisation, der offiziell von den Organisationsmitgliedern geteilt wird und der das Bild bestimmt, das sich die Beteiligten vom Unternehmen machen und zu dem sie sich bekennen“ (Probst/Büchel 1994: 23). Sie bezeichnen somit einen handlungsbezogenen Sollzustand. In der organisationalen Praxis finden offizielle Handlungstheorien ihren Ausdruck in Unternehmensleitbildern bzw. Unternehmensphilosophien<sup>60</sup>. Die „theories-in-use“ sind das Resultat

<sup>60</sup> Wenn sich z.B. ein Unternehmen zum nachhaltigen Wirtschaften bekennt, ist dies Ausdruck einer offiziellen Handlungstheorie. Ob dieses Unternehmen aber in der Praxis tatsächlich nachhaltig wirtschaftet, lässt sich nur aus der „theory-in-use“ erkennen.

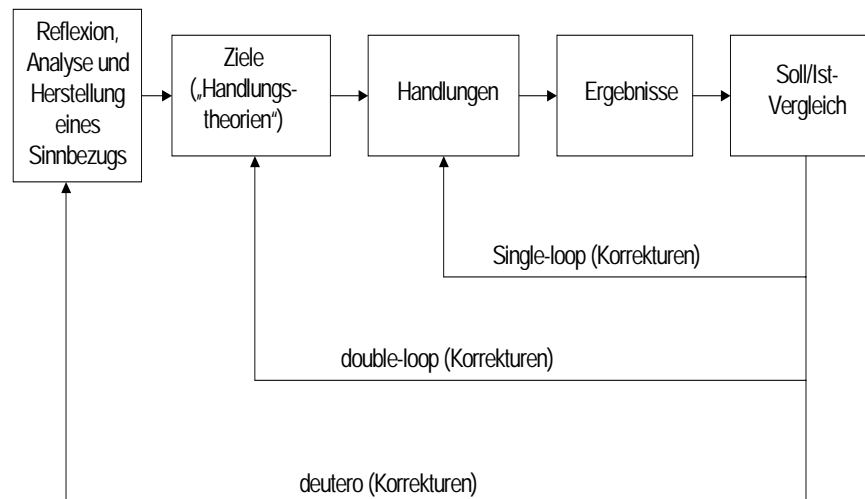
tat aus der Wechselbeziehung zwischen individuellen und kollektiv geteilten Erfahrungen, Wissensbeständen, Verhaltenserwartungen und Wirklichkeitsüberzeugungen hinsichtlich der Organisation und ihrer Umwelt (vgl. Argyris/Schön 1978: 16; Probst/Büchel 1994: 24). Sie geben Auskunft über den handlungsbezogenen Istzustand. Auch wenn die tatsächlichen Handlungstheorien den Organisationsmitgliedern häufig nicht bewusst sind und von ihnen meist nicht reflektiert werden, so handeln sie doch nach ihnen: „The theory that actually governs his actions is the theory-in-use, which may or may not be compatible with his espoused theory; furthermore, the individual may or may not be aware of the incompatibility of the two theories“ (Argyris/Schön 1978: 11). Argyris/Schön gehen also davon aus, dass das menschliche Handeln in einer Organisation tendenziell von einer systematischen Nichtübereinstimmung zwischen der tatsächlichen und der offiziellen Handlungstheorie bestimmt ist.

#### **3.4.1.2 Handlungstheorien und organisationales Lernen**

Doch wie wirken sich diese organisationalen Handlungstheorien auf organisationales Lernen aus? Die systematische Nichtübereinstimmung zwischen der tatsächlichen und offiziellen Handlungstheorie wird in einer Organisation dann relevant, wenn die Handlungsergebnisse einer Organisation mit ihren Handlungserwartungen nicht mehr übereinstimmen und sie infrage gestellt bzw. korrigiert werden (müssen) (vgl. Probst/Büchel 1994: 24). Die Folge kann ein organisationaler Lernprozess sein. Dieser beginnt nach Argyris/Schön zunächst mit dem individuellen Lernen einzelner Organisationsmitglieder, und zwar dadurch, dass einzelne Mitglieder eine problematische Situation wahrnehmen, sie im Namen der Organisation untersuchen und darauf mit einem Prozess von Gedanken und weiteren Handlungen reagieren. In deren Folge können auf diese Art die Vorstellungen von der Organisation abgeändert und die Aktivitäten der Organisation neu geordnet werden, sodass die Ergebnisse und Erwartungen wieder übereinstimmen und sich die tatsächliche Handlungstheorie ändert. Damit aus diesem individuellen Lernen organisationales Lernen wird, muss das Gelernte „in den Bildern der Organisation verankert werden, die in den Köpfen ihrer Mitglieder und/oder den erkenntnistheoretischen Artefakten existieren (den Diagrammen, Speichern und Programmen), die im organisationalen Umfeld angesiedelt sind“ (Argyris/Schön: 1999: 31-32).

### 3.4.1.3 Lernebenen und Lerntypen

Argyris/Schön unterscheiden drei Lernebenen bzw. Lerntypen, die jeweils unterschiedliche Lernniveaus repräsentieren: „Single-Loop Learning“, „Double-Loop Learning“ und „Deutero-Learning“ (Argyris/Schön 1978: 18ff). Sie lassen sich folgendermaßen graphisch darstellen (vgl. Schreyögg 1999: 544 und Probst/Büchel 1994: 35-38):



Beim „Single-Loop Learning“ reagiert die Organisation auf Veränderungen der internen und externen Umwelt, indem die Abweichungen in der Gebrauchstheorie registriert und derart korrigiert werden, dass sie sich wieder im Einklang mit den bestehenden Normen befindet. Es findet also eine effektive Adaption an vorgegebene Ziele und Normen durch Bewältigung der Umwelt statt, wobei das Auseinanderklaffen von Ergebnis und Zielsetzung den Stimulus bildet (vgl. Probst/Büchel 1994: 35-36). Ziel des „Single-Loop Learnings“ ist die Aufrechterhaltung der „theory-in-use“ in einer sich ständig verändernden Umwelt (vgl. Schreyögg 1998: 542). Sie wird beim „Single-Loop Learning“ nicht in Frage gestellt: „the norms themselves [...] remain unchanged“ (Argyris/Schön 1978: 19).

„Double-Loop Learning“ kann dann in einer Organisation stattfinden, wenn über den Weg des „Single-Loop Learning“ nicht die gewünschten Lösungsergebnisse erzielt werden können, also eine „einfache“ Anpassung an die Umwelt nicht mehr ausreicht. Es bedarf eines Lernprozesses auf höherer Ebene. Auf dieser Ebene wird der institutionelle Bezugsrahmen infrage gestellt, organisationale Hypothesen, Werte und Normen überdacht, sodass schließlich die Ziele der Organisation modifiziert und in die organisationale Wissensbasis implementiert werden können (vgl. Probst/Büchel 1994: 36-37). Argyris/Schön (1999: 36) definieren „Double-Loop Learning“ als ein „Lernen, das zu einem Wertewechsel sowohl der handlungsleitenden Theorien [theories-in-use] als auch der Strategie“.

gien und Annahmen führt“. Allerdings ist das Lernen auf dieser Ebene an Voraussetzungen gebunden. Eine offene Informationsdarlegung und interne Konfliktoffenlegung ist nach Argyris/Schön notwendig, wenn in der Vergangenheit erfolgreiche Handlungsmuster einer Revision unterworfen werden sollen (vgl. Probst/Büchel 1994: 39). Dies impliziert zudem, dass die Organisationsmitglieder ihre bestehenden Orientierungen „entlernen“: „Unlearning is a process through which learners discard knowledge“ (Hedberg; 1981: 18).

Die dritte Lernebene ist das „Deutero-learning“. Sie stellt eine Metaebene des organisationalen Lernens dar, auf der das Lernen selbst Lerngegenstand wird. Es geht also um das Lernen zu lernen (vgl. Argyris/Schön 1978 26-27 bzw. Probst/Büchel 1994: 37-38). In den Prozess des „Deutero-Learnings“ fließen Erkenntnisse und Erfahrungen mit den beiden anderen Lernebenen (Single- und Double-Loop-Learning) ein: „Im Deutero-Learning werden Lernkontexte reflektiert, Lernverhalten, Lernerfolge und -mißerfolge thematisiert [...] [und es] soll auch verhindern helfen, dass organisationales Lernen als Abfolge einzelner Episoden im alltäglichen Handeln begriffen wird, und soll sicherstellen, dass sich Organisationen kontinuierlich lernbereit halten“ (Schreyögg: 1998: 544).

#### **3.4.1.4 Zusammenfassende Beurteilung des Ansatzes von Argyris/Schön**

Können organisationale Lernprozesse mit dem Konzept von Argyris/Schön hinreichend erklärt werden? Argyris/Schön erklären, wie es zu organisationalen Lernprozessen kommt: wenn die Anwendung der „theories-in-use“ nicht mehr den gewünschten Erfolg zeigt und somit eine Widerspruchssituation auftritt. Die Autoren zeigen drei Lernebenen auf, auf denen organisationale Lernprozesse stattfinden können. Bedingt durch seine systemtheoretische Perspektive – die Organisationsmitglieder lösen quasi stellvertretend für das Organisationssystem problematische Situationen, die sich aus der Divergenz von Handlungserwartungen und Handlungsergebnissen einer Organisation ergeben - kann der Ansatz aber nicht hinreichend erklären, „wie neues Wissen innerhalb der Organisation generiert, kommuniziert und gespeichert wird. Dabei spielen Probleme der Macht, der Motivation und Anreize sowie die Möglichkeiten interner Organisationskommunikation eine wichtige Rolle“ (Wilkesmann 2000: 478). Mit dem Ansatz von Argyris/Schön lassen sich somit gelungene Umweltadaptionen einer Organisation durch erfolgreiches „Single-Loop-Learning“ oder Änderungen der handlungsleitenden, tatsächlichen Theorien (theories-in-use) via „Double-Loop-Learning“ nur bedingt erklären. Ein größeres Problem stellt aber das „Deutero learning“ als Lernen zweiter Ordnung dar. Die dazu benötigten metakognitiven Kompetenzen sind aber nur auf der individuellen Ebene verortbar, nicht jedoch als Kollektivphänomen konzipierbar (vgl. Wiesenthal: 1995: 144). Das Konzept von Argyris/Schön kann organisationale Lernprozesse somit nur bedingt erklären. Wilkesmann schlägt hingegen ein Konzept des kollektiven Innovationslernens vor, das mir geeignet erscheint, wesentliche Defizite in der Theorie von Argyris/Schön zu beheben.



### **3.4.2 Der Ansatz von Wilkesmann**

Wilkesmann geht es in seinem Ansatz nicht wie bei Argyris/Schön darum, wie Organisationen als System auf verschiedenen Lernebenen problematische Situationen unter der Perspektive der System-Umwelt-Differenz bearbeiten, sondern er versucht zu ergründen, wie kollektive Lernprozesse in Organisationen ablaufen und durchgesetzt werden. Sein Fokus richtet sich auf das organisationale Lernen als kollektives Handeln. Daher ist kollektives Innovationslernen in Organisationen zentraler Gegenstand seines Konzeptes (vgl. Wilkesmann 1999a: 10-11).

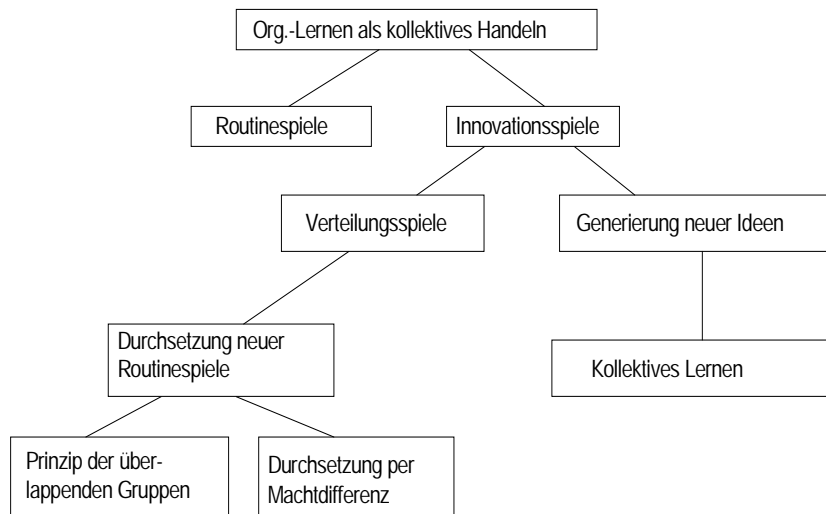
#### **3.4.2.1 Die Kerngedanken des Ansatzes von Wilkesmann**

Wilkesmann nimmt in seinem Ansatz die von Ortmann und Becker eingeführte Differenzierung zwischen Routine- und Innovationsspielen in einer Organisation auf. Da unter dem Aspekt des organisationalen Lernens im engeren Sinne nur die Innovationsspiele von Bedeutung sind (vgl. Kap. 3.2.), wendet er sich ihnen näher zu. Sie lassen sich analytisch in die Generierung neuer Ideen und in Verteilungsspiele differenzieren. Die Generierung neuer Ideen führt zu neuen Lösungen von organisationalen Problemen, die allerdings in der Organisation durchgesetzt werden müssen. Hierbei treten Verteilungsprobleme auf, da organisationale Veränderungsprozesse (meistens) mit einer Verschiebung von Macht- und Einflussphären verbunden sind. Diese an Interessen gebundenen Verteilungsprobleme analysiert Wilkesmann anhand von Verteilungsspielen (vgl. ebd. 2001: 12). Sind diese in Verhandlungen gelöst und die Innovationsspiele erfolgreich per Machtdifferenz oder durch das Prinzip der überlappenden Gruppen durchgesetzt, so materialisieren sich die gelungenen Innovationsspiele „in neuen Routinespielen, d.h. es werden neue Strukturen (z.B. Gruppenarbeit), neue Abläufe, neue Anreize (und damit neue Formen des operanten Konditionierens), neues Wissen oder eine neue Organisationskultur geschaffen“ (ebd. 1999a: 92). Dann hat organisationales Lernen stattgefunden. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Kerngedanken von Wilkesmann (vgl. ebd. 1999a: 11):

#### **3.4.2.2 Interaktionsformen beim kollektiven Lernen**

Organisationales Lernen ist in Wilkesmanns Konzept an gelungene Innovationsspiele geknüpft. Für diese sind für ihn kollektive Lernformen erforderlich: das einfache kollektive Lernen und das Problemlösungslernen. Diese Lernformen sind sowohl durch bestimmte Problemarten als auch durch eine spezifische Lernsituation gekennzeichnet, wobei die Schaffung eines Freiraums für gemeinsames Lernen, in dem Interessensgegensätze durch Verhandlungen überwunden werden können, eine zentrale Grundvoraussetzung für kollektives Lernen darstellt (vgl. Kapitel 3.3.). Die Interaktionsformen beim kollektiven Lernen der Gruppenmitglieder in diesen Freiräumen untersucht Wilkesmann näher. Kennzeichnend für die Kommunikationsprozesse in Gruppen ist die face-to-face-Kommunikation. Dies hat für ihn Implikationen. Auf das Interaktionsmodell von Watzlawick (1982) bezugnehmend, der zwischen Inhalts- und Beziehungsebene unterscheidet, führt er aus, dass in diesen Gruppen potenziell die Möglichkeit zu einer Metakommunikation über die

## Das Modell kollektiven Innovationslernens in Organisationen von Wilkesmann



Inhalts- und Beziehungsebene existiert. Für ihn ist diese kollektive Lernsituation nah am Habermasschen Ideal des kommunikativen Handelns. Denn die darin enthaltenen Geltungsansprüche können bei jeder Aussage von den jeweiligen Gruppenmitgliedern erhoben werden (vgl. ebd. 2001: 13-14). Diese sind nach Habermas normative Richtigkeit, subjektive Wahrhaftigkeit und Wahrheit in bezug auf Existenzvoraussetzungen (vgl. Habermas 1981: 410-427). Oder in den Worten Wilkesmanns: „Jede Aussage erhebt den Anspruch, einen wahren Sachverhalt in der Realität zu beschreiben (Geltungsanspruch der Wahrheit), dass eine soziale Beziehung definiert wird, die auf gemeinsam geteilten sozialen Normen beruht (Geltungsanspruch der Richtigkeit), und dass der Sprecher aufrichtig ist (Geltungsanspruch der Wahrhaftigkeit)“ (Wilkesmann 2001: 14). Damit auf betrieblicher Ebene eine verständigungsorientierte Interaktionssituation in Lerngruppen hergestellt werden kann, in denen eine Metakommunikation möglich ist, bedarf es nach Wilkesmann allerdings dreier Voraussetzungen (vgl. ebd. 2001: 14):

1. Der Gruppe dürfen nicht zu viele Personen angehören.
2. Es dürfen keine relevanten Machtunterschiede in Form von direkten Unterstellungsverhältnissen existieren.
3. Die Gruppe arbeitet über einen längeren Zeitraum zusammen.

Da es in diesen Gruppen aber auch um die Klärung von Verteilungsfragen geht, ist in ihnen nicht nur verständigungsorientiertes Handeln zu erwarten. Wilkesmann verwendet zur Unterscheidung möglicher Handlungsmotivationen und -ziele der Gruppenmitglieder die Handlungstypologie von Habermas. Dieser unterscheidet in neueren Publikationen drei Formen sozialen Handelns (Habermas 1999: 122-134):

1. stark-kommunikatives Handeln: dieser Handlungstyp folgt einem einverständnisorientierten Sprachgebrauch. Die Akteure orientieren sich an Wahrheits-, Wahrhaftigkeits- und an intersubjektiv anerkannten

- ten Richtigkeitsansprüchen. Es kann beim stark-kommunikativen Handeln eine Selbstbindung eines Akteurs an die gerechtfertigten Normen aus Einsicht geben, und es kann eine gemeinsam gefundene Lösung im Sinne der eigenen Präferenzen nachvollzogen werden.
2. schwach-kommunikatives Handeln: dieser Handlungstyp folgt einem verständigungsorientiertem Sprachgebrauch. Die Akteure orientieren sich an Wahrheits- und Wahrhaftigkeitsansprüchen. Auf diesen beiden Geltungsansprüchen beruht auch das Einverständnis bei gemeinsam gefundenen Lösungen.
  3. strategisches Handeln: dieser Handlungstyp folgt einem folgenorientierten Sprachgebrauch. Das Handeln der Akteure ist erfolgsorientiert und orientiert sich an der Wirksamkeit<sup>61</sup>.

Zur Erklärung der Bindungsleistung der sozialen Interaktion zwischen Sprecher und Hörer greift Wilkesmann auf die – auch von Habermas verwendete – Sprechakttheorie von Searle bzw. Austin zurück. Danach lassen sich Sprechakte in lokutionäre, illokutionäre und perlokutionäre Sprechakte unterscheiden<sup>62</sup>. In den beiden Formen des kommunikativen Handelns wird nach Habermas die Bindungsleistung durch illokutionäre Sprechakte erzeugt, wenngleich beim schwach-kommunikativen Handeln auch in geringem Ausmaß zweckrationale Erfolgsorientierungen bei den Akteuren vorzufinden sind. Im strategischen Handeln überwiegen die perlokutionären gegenüber den illokutionären Zielen (vgl. Wilkesmann 2001: 15). Wilkesmann weist zudem auf die von Habermas herausgearbeitete Verschränkung von Sprachgebrauch und Wissen hin. Demnach muss sich das Wissen in Sätzen darstellen lassen und in der Praxis in Widerständen bewähren. Ebenso werden nach Habermas Handlungsgewissheiten – für Wilkesmann sind dies in der Organisation die Routinen – in Diskursen erschüttert und die Geltungsansprüche diskursiv problematisiert. Wird im Diskurs ein Konsens erzielt, so muss er wieder in neue Handlungsrouninen zurückübersetzt werden (vgl. ebd. 15).

Wilkesmann überträgt die durch die Analyse der Habermasschen Handlungstypologie gewonnenen Erkenntnisse auf den betrieblichen Kontext und konstatiert, dass sich alle drei Formen des Sprachgebrauchs in der betrieblichen Interaktion wiederfinden. Für ihn ist die innerbetriebliche Interaktion durch Argumentations- und Aushandlungsprozesse, in denen Kooperation auf der Basis eines Ergebniskonsenses erzielt wird, gekennzeichnet. Trotzdem räumt Wilkesmann ein, dass ein im Habermasschen Sinne stark-kommunikatives Handeln in der innerbetrieblichen Interaktion aufgrund von perlokutionären Sprechakten oder dramaturgischem Handeln unwahrscheinlich ist. Letztendlich bleibt für ihn „auch jede flache, flexible, lernende, wissensspeichernde Organisationsform (...) ab einem gewissen Letztentscheidungspunkt hierarchisch und von Machtspielen beherrscht“ (ebd. 2001: 15).

<sup>61</sup> Zum strategischen Handeln siehe auch Habermas 1981: 385.

<sup>62</sup> Mit lokutionären Sprechakten drückt der Sprecher einen Sachverhalt aus. Es geht es um den Gehalt von Aussagesätzen. Mit illokutionären Sprechakten vollzieht der Sprecher eine Handlung, indem er etwas sagt. Die illokutionäre Rolle legt den Modus eines als Behauptung, Versprechen, Befehl, Geständnis usw. verwendeten Satzes fest. Mit perlokutiven Sprechakten erzielt der Sprecher einen Effekt beim Hörer. Dadurch, dass er eine Sprechhandlung ausführt, bewirkt er etwas beim Hörer. (vgl. Habermas 1981: 388-389).

Soll aber in einer Organisation nicht nur einfaches kollektives Lernen, das bekanntlich durch Majoritäts- oder hierarchische Lösungsformen gekennzeichnet ist, stattfinden, sondern Problemlösungslernen, welches einen Konsens und verständigungsorientiertes Handeln erfordert (vgl. Kap. 3.3.), so sind Rahmenbedingungen herzustellen, die eine nicht-strategische Interaktion begünstigen. Zur Stabilisierung einer Rahmenordnung, die kommunikatives Handeln ermöglicht, schlägt Wilkesmann (1999a: 135-136) zwei Punkte vor:

1. Emotionen unterstützen durch entsprechendes Ausdrucksverhalten und (im Falle von positiven Emotionen) als Stabilisierungsfaktor kommunikatives Handeln und damit die Möglichkeit von Problemlösungslernen.
2. Eine Interaktionskultur, in der alle Fakten auf den Tisch kommen, von allen anerkannte Fairnessnormen existieren, in der immer Interessenschnittstellen gesucht werden und die genügend Zeit zur Verfügung stellt, erleichtert kommunikatives Handeln und somit Problemlösungslernen.

### **3.4.2.3 Kollektives Lernen als Verteilungsproblem: Koordinations- und Diskoordinationspiele**

Da es in Innovationsspielen nicht nur um die zweckfreie Generierung neuer Ideen geht, die durch stark- bzw. schwach-kommunikatives Handeln entstehen können, sondern auch um konkrete Verteilungsfragen, untersucht Wilkesmann mögliche Lösungen für Verteilungsspiele. Weil in Verteilungsspielen eine Interessenaushandlung stattfindet, ist nach Wilkesmann dort nur schwach-kommunikatives und strategisches Handeln möglich. Denn in Verteilungsspielen wird schließlich auch über eine künftige Veränderung von Routinen verhandelt, die wiederum zu einer Veränderung der herrschenden Machtverhältnisse führen kann. Interessengeleitete Widerstände der Akteure bzw. Konflikte zwischen den Akteuren sind daher wahrscheinlich. In Verteilungsspielen ist die Macht der einzelnen Akteure von besonderer Relevanz<sup>63</sup> (vgl. ebd. 2001: 16). Wilkesmann geht in seinem Modell innerhalb der Verteilungsspiele von zwei Konfliktarten aus. In der ersten sind alle beteiligten Akteure zumindest in der fraglichen Konfliktsituation gleich mächtig, und alle Personen können einen Nutzensgewinn realisieren. Der Nutzensgewinn kann dabei für die Akteure unterschiedlich groß sein. In diesem Konfliktfall können Verteilungsprobleme durch ein Koordinationsspiel gelöst werden. Im zweiten Konfliktfall, dem Diskoordinationspiel, existiert ein Machtungleichgewicht, und/oder mindestens einer Partei droht ein Nutzenverlust. Letztendlich entscheidet für Wilkesmann die Kontextgestaltung, ob ein Koordinations- oder Diskoordinationspiel stattfindet (vgl. Wilkesmann et al. 2000: 722).

Für eine kooperative Lösung in Koordinationsspielen ist nach Wilkesmann neben den beiden Grundvoraussetzungen des Konfliktfalles (die Existenz

---

<sup>63</sup> Ist die Macht eines Akteurs bspw. aufgrund der besonderen Position in der Firmenhierarchie (z.B. Geschäftsführer oder Firmeninhaber) groß, so kann er seine Interessen bei der Durchsetzung neuer Lösungen stärker einbringen, als jemand, der in der Hierarchie weiter unten steht (z.B. Facharbeiter), da er letztendlich über diejenigen Ressourcen verfügt, an denen andere Akteure ein Interesse haben.

eines zumindest situativen Machtgleichgewichts<sup>64</sup> und eines potenziellen Nutzengewinns für die Akteure) eine gemeinsame Verhaltensnorm wichtig. Ebenso muss in der Gruppe face-to-face-Kommunikation herrschen und die Gruppengröße klein sein, damit sich die Verteilungsfragen nicht mit der Anzahl der Gruppenteilnehmer potenzieren (vgl. ebd. 2000: 722). Zur Lösung von Koordinationsspielen greift Wilkesmann auf spieltheoretische Überlegungen zurück. Bei kooperativen Verteilungsspielen bietet sich das „battle of the sexes game“ an, das davon ausgeht, dass zwei gleich mächtige Akteure mit je zwei Handlungsalternativen und einer gemeinsamen Norm existieren. Diesem Spiel liegen folgende Auszahlungsbedingungen zugrunde (die Höhe der Nutzensauszahlungen beträgt bei diesem Spiel:  $X > Y > Z$ ):

### Battle of the sexes game

		Akteur II	
		Strategie 1	Strategie 2
Akteur I	Strategie 1	X/Y	Z/Z
	Strategie 2	Z/Z	Y/X

Im „battle of the sexes game“ können die jeweiligen Akteure zwischen zwei Strategien wählen. Wird Strategie 1 gewählt, so setzt sich das Interesse von Akteur I durch, und Akteur II gibt nach. Im umgekehrten Fall, wenn also Strategie II gewählt wird, setzt sich dementsprechend das Interesse von Akteur II durch, und Akteur I gibt nach. Wenn beide Akteure nach ihrer präferierten Strategie, also nur nach ihrem Interesse handeln, werden sie aber individuell nur den geringsten Nutzen erzielen können. Die Nutzensauszahlung beträgt für beide Z. Deshalb sind beide Akteure daran interessiert, eine Einigung herbeizuführen, weil sich dadurch sowohl der individuelle als auch der kollektive Nutzen erhöhen lassen. Für eine Lösung des „battle of the sexes game“ ist deshalb eine Nutzensauszahlung zu wählen, die größer als Y ist. Dies kann geschehen, indem sich die Akteure bei einem teilbaren Gut auf Seitenzahlungen einigen oder aber im Wechsel, zeitlich versetzt, mal die eine und mal die andere präferierte Handlung wählen (vgl. ebd. 1999a: 142-143).

Damit eine Lösung zur beidseitigen Zufriedenheit erzielt werden kann, ist es in der Verhandlungssituation notwendig, die Nutzensauszahlungen derart zu verändern, dass  $X=Y$  ist. Wilkesmann geht davon aus, dass sich

<sup>64</sup> Wilkesmann weist darauf hin, dass ein situatives Machtgleichgewicht bei Verteilungskonflikten in Organisationen sowohl durch gesetzliche Vorgaben als auch durch den „Schatten der Hierarchie“ (vgl. Scharpf 1992) hergestellt werden kann. Der „Schatten der Hierarchie“ ist dadurch gekennzeichnet, dass ein mächtiger dritter Akteur, der über alle anderen Akteure Sanktionskapazität besitzt, kooperatives Verhalten aller Akteure wünscht. (vgl. Wilkesmann et al. 2000: 722).

dieses Spiel grundsätzlich kooperativ lösen lässt, und benennt folgende lösungsfördernde Mechanismen (vgl. Wilkesmann et al. 2000: 723):

1. Es werden übergeordnete Ziele eingeführt, die nur gemeinsam erreicht werden können.
2. Ein Kompromiss wird erzielt, wobei dieser dadurch zustande kommen kann, dass
  - a) die unterschiedlichen Präferenzen wechselseitig berücksichtigt werden oder
  - b) beide Seiten auf maximale Interessenrealisierung verzichten, dies kann durch einen Mediator unterstützt werden.
3. Eine Lösung kann durch Seitenzahlung realisiert werden.

Bei Diskoordinationsspielen, in denen eine Machtdifferenz und/oder mindestens ein Akteur einen Nutzenverlust hinnehmen muss, wird nach Wilkesmann das Verhandlungsergebnis nach der Macht der Akteure entschieden. Da sich in diesem Spiel die Ziele der mächtigsten Akteure durchsetzen, findet seitens der anderen Akteure eine Anpassung durch Adaption an die mächtigsten Akteure statt. Die Verhandlungsmacht des mächtigsten Akteurs kann nach Wilkesmann darin liegen, dass er formal mit ihr ausgestattet ist (z.B. durch die hierarchische Position in der Organisation), er den Zugang zu wichtigen Ressourcen kontrolliert oder aber sich in situativen Verhandlungssituationen geschickt verhält. Einfluss auf das Verhandlungsergebnis haben die weniger mächtigen Akteure nur, wenn es ihnen gelingt, eine Win-Win-Situation herzustellen. Allerdings müssen die weniger mächtigen Akteure die Kosten dafür alleine tragen, weil der mächtigste Akteur auch ohne die Kosten seinen Gewinn realisieren kann. Daher muss der von den weniger mächtigen Akteuren erwartete Gewinn die zu erwartenden Kosten auf jeden Fall übersteigen (vgl. ebd., 2000: 725).

Es lässt sich hinsichtlich der Lösung von Verteilungsspielen festhalten, dass Koordinationsspiele grundsätzlich kooperativ gelöst werden können. In ihnen ist sowohl Problemlösungslernen als auch schwach-kommunikatives Handeln möglich, sofern ein situatives Machtgleichgewicht hergestellt werden kann. Weil in Diskoordinationsspielen ein Machtungleichgewicht zwischen den Akteuren besteht und/oder ein Akteur einen Nutzenverlust hinnehmen muss, ist in dieser Spielform nur strategisches Handeln und einfaches kollektives Lernen möglich.

#### **3.4.2.4 Die Durchsetzung neuer Ideen zu neuen Routinespielen**

Damit organisationales Lernen in Organisationen stattfindet, müssen die in den Innovationsspielen generierten neuen Ideen nach Wilkesmann in der Organisation durchgesetzt werden und zu neuen Routinespielen führen. Hierzu gibt es für ihn zwei Möglichkeiten: Die Durchsetzung neuer Ideen kann durch Machtdifferenz oder durch das Prinzip der überlappenden Gruppen erfolgen (vgl. Wilkesmann 1999: 166).

Bei ersterer ist die Produktion neuer Lösungen (z.B. durch einen Manager, eine Projektgruppe oder eines Klienten-Beraterteams usw.) schon vollzogen worden und „die Ergebnisse d.h. die neuen Routinespiele werden nun per Machtdifferenz von oben nach unten durchgesetzt“ (ebd. 1999a: 168). Da die Mitarbeiter dazu verpflichtet werden, die Ergebnis-



se in Gestalt neuer Routinen umzusetzen, rechnet Wilkesmann mit mikropolitischen Verteilungskämpfen, sofern die gefundene Lösung noch ungelöste Verteilungsfragen beinhaltet. Es handelt sich in diesem Fall bei der Durchsetzung neuer Ideen um eine Top-down-Lernform, bei der die Mitarbeiter über adaptives Lernen auf die neuen Routinen hin konditioniert werden. Auf den Ansatz von Argyris/Schön bezugnehmend, führt Wilkesmann aus, dass diese Art der Durchsetzung eines Routinespiels dem „single-loop-learning“ entspricht (vgl. ebd. 1999a: 168-199 und ebd. 2001: 17).

Nach Wilkesmann wird mit dem Prinzip der überlappenden Gruppen der Lösungsprozess in Subprobleme differenziert, die wiederum von einzelnen Subgruppen vor Ort bearbeitet werden. Da ein Mitglied der Hauptprojektgruppe jeweils auch Mitglied der Subgruppe ist und diese leitet, ist der Informationsfluss zwischen Hauptprojekt- und Subgruppe gewährleistet. Zu berücksichtigen ist allerdings die Hierarchie der Gruppen. Die Hauptprojektgruppe ist die mächtigere Gruppe, da sie den anderen Gruppen die entsprechenden Ziele, Zeitpunkte und Problemdefinitionen vorgibt. Die Vorteile des Prinzips der überlappenden Gruppen liegen nach Wilkesmann jedoch darin, dass aufgrund der Aufteilung des Problems in Subprobleme und dessen Lösung durch Subgruppen nicht nur die von der Lösung betroffenen Organisationsmitglieder an der Lösung beteiligt sind, sondern dabei auch potenzielle Verteilungsprobleme in den Subgruppen kooperativ gelöst werden können. Ebenso ermöglicht diese bottom-up-Lernform ein Problemlösungslernen in den Subgruppen, sofern sich die Verteilungsfragen auf ein abgegrenztes Problem innerhalb der Gruppe beziehen. In diesem Fall, wenn also eine erfolgreiche Implementierung eines Innovationsspiels stattgefunden hat, ließe sich in der Terminologie von Argyris/Schön von double-loop-learning sprechen. Beziehen sich die Verteilungsfragen jedoch auf den Gesamtprozess, so ist aufgrund der existierenden Machtdifferenz nur Adaptionlernen zu erwarten, was in der Terminologie von Argyris/Schön dem single-loop-learning entspräche (vgl. ebd. 1999a: 166-199 und ebd. 2001: 17).

#### **3.4.2.5 Zusammenfassende Beurteilung des Ansatzes von Wilkesmann**

Können mit dem Konzept von Wilkesmann organisationale Lernprozesse hinreichend erklärt bzw. die Defizite des Ansatzes von Argyris/Schön behoben werden? Im Ansatz von Wilkesmann ist das Handeln der Organisationsmitglieder nicht nur - wie bei Argyris/Schön - systemisches, stellvertretendes Organisationshandeln sondern auch an die eigenen Interessen der Akteure gebunden. Diese Überwindung der Systemperspektive ermöglicht ihm einen dualistischen Blickwinkel auf organisationales Lernen. Er kann begründen, dass organisationales Lernen durch Innovationsspiele nicht nur die Generierung neuer Ideen durch kollektives Lernen beinhaltet, sondern es auch um Verteilungsfragen bzw. um eine Veränderung der herrschenden Machtverhältnisse geht. Zudem benennt Wilkesmann in seinem Ansatz nicht nur entsprechende Lernformen - einfaches kollektives Lernen und Problemlösungslernen -, sondern auch Voraussetzungen und Problemarten zur jeweiligen Lernform. Ein Vorzug seines Ansatzes ist es, durch die Analyse der Interaktionsformen beim kollektiven Lernen Handlungstypen herausarbeiten zu können, die auch

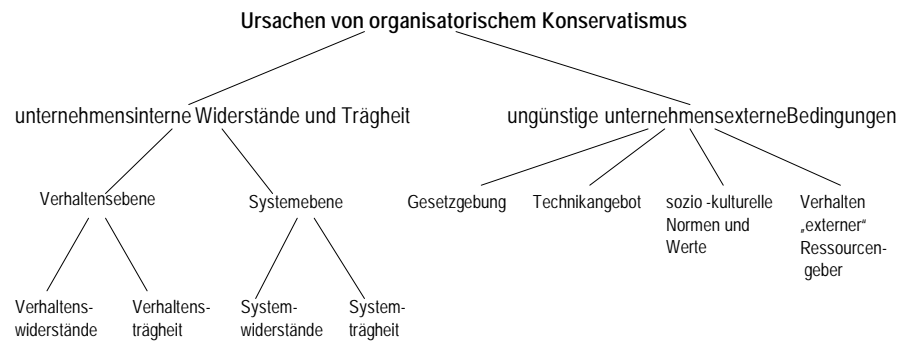
in Verteilungsspielen im betrieblichen Kontext von Relevanz sind. Er kann nachweisen, dass sich Verteilungsspiele im Rahmen von Koordinationspielen kooperativ lösen lassen, sofern zumindest ein situatives Machtgleichgewicht zwischen Akteuren herrscht und alle Personen einen Nutzensgewinn realisieren können. Ebenso kann er aufzeigen, wie in Diskoordinationspielen trotz eines Machtungleichgewichts eine win-win-Situation entstehen kann. Einen großen Vorteil gegenüber dem Ansatz von Argyris/Schön bietet der Ansatz von Wilkesmann hinsichtlich der Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen. Diese kann für ihn per Machtdifferenz oder durch das Prinzip der überlappenden Gruppen geschehen, wobei letztere Möglichkeit eine beteiligungsorientierte Komponente beinhaltet. Da mit dem Ansatz von Wilkesmann im Gegensatz zu dem von Argyris/Schön nicht nur Lernebenen und Lerntypen benannt werden können, sondern auch die Fragen danach, wie Organisationen lernen und wie das Gelernte in Organisationen durchgesetzt werden kann, hat der Ansatz von Wilkesmann eine größere Erklärungskraft als der von Argyris/Schön. Aus diesen Gründen wird der Ansatz von Wilkesmann für diese Arbeit ausgewählt. Wilkesmann wurde schon mit einigen Faktoren zitiert, die organisationales Lernen begünstigen (z.B. Schaffung eines Freiraums, potentieller Nutzensgewinn der Akteure usw.) bzw. hemmen (Verteilungskonflikte, Machtungleichgewicht, usw.), doch sollen die wesentlichen Einflussfaktoren bezüglich eines organisatorischen Wandels bzw. organisationalen Lernens erst im folgenden Abschnitt zusammenfassend und vorgestellt werden.

### **3.5 Welche Faktoren können organisatorischen Wandel bzw. organisationales Lernen begünstigen bzw. verhindern?**

Wie oben näher ausgeführt, beinhaltet erfolgreiches organisationales Lernen auch immer einen organisatorischen Wandel, der zu veränderten Organisationsstrukturen, -kulturen, Anreizen etc. führt. (vgl. Kap. 3.2. und 3.4.). Doch nicht alle Anstrengungen bezüglich eines organisatorischen Wandels bzw. organisationaler Lernprozesse sind von Erfolg gekrönt. Daher wird zunächst auf Barrieren organisatorischen Wandels eingegangen, bevor Faktoren benannt werden, die organisatorischen Wandel bzw. organisationales Lernen begünstigen.

#### **3.5.1 Organisatorischer Konservatismus**

Eine wesentliche Barriere bei der Einführung neuer Organisationskonzepte stellt nach Kieser et al. organisatorischer Konservatismus dar. In diesem Begriff drückt sich für sie das Bedürfnis der Organisation nach Kontinuität, Identität, Sicherheit und Stabilität aus. In einer Organisation kann sich der organisatorische Konservatismus auf bestehende organisatorische Strukturen und Abläufe oder auf vorhandene Verhaltensweisen, Strategien und Leitbilder erstrecken. Die Ursachen von organisatorischem Konservatismus können unternehmensinterne Widerstände und Trägheit, aber auch ungünstige unternehmensexterne Bedingungen sein (vgl. Kieser et al. 1998: 121-123):



Die unternehmensinternen Widerstände gegenüber organisatorischem Wandel äußern sich auf der Verhaltensebene in Form von Verhaltenswiderständen und -trägheit und auf der Systemebene durch Systemwiderstände und -trägheit. Widerstand bezieht sich hierbei auf fehlende Anpassungsbereitschaft und Trägheit auf fehlendes Anpassungsvermögen. Mit Verhaltenswiderständen ist in einer Organisation dann zu rechnen, wenn Individuen oder Gruppen die Gefahr einer Interessenkollision sehen (z.B. Angst vor Arbeitsplatzverlust oder die Umverteilung von Macht in Organisationen). Verhaltensträgheit ist maßgeblich auf mangelnde Flexibilität von Individuen zur Veränderung vorhandener Wertvorstellungen, Denk- oder Verhaltensweisen zurückzuführen. Sie kann sich bei den Organisationsmitgliedern in alten Denkmustern, Gestaltungsphilosophien, subjektiven Organisationstheorien und Skripten ausdrücken (vgl. ebd. 123-126).

Da Organisationen - aus systemtheoretischer Perspektive - die Tendenz innewohnt, nach einer inneren Ordnung und Stabilität oder nach einer Dynamik zu streben, die einer inneren Logik und nicht (nur) den Änderungen der Umwelt folgt, lassen sich auch Widerstände und Trägheit auf der Systemebene beobachten. Die Ursachen von Systemwiderständen liegen nach Kieser et al. in einer fehlenden strategischen (Neu-)Ausrichtung der Organisation, einer hohen zeitlichen Belastung von Belegschaft und Management durch das „Alltagsgeschäft“, einer Ressourcenknappheit oder in einer unzureichenden Machtbasis des Managements. Ebenso können Systemwiderstände auftreten, wenn Veränderungsvorhaben mit unternehmensinternen „ungeschriebenen Gesetzen“ in Widerspruch stehen. Die Systemträgheit einer Organisation resultiert nach Kieser et al. zunächst daraus, dass Investitionen in Maschinen, Gebäude und in die Ausbildung des spezialisierten Personals für das Unternehmen „sunk costs“ darstellen, die die Transformationsmöglichkeiten einer Organisation reduzieren. Zudem ist es sowohl für die Systemmitglieder als auch für die Umwelt absolut wünschenswert, dass die Organisation berechenbar und verlässlich ist. Ein umfassender organisatorischer Wandel durch neue Organisationskonzepte bedeutet für Organisationen daher häufig eine Störung des einmal erreichten Gleichgewichts zwischen den Systemelementen, weshalb häufig am bestehenden Organisationszustand festgehalten wird. Kann also der Nachweis nicht erbracht werden, dass der Nutzen neuer organisatorischer Lösungen höher ist als der dazu benötigte Veränderungsaufwand, wird kein organisatorischer Wandel aufgrund der Systemträgheit stattfinden. Eine weitere Ursache für System-

trägheit können auch die vorhandenen Anreiz- und Führungssysteme darstellen. Stellen sich etwa Entlohnungsmodelle, Karrieremuster, Budgetierungs- und Investitionsrichtlinien als inkompatibel zur Zielsetzung bestimmter Organisationskonzepte heraus, so ist nach Kieser et al. ebenfalls mit Systemträgheit zu rechnen. Weitere Ursachen für Systemträgheit können nach Kieser et al. in der Unternehmenskultur, dem fehlenden Know-How in der Durchführung von Veränderungsprozessen, in einem niedrigen Ausbildungsstand der Belegschaft sowie in einer stark funktional ausgerichteten beruflichen Sozialisation liegen (vgl. ebd. 1998: 123-131).

Als unternehmensexterne Ursachen für organisatorischen Konservatismus benennen Kieser et al. Gesetzgebung, das vorhandene Technikangebot, die in einer Gesellschaft vorhandenen Einstellungen, Normen und Werte sowie das Verhalten „externer“ Ressourcengeber (vgl. ebd. 131-133).

### 3.5.2 Lernhindernisse

Neben diesen unter dem Begriff des organisatorischen Konservatismus subsumierten Barrieren, die generell einem organisatorischen Wandel durch neue Organisationskonzepte entgegenstehen, existieren darüber hinaus spezifische Hemmnisse, die bezüglich des organisationalen Lernens von besonderer Relevanz sind. So stehen Lernhindernisse organisationalen Lernprozessen häufig entgegen, obwohl der Prozess des Verlernens eine Grundbedingung für organisationales Lernen darstellt: „Unlearning makes way for new responses and mental maps“ (Hedberg: 1981: 18). Nach Probst/Büchel stellen organisationale defensive Muster, starre Organisationsstrukturen, Normen, Privilegien, Tabus und Informationspathologien Faktoren dar, die den Lernprozess behindern und das Verlernen schwierig machen (vgl. Probst/Büchel 1994: 73-79).

### 3.5.3 Mikropolitik

Wie von Wilkesmann näher ausgeführt (vgl. Kapitel 3.4.2.), können sich Macht und Machtspiele in Organisationen negativ auf organisationales Lernen auswirken. Nach Crozier/Friedberg (1979) existieren in einer Organisation vier Machtquellen. Spieß/Winterstein fassen diese folgendermaßen zusammen (vgl. Spieß/Winterstein 1999: 86):

1. die Beherrschung eines spezifischen Sachwissens
2. an Umweltsegmente gebundene Macht
3. Macht aus der Kontrolle von Informationen und Kommunikationen
4. Macht aus organisationalen Regeln.

Zur Bezeichnung von Machtspielen in Organisationen wird zumeist der Begriff Mikropolitik verwendet. Bosetzky definiert Mikropolitik<sup>65</sup> als „den Versuch des einzelnen Organisationsmitglieds, persönliche Ziele (organisationsbezogene wie individuelle) durch das Eingehen von Koalitionen (Seilschaften, Promotionsbündnissen) mit anderen Personen innerhalb

---

<sup>65</sup> Ähnliche bzw. alternative Definitionen zu Machtspielen bzw. Mikropolitik in Organisationen geben auch: Crozier/Friedberg (1979); Küpper/Ortmann (1992); Neuberger (1995).

und außerhalb der Organisation schneller und besser zu erreichen“ (Bo-setzky 1995: 1519f). Nach dieser neutralen Definition kann Mikropolitik in einer Organisation nicht nur negativer Art sein. Zwar wird unterstellt, dass das Individuum egoistische Ziele verfolgt, es ist aber nicht ausgeschlossen, dass diese auch mit den organisatorischen Zielen kongruent sind. Somit kann Mikropolitik auch organisationsbezogen sein. Sie kann organisatorischen Wandel dann verhindern, wenn Machtspiele in der Organisation zu Dysfunktionalitäten führen. Al-Ani (1993: 148ff.) benennt fünf Dysfunktionalitäten von Machtspielen:

1. Verhinderung von Innovation: Macht setzt sich gegen Themen durch.
2. Hypertrophie von Konflikten: Ein Eskalieren von Konflikten kann zu einem Zusammenbruch des Grundkonsenses führen.
3. Monopolisierung von Lösungskompetenzen: Eine Konkurrenz von Lösungsalternativen wird verhindert.
4. Minderung der ökonomischen Effizienz: Es werden Ressourcen gebunden, die das System einer gewinnbringenden Verwendung zu führen könnte.
5. Dysfunktion der Kommunikation: Sie kommt vor allem durch Filterung und Manipulation von Information und Kommunikationsflüssen zustande.

Positive Effekte auf organisatorischen Wandel kann Mikropolitik dann haben, wenn die Besten in der Organisation durch Machtspiele in Führungsposition kommen, wenn durch Mikropolitik Verteilungsfragen im informellen Raum geklärt werden können oder aber mit illegitimen Mittel legitime Ziele verwirklicht werden können (vgl. Kieser et al. 1998: 211-214).

### 3.5.4 Führungsstil

Unter Führungsstil ist „ein langfristig relativ stabiles, situationsinvariantes Verhaltensmuster der Führungskraft“ zu verstehen (Staehele 1999: 334). In Organisationen entscheidet der Führungsstil eines Vorgesetzten über Entscheidungsspielräume einer Gruppe. Führungsstile sind daher hinsichtlich des organisationalen Lernens z.B. in Lerngruppen von Relevanz. Staehele unterscheidet vier idealtypische Führungsstile (vgl. ebd. 1999: 335):

1. Patriarchalischer Führungsstil: Dieser Führungsstil ist durch die Autorität des Familienvaters und dessen unbefragte Anerkennung durch die Familienmitglieder gekennzeichnet. Der Patriarch ist zur Treue und Fürsorge gegenüber den Geführten verpflichtet und erwartet als Gegenleistung dafür Dankbarkeit, Treue und Gehorsam. Dieser Führungsstil ist häufig in kleinen Familienbetrieben anzutreffen.
2. Charismatischer Führungsstil: Dieser Führungsstil beruht auf besonderen, einmaligen Persönlichkeitszügen. Charismatische Führer sind häufig in Krisen- oder Notsituationen im Unternehmen gefragt.
3. Autokratischer Führungsstil: Dieser Führungsstil ist zumeist in großen Organisationen anzutreffen. Der Autokrat verfügt zwecks Herrschaftsausübung über einen umfassenden Führungsapparat und steht nicht im direkten Kontakt zu den Geführten.
4. Bürokratischer Führungsstil: Dieser Führungsstil ist geprägt von der Sachkompetenz des Bürokraten, die zur Legitimation von Herrschaft dient.

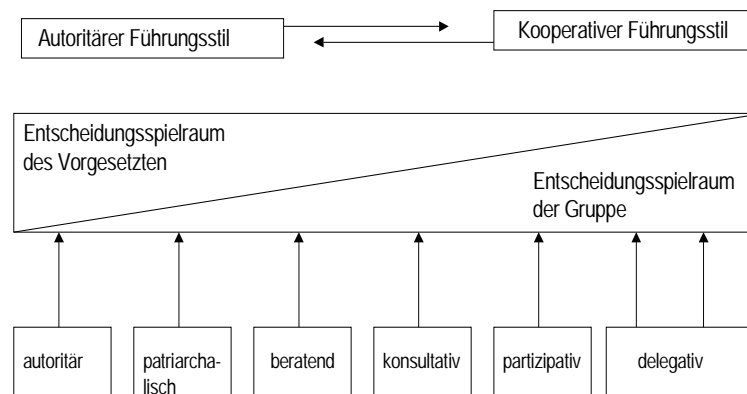
Eine andere Typologie, die das Ausmaß der Anwendung von Autorität durch den Vorgesetzten mit dem Ausmaß der Anwendung an Entscheidungsfreiheit der Mitarbeiter in Beziehung setzt, bildet die sog. Kontinuum-Theorie von Tannenbaum/Schmidt (1958: 96):

Mit abnehmendem autoritärem Führungsstil ...  
 kooperativem Führungsstil steigt der Entscheidungs-  
 freiheit der Mitarbeiter. Auf den Kontext von Lerngruppen bei kollaborativen  
 kann dies bedeuten, dass ein partizipativer Führungsstil  
 freies Handeln in der Gruppe fördert und damit die  
 der Gruppe wahrscheinlicher wird.

### 3.5.5 Mitarbeiterbeteiligung

Ein wichtiger Erfolgsfaktor für Veränderungen  
 neuer Organisationskonzepte stellt die Mitarbeiterbeteiligung  
 systematische Nutzung des Wissens und der  
 und deren aktiver Teilhabe am Veränderung  
 werden, dass die Mitarbeiter den Wandel  
 gestalten, statt sich dagegen zu sträuben. Denn  
 Gelingen von Reorganisationen mit einer hohen  
 Beteiligung der Mitarbeiter. Geht die Beteiligung  
 gliedern an Entscheidungsprozessen über die  
 der Mitbestimmung hinaus, so ist von  
 Kieser et al. 1998: 218). Gerade hinsichtlich  
 Mitarbeiterbeteiligung von besonderer Bedeutung. So wirkt sich eine  
 organische, dezentrale und partizipative Organisationsstruktur fördernd  
 auf kollektive und organisationale Lernprozesse aus (vgl. Wilkesmann  
 1999a: 203-208). Nach Minssen können sich „partizipative Organisationen“  
 [...] zu ‚lernenden Organisationen‘ entwickeln“ (Minssen 1998: 23).

### Autoritärer und kooperativer Führungsstil





Partizipative Organisationsstrukturen verlangen aber auch eine gewisse Variabilität der innerorganisatorischen Machtverhältnisse (vgl. Duncan/Weiss 1979: 96). Dies kann z.B. durch die Schaffung von Freiräumen, in denen Gruppen- und Projektarbeit stattfindet, erreicht werden (vgl. Wilkesmann 1999a: 203).

### 3.5.6 Kommunikation

Werden organisatorische Strukturen nicht als technische, sondern als soziale Konstruktionen verstanden, in denen die organisatorischen Regeln von den Handelnden interpretiert werden, um in Handlungen umgesetzt zu werden, so wird deutlich, dass Kommunikation im Hinblick auf organisatorischen Wandel eine besondere Funktion zukommt. Voraussetzung für ein gemeinsames Handeln der Organisationsmitglieder ist jedoch eine Übereinstimmung in den Interpretationen. Hierzu bedarf es einer Kommunikation zwischen den Organisationsmitgliedern. Diese dient in einer Organisation zur Abstimmung der Handlungen. Durch Kommunikation unter Interaktionspartnern können aber auch Modifikationen in den Interpretationen der Regeln zustande kommen (vgl. Kieser 1998: 136-141). In diesen Prozessen spielen Skripten<sup>66</sup>, Routinen und implizite Organisationstheorien der Organisationsmitglieder eine entscheidende Rolle (vgl. auch Kapitel 3.2-3.4.). Die Organisation findet also, aus dieser Perspektive betrachtet, in den Köpfen der Organisationsmitglieder statt. Der Kommunikationsprozess zwischen den Interaktionspartnern wird allerdings anhand der formalen Regeln strukturiert. Die formalen Regeln bieten die Voraussetzung, über Verfahren unter einer weitgehenden Abstraktion von Inhalten zu reflektieren, zu diskutieren und damit Konflikte besser zu regeln. Aus diesen Gründen sind Organisationsstrukturen sozial und nicht technisch konstruiert (vgl. Kieser 141-143).

Doch welche Bedeutung kommt Kommunikation innerhalb eines organisatorischen Wandels zu? Da die Organisationsstruktur durch Kommunikation zwischen den Organisationsmitgliedern sozial konstruiert wurde, ist es hinsichtlich einer Veränderung der Aktivitäten der Organisationsmitglieder erforderlich, „eingefahrene Denkmuster der Organisationsmitglieder durch Kommunikation zu durchbrechen und zu verändern“ (ebd. 1998: 145). Zu diesem Zweck werden in Organisationen Organisationskonzepte in Form von Visionen und Leitbildern aufgegriffen und an die jeweiligen Ausgangsbedingungen angepasst. Zur Initiierung organisatorischen Wandels werden Leitbilder häufig in der Gestalt von rhetorischen Figuren wie Metaphern, Anekdoten oder Geschichten ins Unternehmen hineingetragen. Häufig dienen auch die durch Interviews, Dokumentenanalyse usw. generierten Ist-Analysen dazu, die Organisationsstruktur zu erfassen, anhand der gesammelten Daten Schwachstellen in der Organisation zu diagnostizieren und Kommunikationsprozesse in der Organisation einzuleiten (vgl. ebd. 1998: 144-154). Doch ein organisatorischer Wandel stellt auch Anforderungen an die interne Organisations-

---

<sup>66</sup> Nach Kieser et al. sind Skripten „im Gedächtnis gespeicherte Schemata, die Handlungen bzw. Sequenzen von Handlungen beschreiben, die zu spezifischen Situationen oder organisatorischen Regeln gehören“ (Kieser et al. 1998: 141).

kommunikation. Bezüglich der Anforderungen an die interne Unternehmenskommunikation der Organisationskonzepte des organisationalen Lernens (und des Wissensmanagements) hebt Wilkesmann folgende Kommunikationsmedien hervor (vgl. Wilkesmann 2000b: 483-490):

1. die face-to-face-Kommunikation: Formen der face-to-face-Kommunikation können das Vorgesetzten-Mitarbeiter-Gespräch, Besprechungen, Kollegengespräche, Betriebsversammlungen und Besprechungen in formalisierten Gruppen wie z.B. Projektgruppen sein. Auftretende Interaktionsstörungen können potenziell innerhalb der face-to-face-Kommunikation gelöst werden.
2. die Firmenzeitschrift: Sie dient maßgeblich der Top-down-Informationsweitergabe.
3. das Schwarze Brett: Es dient zur Bekanntgabe von aktuellen Ereignissen sowie für Pflichtaushänge.
4. das Intranet: Das Intranet ist eine Top-Down-Entscheidung der Organisationsspitze. Zwar kann jeder Mitarbeiter, der mit einem PC ausgestattet ist, sein Wissen frei eingeben und das Intranet nutzen, doch besitzt das Management die Kontrolle und wacht über die Eingabe und Nutzung ins Intranet. Es kann bspw. zum Austausch von Informationen, zu Forschungs- und Entwicklungszwecken eingesetzt werden.

Damit diese Kommunikationsmedien genutzt bzw. sich an ihnen beteiligt wird, sind für Wilkesmann allerdings selektive Anreize wie Prämien oder Preise notwendig (vgl. ebd. 2000b: 491).

Erst wenn die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kommunikation in der Organisation geschaffen sind, kann sich eine organisationale Lernkultur herausbilden, die organisationales Lernen ermöglicht. Schließlich ist es für eine funktionierende, organisationale Lernkultur von Bedeutung, dass „jeder in der Lage ist, mit allen anderen zu kommunizieren“ (Schein 1995: 303). Ist ein neues Organisationskonzept eingeführt, so kann mittels einer abschließenden Kommunikation eine Evaluation und Bewertung des Reorganisationsprozesses stattfinden (vgl. Kieser et. al. 157).

Kommunikation ist somit ein entscheidender Faktor für einen erfolgreichen organisatorischen Wandel. Bei der Einführung des Organisationskonzeptes des organisationalen Lernens ist die interne Organisationskommunikation derart zu gestalten, dass alle Organisationsmitglieder Zugang zu den relevanten Informationen erhalten und sich eine organisationale Lernkultur herausbilden kann.

### **3.6 Zur Rolle der Organisationsberatung beim organisationalen Lernen**

Werden neue Organisationskonzepte wie das Konzept des organisationalen Lernens in einer Organisation eingeführt, so geschieht dies in der Mehrzahl der Fälle unter Beteiligung von externen Beratern bzw. Berarterteams. Die externen Berater, die für einen begrenzten Zeitraum in das Organisationsnetzwerk integriert werden, unterstützen die Organisation (den Klienten) bei der Erarbeitung von Problemlösungen im Rahmen interaktiver Prozesse, wobei die Entscheidung über organisationale Ver-

änderungen bei der Unternehmensführung (Geschäftsführer, Manager usw.) liegt. Das Verhältnis zwischen Beratern und Unternehmensführung ist also durch eine Machtdifferenz geprägt (vgl. Wilkesmann 1999a: 186). Wie sich die Organisationsberatung in der Praxis gestaltet, hängt zu weiten Teilen vom Beratungsverständnis der Berater ab. Hinsichtlich der Art der Organisationsberatung lassen sich vier idealtypische Grundformen unterscheiden (vgl. ebd. 1999a: 186-189; Staehle 1999: 924):

1. Die gutachterliche Beratungstätigkeit: Wird von einer Organisation in einer geschlossenen Entscheidungssituation ein festgesetztes Ziel angestrebt, bei der es um die Wahl der Mittel geht, so dient die gutachterliche Tätigkeit dem alleinigen Zweck der Entscheidungsvorbereitung. Die Rolle des Beraters ist hierbei, Informationen zu den möglichen Alternativen beizusteuern, aus denen der Klient sich eine auswählt und umsetzt.
2. Die Expertenberatung: Im Rahmen der Expertenberatung findet der Berater Lösungen für komplexe Probleme und entwickelt Veränderungstechniken, die von den Führungskräften der Organisation innerhalb der Organisation implementiert werden. Der Berater ist an der Durchführung der organisatorischen Veränderungsprozesse nicht beteiligt. Er tritt die Verantwortung ab.
3. Die Organisationsentwicklung: Bei der Organisationsentwicklung handelt es sich um einen geplanten, umfassenden und langfristigen Wandel von Gruppen mittels Unterstützung eines Organisationsberaters (change agent), wobei als Interventionstechniken erfahrungsgelitetes Lernen und Aktionsforschung<sup>67</sup> fungieren. Bei diesem Grundtyp ist der Berater als Prozessexperte für die Initiierung von Lernprozessen zu verstehen, der die jeweiligen Gruppen in der Organisation in Fragen der Kommunikation und Kooperation moderierend berät und zur Selbstreflexion anregt, wobei die Organisationsmitglieder ihre eigenen Probleme selbst lösen sollen. Der Organisationsberater betreibt Kontextmanagement.
4. Systemische Beratung: In Anlehnung an Luhmann wird die Organisation im Rahmen der systemischen Organisationsberatung als autopoietisches System verstanden, und den Beratern fällt die Rolle des Beobachters zweiter Ordnung zu. Die Berater können aufgrund der Einnahme dieser Perspektive nur Problemlagen deuten und dem Klienten moderierend helfen, die eigenen Probleme zu erkennen und zu lösen.

Da im Rahmen des Konzeptes des organisationalen Lernens kollektive Lernprozesse angestoßen werden sollen bzw. es in diesem Konzept darum geht, Organisationen eine generelle Fähigkeit zur Generierung von neuem Wissen zu vermitteln, ist an dieser Stelle danach zu fragen, wie die Organisationsberatung bei der Einführung des Organisationskonzeptes des organisationalen Lernens zu gestalten ist. Auf diese Frage gibt es keine allgemeingültige Antwort. Weil organisationales Lernen nach dem Konzept von Wilkesmann die Schaffung eines Freiraums, in dem kollektive Lernprozesse stattfinden können, verlangt (vgl. Kap. 3.4.2.), wird eine

---

<sup>67</sup> Nach Staehle ist Aktionsforschung „ein Konzept problemorientierter Organisationsveränderung, bei dem die Probleme gemeinsam mit den Beteiligten erhoben und analysiert werden. Veränderungsmaßnahmen werden auf der Basis der gemeinsam erarbeiteten Problemanalyse eingeleitet, durchgeführt und in ihren Wirkungen analysiert“ (Staehle: 1999: 923).

rein gutachterliche Beratungstätigkeit nicht ausreichen, um organisationales Lernen zu fördern, da meines Erachtens auch die Kommunikationsformen in diesen Lerngruppen erlernt werden müssen. Zu diesem Zweck bieten sich von Organisationsberatern durchgeführte Mitarbeiterschulungen an, in denen die innerbetriebliche Kommunikation thematisiert wird (vgl. Becke et al. 2001: 70). Ebenso können Organisationsberater in Lerngruppen im Sinne der Organisationsentwicklung als Moderator bzw. als Mediator auftreten, der zwar sein methodisches Know-How einbringt, der Klient jedoch sein sachbezogenes Wissen beisteuert (vgl. Wilkesmann 1999a: 190). Wilkesmann verweist z.B. auf die Möglichkeiten der Moderatoren bei der Unterstützung der Kompromissfindung in Verteilungsspielen. Für ihn kann ein Moderator z.B. in Koordinationsspielen „eine Verhandlungslösung dadurch erleichtern, dass

- er beiden Seiten hilft, rational und realistisch zu sein,
- er integrative Lösungen unterstützt,
- er beide Seiten zu Vernünftigkeit „zwingt“,
- er beiden Seiten hilft, interne Probleme zu lösen,
- er Machtgleichgewichte herstellt und
- er zur Verbesserung der Kommunikation beiträgt“ (Wilkesmann et al. 2000: 724).

Geht es innerhalb der Einführung des Konzepts des organisationalen Lernens auch um die Inkorporierung neuer Wissensbestände<sup>68</sup> bzw. werden von den Beratern klare Lösungsmodelle erwartet, so kann in bestimmten Beratungsphasen auch eine Expertenberatung hilfreich sein (vgl. Schreyögg 1998: 548; Wilkesmann 1999a: 190). Erfolgsversprechend hinsichtlich der Einführung des organisationalen Lernens in einer Organisation scheint eine Mischung verschiedener Beratungskonzepte zu sein. Howaldt favorisiert schließlich eine Prozessbegleitung, in der organisationale Veränderungs- und Entscheidungsprozesse nicht mehr nur analytisch beobachtet, sondern in der Zusammenarbeit mit den Praktikern aktiv gestaltet werden (vgl. Howaldt 1998: 34). Neben systemischer Beratung bedarf es demnach auch der Intervention. Den Organisationsberatern fällt hier die Rolle zu, kollektive Lernprozesse durch konkrete Leistungen zu unterstützen. Diese Beraterrolle besteht für Brentel in der Entwicklung von Instrumenten zur Analyse des organisationalen Geschehens und zur Qualifizierung der Akteure. Ebenso sind seiner Ansicht nach Instrumente und Verfahren zu entwickeln, die die Akteure tendenziell selbst zur Prozessgestaltung, zur Reflexion ihrer Erfahrungen und zur Veränderung ihres betrieblichen Handlungsfeldes befähigen. Ziel der Organisationsberatung beim organisationalen Lernen ist es für ihn, „präsent zu sein, um sich überflüssig zu machen“ (Brentel 2000: 10).

### 3.7 Zusammenfassung

In diesem Kapitel ist das Organisationskonzept des organisationalen Lernens unter besonderer Berücksichtigung der Problematik des organisationalen Wandels vorgestellt worden. Hierbei sind zunächst die Ursachen für einen organisatorischen Wandel herausgearbeitet worden. Die-

---

<sup>68</sup> Dies ist z.B. bei der Einführung eines Qualitäts- oder Umweltmanagementsystems der Fall.

ser kann durch Umweltänderungen, Krisen oder durch „modische“ Organisationskonzepte ausgelöst werden. Gesellschaftlicher Hintergrund des Organisationskonzeptes des organisationalen Lernens ist die zunehmende Entmaterialisierung der Wertschöpfung. Wissen wird zur entscheidenden Ressource. Für die Organisationen bedeutet dies, dass die Fähigkeit zur Generierung neuen Wissens zu einer Schlüsselkompetenz wird. Hierzu bedarf es allerdings qualifizierter Mitarbeiter. An diesem Punkt setzt das Konzept des organisationalen Lernens an, das die Thematik behandelt, wie neues Wissen in einer Organisation generiert werden kann. Zwar geht es in diesem Konzept zentral darum, dass Organisationen lernen, jedoch sind es in einer Organisation ihre Mitglieder, die lernen. Die Organisation gibt hierzu die Rahmenbedingungen vor. Damit aus dem individuellen Lernen organisationales Lernen werden kann, muss das neue generierte Wissen in die Wissensbasis der Organisation integriert werden und sich durch neue kollektive Handlungsroutinen ausdrücken. Lernformen auf individueller Ebene sind das klassische Konditionieren, das operante Konditionieren und das Modelllernen, wobei sich die beiden letztgenannten Lernformen in Organisationen wiederfinden lassen. Für das organisationale Lernen sind zur Lösung komplexer Problemarten, die nur durch Gruppen gelöst werden können, kollektive Lernformen von Bedeutung. Hierzu bieten sich das einfache kollektive Lernen und das Problemlösungslernen an. Beide Lernformen unterscheiden sich hinsichtlich des Zustandekommens der gefundenen Lösung.

Im nächsten Schritt wurde eine Auswahl eines theoretischen Konzeptes, mit dem organisationale Lernprozesse hinreichend erklärt werden können, getroffen. Hierbei hat sich die Auswahl nach den beiden Kriterien der Popularität und der Erklärungskraft des jeweils vorgestellten Ansatzes gerichtet. Anhand des populärsten Ansatzes zur Erklärung organisationalen Lernens - dem Ansatz von Argyris/Schön - wurde gezeigt, wie es in einer Organisation zu organisationalen Lernprozessen kommen kann. Voraussetzung für organisationale Lernprozesse ist bei ihnen das Auftreten einer Widerspruchssituation, in der die Anwendung der „theories-in-use“ nicht mehr den gewünschten Erfolg zeigt und es somit zu einer Divergenz von Handlungserwartungen und Handlungsergebnissen kommt. Indem die Autoren zwischen drei Lerntypen bzw. Lernebenen (Single-Loop Learning, Double-Loop Learning und Deutero-Learning) unterscheiden, können sie unterschiedliche Lernniveaus in einer Organisation offen legen. Da mit dem Konzept von Argyris/Schön allerdings nicht hinreichend erklärt werden kann, wie innerhalb einer Organisation Wissen generiert wird und dabei Problematiken der Macht, der Motivation, der Anreize und der internen Organisationskommunikation vernachlässigt werden, wurde deren Ansatz nicht ausgewählt. Stattdessen wird in dieser Arbeit Wilkesmanns Konzept des kollektiven Innovationslernens verwendet, da sich mit diesem die wesentlichen Defizite in der Theorie von Argyris/Schön beheben lassen. Denn für Wilkesmann geht es beim organisationalen Lernen durch Innovationsspiele nicht nur um die Generierung neuen Wissens, sondern auch immer um die Lösung von Verteilungsfragen. Von dieser analytischen Differenzierung ausgehend kann er innerhalb seines Ansatzes sowohl die Bedingungen, Möglichkeiten und Voraussetzungen für kollektives Lernen herausarbeiten, Lösungen für Verteilungsspiele und Mechanismen zur Durchsetzung neuer Ideen zu

Routinespielen aufzeigen. Er liefert somit ein vielschichtiges Modell, mit dem der Prozess des organisationalen Lernens erklärt werden kann.

Da bei der Einführung eines neuen Organisationskonzeptes verschiedene Einflussfaktoren existieren, die einen organisatorischen Wandel begünstigen bzw. hemmen können, wurden die wesentlichen Einflussfaktoren unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung hinsichtlich des organisationalen Lernens vorgestellt. Diese sind organisatorischer Konservatismus, Lernhindernisse, Mikropolitik, Führungsstil, Mitarbeiterbeteiligung und Kommunikation. Abschließend wurde auf die Rolle der Organisationsberatung beim organisationalen Lernen eingegangen. Erfolgsversprechend scheinen dabei solche Beratungskonzepte zu sein, die eine Mischung aus verschiedenen Beratungsformen darstellen. In diesen Konzepten, die auf Prozessbegleitung abzielen, fällt den Beratern die Aufgabe zu, kollektive Lernprozesse in einer Organisation durch konkrete Leistungen z.B. via Moderation zu unterstützen. Ziel ist, der Organisation die Fähigkeit zum selbständigen Lernen zu vermitteln.

Nachdem das Organisationskonzept des organisationalen Lernens in diesem Kapitel vorgestellt worden ist, schließt sich nun die Frage an, wie dieses Konzept mit den Vorgaben von Umweltmanagementsystemen zu kombinieren ist. Für eine sinnvolle Verknüpfung ist es meiner Ansicht nach aber auch von Bedeutung, wo – also in welcher Art von Organisation – das Organisationskonzept des organisationalen Lernens bzw. Umweltmanagementsysteme eingeführt werden. Hier ist zunächst einmal die Wirtschaftsbranche von Relevanz. So ist z.B. eine Brauerei mit einer anderen Art von Umweltproblemen konfrontiert als ein Betrieb der Baubranche. Dementsprechend ist zur Lösung dieser Probleme auch das Umweltmanagementsystem auf den speziellen Betriebstyp zuzuschneiden. Ebenso unterscheiden sich Organisationen verschiedener Branchen hinsichtlich der Arbeits- und Betriebsorganisation und der Unternehmensgröße. Diese Faktoren können aber bei der betrieblichen Umsetzung von Umweltmanagementsystemen und insbesondere beim organisationalen Lernen von Relevanz sein. Da die Fallbeispiele in dieser Arbeit Kleinbetriebe aus der Baubranche sind, werden im nächsten Kapitel die Strukturen und Entwicklungen in der Bauwirtschaft vorgestellt und auf die betriebliche Sozialstruktur und Arbeitsorganisation von Kleinbetrieben der Branche eingegangen. Ebenso wird die Bauwirtschaft unter dem Aspekt der ökologischen Modernisierung bzw. der Umweltproblematik untersucht. Eine Verknüpfung der Vorgaben der Umweltmanagementsysteme mit dem Konzept des organisationalen Lernens von Wilkesmann unter Berücksichtigung der Besonderheiten von Kleinbetrieben der Baubranche soll daher erst im sechsten Kapitel erfolgen, in dem ein Auswertungsdesign zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben der Baubranche entwickelt wird.



## **4 Die Bauwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland: Strukturen, Entwicklungen und ökologische Innovationspotentiale einer überwiegend kleinbetrieblich strukturierten Branche**

Dieses Kapitel setzt sich mit der deutschen Bauwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von Kleinbetrieben bzw. kleinen Handwerksbetrieben auseinander. Anhand statistischen Zahlenmaterials sollen die Strukturen und neueren Entwicklungen in der Baubranche vorgestellt werden, bevor auf die besonderen Merkmale von Kleinbetrieben, insbesondere der betrieblichen Sozialstruktur und Arbeitsorganisation von Handwerksbetrieben aus der Baubranche, eingegangen wird. Abschließend wird die Bauwirtschaft unter dem Gesichtspunkt der ökologischen Krise und hinsichtlich ökologischer Modernisierungs- und Wettbewerbspotenziale behandelt.

### **4.1 Zu den Begriffen Bauen, Bauwirtschaft und Baugewerbe**

Bauen ist eine grundlegende gesellschaftliche Angelegenheit, denn ohne gebaute Umwelt gibt es kein gesellschaftliches Leben. Mit ihren Bauwerken drücken die Menschen aus, wie sie sich die Natur erschließen, sich häuslich einrichten und ihr tägliches Leben gestalten. Neben der primären Funktion, der Bereitstellung von Wohnungen, hat Bauen auch die Funktion der Herstellung einer Infrastruktur. So ermöglichen Straßen, Gleise und Flughäfen erst Reisen und Transport und legen zugleich fest, wo der Verkehr langgeht und welche Gegenden er versorgt oder auslässt. Bauen ist daher nicht nur ein gesellschaftlicher Tatbestand, sondern prägt auch die gesellschaftlichen Verhältnisse. Da Bauen nicht von einzelnen bewerkstelligt werden kann, ist es auch eine gesellschaftliche Tätigkeit, die einen hohen Grad an Arbeitsteilung aufweist. Denn zum Bauen gehören neben Bauarbeitern, Handwerkern, Baustellen und Architekten auch Bauunternehmen, Bauingenieure, Wohnungsbaugesellschaften, Baustoffe und Baumaschinen. Im Gegensatz zu einmal konzipierten und immer nach demselben Muster hergestellten Massenprodukten ist (nahezu) jedes Bauwerk somit als konkreter Gegenstand das Ergebnis eines eigens dafür in Gang gesetzten Prozesses (vgl. Syben 1999: 11-12).

Eine weitreichende Definition des Bauwirtschaftsbegriffes geben Rußig et al.. Sie definieren Bauwirtschaft als die Summe derjenigen „Tätigkeiten und Unternehmen, die sich mit der Errichtung, Erhaltung und Nutzung von Bauwerken sowie der Anpassung und Veränderung von Bauwerksbeständen durch Bautätigkeit“ befassen (Rußig et al. 1996: 11). Zwar geht diese Definition über die Sichtweise des Bauens als reine Bautätigkeit hinaus, doch ist einzuwenden, dass z.B. die vorbereitenden Pla-

Leistungen nicht zur Bauwirtschaft gezählt werden. Ein weitreichenderes Verständnis von dem, was unter Bauwirtschaft zu verstehen ist, ist bei Syben zu finden. Nach seiner Vorstellung sollte der Bauwirtschaftsbegriff sich am gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks - vom Entwurf bis zur Unterhaltung und eventuell zum Rückbau - orientieren. Dazu entwickelte er eine Systematik, in der die Branchen, die zum Lebenszyklus eines Bauwerks gehören, unterschiedlichen Bereichen zugeordnet werden. Sie lässt sich folgendermaßen darstellen (Syben 1999: 14):

### Die Bauwirtschaft in der BRD



Nach dieser Systematik arbeiten in der Bauwirtschaft schätzungsweise etwa 4-5 Millionen Menschen in rund 490.000 Unternehmen. Nahezu jeder zehnte Erwerbstätige in der Bundesrepublik Deutschland lebt vom oder auch für das Bauen (vgl. ebd. 1999: 15). Eine genauere und aussagefähigere Datenbasis über die Baubranche ist in der jährlichen Totalerhebung des Statistischen Bundesamtes zu finden, in der die Baubranche unter dem offiziellen Begriff Baugewerbe subsumiert ist. Der Begriff steht für eine Systematik, nach der die einzelnen Wirtschaftszweige des Baugewerbes klassifiziert werden können. Dem Bauhauptgewerbe – dazu zählt auch das Bauhandwerk – werden innerhalb der Systematik die Bereiche Vorbereitende Baustellenarbeiten und Hoch- und Tiefbau zugeordnet, dem Ausbaugewerbe die Bereiche Bauinstallation und Sonstiges Baugewerbe sowie der quantitativ weniger bedeutende Bereich der Ver-

mietung von Baumaschinen und -geräten mit Bedienungspersonal (vgl. Statistisches Bundesamt 2001: 2). Die Wirtschaftszweige des Baugewerbes sind im folgenden Schaubild dargestellt:

### Die Wirtschaftszweige des Baugewerbes

Baugewerbe				
Bauhauptgewerbe		Ausbaugewerbe		
Vorbereitende Baustellenarbeiten	Hoch- und Tiefbau	Bauinstallation	Sonstiges Baugewerbe	Vermietung von Baumaschinen mit Personal
Abbruch Sprengarbeiten Erdbewegungsarbeiten Bohrungen	Brückenbau Hoch- und Tiefbau Tunnelbau Straßenbau Gleisbau Wasserbau Brunnenbau Schornstein- und Industrieofenbau Zimmerei Dachdeckerei Gebäudetrocknung Gerüstbau	Elektroarbeiten Heizung Klima Lüftung Klempnerei Dämmung (gegen Schall, Kälte) Abdichtung (gegen Wasser)	Maler und Lackierer Tapezierer Estrich- und Fußbodenleger Fliesenleger Glaser Stuckateure	Verleih

## 4.2 Strukturen und Entwicklungen im Baugewerbe<sup>69</sup>

Das Baugewerbe ist in der BRD ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Mit 532,8 Mrd. DM (hiervon entfielen 402,1 Mrd. DM auf die alten und 130,7 Mrd. DM auf die neuen Bundesländer) betrug der Anteil des Gesamtbauvolumens am Bruttoinlandsprodukt 1999 (in Preisen von 1995) 16,4% (vgl. IG Bau 2000: 7). Der Gesamtumsatz in dieser Wirtschaftsbranche betrug im gleichen Jahr 298,5 Mrd. DM. Im Jahresdurchschnitt 2000 arbeiteten im Baugewerbe insgesamt 1.654.281 Beschäftigte in 106.235 Betrieben. Acht Prozent aller Erwerbstätigen im Inland sind im Baugewerbe beschäftigt (vgl. Statistisches Bundesamt 2001: 4-7 und 21-24). Auch innerhalb der Europäischen Union hat die deutsche Bauindustrie eine unangefochtene Spitzenposition inne. Auf die BRD entfiel 1998 ein Volumen von 460 Mrd. DM an Bauinvestitionen. Dies entspricht 30% aller in der EU getätigten Bauinvestitionen (vgl. [www.bauindustrie.de/seiten/zinternational.html](http://www.bauindustrie.de/seiten/zinternational.html)) und einem prozentualen Anteil von 12% des Bruttoinlandsprodukts der BRD. Trotzdem befindet sich die deutsche Bauwirtschaft in einer Rezession bzw. in einem Strukturwandelprozess. Im folgenden werden die Strukturen und Entwicklungen im Baugewerbe nachgezeichnet und die Krisenursachen herausgearbeitet.

### 4.2.1 Die Entwicklung der Betriebs- und Beschäftigtenstrukturen

Innerhalb der Entwicklung der Unternehmens- und Beschäftigtenstrukturen im Baugewerbe zeigt sich ein Trend zu einem Wachstum der Betriebszahl bei gleichzeitiger Reduktion der Beschäftigtenzahl.

<sup>69</sup> Die Begriffe Baugewerbe, Bauwirtschaft und Baubranche werden im folgenden synonym verwendet, beziehen sich aber auf die Systematik des Statistischen Bundesamtes (siehe 4.1.).

Seit 1995 ist die Anzahl der Betriebe von 97.591 um 8.465 auf 106.056 Betriebe gestiegen. Der größte Anteil dieses Wachstums entfällt auf das Bauhauptgewerbe. In diesem Wirtschaftszweig des Baugewerbes hat sich die Betriebszahl zwischen 1995 und 2000 um 7295 Betriebe erhöht (vorbereitende Baustellenarbeiten: +1053, Hoch- und Tiefbau: +6206). Maßgeblichen Anteil an dieser Entwicklung haben die vielen Firmenneugründungen im Hoch- und Tiefbau in den Neuen Bundesländern (inklusive Berlin-Ost). Hier hat sich die Betriebszahl im gleichen Zeitraum von 14.286 um 6398 auf 20.682 Betriebe erhöht, während die Betriebszahl im Hoch- und Tiefbau in Westdeutschland bis 2000 um 190 Unternehmen zurückgegangen ist. Im Ausbaugewerbe ist der Trend zum Wachstum der Betriebszahlen in abgeschwächter Form zu beobachten. Im gleichen Zeitraum ist die Betriebszahl in diesem Teilsegment des Baugewerbes insgesamt um 1206 Betriebe gestiegen, wenngleich der Wirtschaftszweig der Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Personal geschrumpft ist (Bauinstallation: +859, Sonstiges Baugewerbe +605, Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Personal: -258). Die Entwicklungen der Betriebszahlen in den einzelnen Wirtschaftszweigen des Baugewerbes lassen sich in folgender Zeitreihe zusammenfassen (vgl. Statistisches Bundesamt 2001: 4-6 und 21-23):

### Entwicklung der Betriebszahlen nach Wirtschaftszweigen im Baugewerbe

	Bauhauptgewerbe		Ausbaugewerbe		
	Vorbereitende Baustellenarbeiten	Hoch- und Tiefbau	Bauinstallation	Sonstiges Baugewerbe	Vermietung von Baumaschinen mit Personal
1995	4.341	69.512	13.574	9.547	437
1996	4.633	70.732	15.227	9.956	328
1997	4.537	72.518	17.331	11.687	247
1998	4.848	76.453	16.147	11.009	198
1999	5.129	75.431	15.013	10.263	171
2000	5.394	75.718	14.613	10.152	179
Veränderung im Jahr 2000 zu 1995	+1.053	+6.206	+859	+605	-258

Der Trend zur Reduktion der Beschäftigtenzahl im Baugewerbe scheint zunächst im Widerspruch zur Tendenz des Anwachsens der Betriebszahl zu stehen. Bei genauer Analyse der baustatistischen Daten lässt sich dieser vermeintliche Widerspruch allerdings auflösen. Ein Großteil des Beschäftigtenabbaus im Zeitraum von 1995 bis 2000 betraf den Hoch- und Tiefbau, also den größten Wirtschaftszweig des Baugewerbes. Dort sind in diesem Zeitraum 364.322 Stellen (alte Bundesländer: -222.099, neue

Bundesländer: -142.223) abgebaut worden. Addiert man die Beschäftigtenverluste im Bereich der vorbereitenden Baustellenarbeiten (-398 Beschäftigte) hinzu, so sind im Bauhauptgewerbe seit 1995 insgesamt 364.720 Stellen verloren gegangen. Weniger stark betroffen vom Beschäftigtenrückgang ist das Ausbaugewerbe. Zwischen 1995 und 2000 hat sich die Zahl der Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig um 52.353 (Bauinstallation: -29.649, sonstiges Baugewerbe: -8.255, Vermietung von Baumaschinen mit Personal: -14.449) reduziert. Die Veränderungen der Beschäftigtenzahlen in den Wirtschaftszweigen des Baugewerbes sind in einer Zeitreihe festgehalten (vgl. Statistisches Bundesamt 2001: 7-9 und 24-26):

### Entwicklung der Beschäftigtenzahlen nach Wirtschaftszweigen im Baugewerbe

	Bauhauptgewerbe		Ausbaugewerbe		
	Vorbereitende Baustellenarbeiten	Hoch- und Tiefbau	Bauinstallation	Sonstiges Baugewerbe	Vermietung von Baumaschinen mit Personal
1995	43.051	1.390.395	395.552	221.315	20.249
1996	47.811	1.296.935	420.753	228.359	12.157
1997	41.843	1.212.726	450.360	248.636	9.591
1998	37.872	1.139.276	414.059	237.353	7.373
1999	41.798	1.087.251	384.026	221.596	6.478
2000	43.449	1.026.073	365.903	213.060	5.800
Veränderung im Jahr 2000 zu 1995	+398	-364.322	-29.649	-8.255	-14.449

Die Gründe für den Beschäftigtenrückgang in der Bauwirtschaft liegen sowohl in der Verringerung der Belegschaft in den Baubetrieben als auch in der starken Zunahme an Firmeninsolvenzen. So hat sich die Zahl der Konkurse im Zeitraum von 1991 bis 1997 nahezu vervierfacht. Meldeten 1991 noch 1730 Firmen Konkurs an, so erreichte die Insolvenzwelle 1997 mit 7788 Fällen (4651 Fälle in Westdeutschland, 3137 Fälle in Ostdeutschland) einen vorläufigen Höhepunkt (Statistisches Bundesamt, 2000: 295-296). Diese Negativentwicklung wird jedoch durch eine Vielzahl von Firmenneugründungen zu weiten Teilen aufgefangen. Denn aus den Konkursen ehemals größerer Unternehmen (vornehmlich aus dem Hoch- und Tiefbau<sup>70</sup>) bildeten sich mehrere kleinere Betriebe mit profiliertem Leistungsangebot. Daher verwundert es nicht, dass die Zahl der Betriebe trotz des Beschäftigtenrückgangs und der dramatischen Insolvenzentwicklung in der BRD angewachsen ist und die Zahl der Kleinbetriebe in

70 Zwischen 1995 und 2000 sank die Zahl der Betriebe mit über 100 Beschäftigten im Hoch- und Tiefbau von 2.158 Betrieben auf 1.254 Betrieben (vgl. Statistisches Bundesamt 2001: 19).

einer ohnehin stark kleinbetrieblich strukturierten Branche<sup>71</sup> zugenommen hat. So hatten die kleinen Betriebe 1998 mit weniger als 100 Beschäftigten einen Anteil von ca. 98% an der Gesamtbetriebszahl im Bauhauptgewerbe (vgl. Syben 1999: 94). Dieser Befund spiegelt sich dementsprechend auch in der durchschnittlichen Betriebsgröße im Baugewerbe wider. Sie betrug im Jahr 2000 durchschnittlich 15,6 Beschäftigte (Bauhauptgewerbe: 13,2, Ausbaugewerbe: 23,4) (vgl. Statistisches Bundesamt 2001: 7-9 und 24-26). Das Baugewerbe, insbesondere der Hoch- und Tiefbau, scheint also hinsichtlich der Betriebsgröße und der Produktion einen erheblichen Strukturwandel zu durchlaufen.

#### **4.2.2 Die Entwicklung des Gesamtumsatzes**

Gestützt wird der oben beschriebene Trend in der Bauwirtschaft durch die Entwicklung des Gesamtumsatzes in der Bauwirtschaft. Der Gesamtumsatz im gesamten Baugewerbe ging zwischen 1994 und 1999 von 327.708 Mio. DM um 29.274 Mio. DM auf 298.434 Mio. DM zurück. Hauptsächlich betroffen vom Umsatzrückgang ist der Wirtschaftszweig des Hoch- und Tiefbaus. Zwischen 1994 und 1999 ging hier der Gesamtumsatz im Hoch- und Tiefbau um 34.106 Mio. DM zurück. Ebenfalls Umsatzeinbußen hat mit einem Umsatzrückgang von -1.355 Mio. DM zwischen 1994 und 1999 auch der Wirtschaftszweig der Vermietung von Baumaschinen mit Personal zu verzeichnen. Dieser Negativtrend konnte von den übrigen drei Wirtschaftszweigen des Baugewerbes, die in diesem Zeitraum jeweils (geringe) Umsatzzuwächse (Vorbereitende Baustellenarbeiten: +863 Mio. DM, Bauinstallation: +3.460 Mio. DM und Sonstiges Baugewerbe: +1.863 Mio. DM) verzeichneten, nicht aufgefangen werden. Die Entwicklung des Gesamtumsatzes im Baugewerbe verdeutlicht, dass der Hoch- und Tiefbau am stärksten vom Strukturwandel bzw. von einer Krise betroffen ist. Auch die Entwicklung des Gesamtumsatzes im Baugewerbe lässt sich anhand einer Zeitreihe darstellen (vgl. Statistisches Bundesamt 2001:10 und 27):

---

<sup>71</sup> Zur Abgrenzung der verschiedenen Betriebsgrößen und zur Definition von Kleinbetrieben siehe Kapitel 4.4.1.



## Gesamtumsatz im Jahr nach Wirtschaftszweigen in Mio. DM (ohne Umsatzsteuer)

	Bauhauptgewerbe		Ausbaugewerbe		
	Vorbereitende Baustellenarbeiten	Hoch- und Tiefbau	Bauinstallation	Sonstiges Baugewerbe	Vermietung von Baumaschinen mit Personal
<b>1994</b>	6.211,7	232.394,7	58.488,8	28.012,6	2.601,4
<b>1995</b>	7.429,5	225.863,8	64.694,9	30.363,5	1.901,0
<b>1996</b>	6.803,0	215.082,9	70.191,6	32.958,1	1.596,4
<b>1997</b>	6.063,1	210.704,5	67.680,9	30.428,6	1.318,4
<b>1998</b>	6.715,6	195.799,2	63.725,9	30.428,6	1.251,9
<b>1999</b>	7.075,4	198.288,1	61.948,8	29.876,1	1.246,1
<b>Veränderung im Jahr 1999 zu 1994</b>	+863,7	-34.106,6	+3.460,0	+1.863,5	-1.355,3

### 4.2.3 Entwicklung der Bauinvestitionen

Die wirtschaftliche Leistung und Bedeutung der Bauwirtschaft lässt sich anhand der Bauinvestitionen<sup>72</sup> ablesen. Mit dem Abebben des Vereinigungsbooms in der Bundesrepublik Deutschland sind die Bauinvestitionen seit 1994 Jahr für Jahr gesunken. Zwischen 1994 und 2000 sind die Bauinvestitionen von 515,5 Mrd. DM um 45,68 Mrd. DM auf 469,8 Mrd. DM zurückgegangen. Dies entspricht einem Bauinvestitionsrückgang von knapp 9 Prozent innerhalb von 6 Jahren. Besonders stark betroffen sind die Neuen Bundesländer. Zwischen 1994 und 2000 sanken die Bauinvestitionen dort um 27,52 Mrd. DM, also um mehr als 19%. Dass es sich bei dieser Entwicklung nicht nur um einen Trend, der auf die Neuen Bundesländer beschränkt ist, handelt, sondern dass die Bauwirtschaft bundesweit von einer Rezession betroffen ist, verdeutlicht die Entwicklung der Bauinvestitionen in den Alten Bundesländern. Auch hier ist zwischen 1994 und 2000 ein Rückgang der Bauinvestitionen um 18,16 Mrd. DM festzustellen. Die Entwicklungen der Bauinvestitionen seit 1994 sind in nachfolgender Graphik zusammengefasst (vgl. Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB) 2001: 12-16):

<sup>72</sup> Die Bauinvestitionen sind derjenige Teil des Bruttoinlandsproduktes, der zuletzt für Bauten verwendet worden ist. Auf die alternative Methodik, die Bauleistung über die Messgröße Bauvolumen zu messen, wie vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) betrieben, wird in dieser Arbeit nicht eingegangen.

## Bauinvestitionen in Mrd. DM (in Preisen von 1995)

	Bundesweit	Alte Bundesländer	Neue Bundesländer
1994	515,48	371,31	144,17
1995	506,02	358,40	147,62
1996	491,61	345,74	145,87
1997	484,37	344,88	139,49
1998	479,55	351,06	128,49
1999	481,74	354,95	126,79
2000	469,80	353,15	116,65
Veränderung im Jahr 2000 zu 1994	-45,68	-18,16	-27,52

### 4.2.4 Die Ursachen der Krise im Baugewerbe

Die Bauwirtschaft galt bis vor kurzem als einer der Produktionsbereiche, die der Globalisierung am wenigsten ausgesetzt sind. Hohe Transportkosten für Baustoffe, Immobilität des Endprodukts, überwiegend handwerkliche Bautechnik, Regionalität des Facharbeitermarktes, nationale Bauvorschriften und Zugangsbeschränkungen (öffentliches Vergabewesen) schützten sie vor internationaler Konkurrenz. Dies hat sich geändert. Immer mehr Teile werden fabrikmäßig vorgefertigt (Elementbauweise, Fertighäuser), so dass sowohl die Transportkosten, bezogen auf die Wertschöpfung, als auch in der Produktion die Stückkosten in Abhängigkeit von der produzierten Menge sinken. Für größere öffentliche Projekte besteht Ausschreibungspflicht, und die Auftraggeber dürfen heimische Anbieter sowohl im EU-Rahmen, als auch – allerdings weniger strikt – im OECD- und WTO-Rahmen nicht mehr bevorzugen. Ebenso haben sich die Bautechniken, etwa für Hochhäuser und Flughäfen, stark internationalisiert. Entsprechend dieser Veränderungen hat sich die Marktstruktur europäisiert und internationalisiert. Wenige Großunternehmen beherrschen den Markt für Großprojekte. Als Generalunternehmer und in Konsortialverbänden können sie große ausländische Baukolonnen, die häufig zu Dumpinglöhnen arbeiten, auf ihren immer nur befristet standortgebundenen Baustellen einsetzen. Sie können ihre Baulogistik international organisieren und sich die preiswertesten Zulieferer aussuchen. Unternehmenseigene Dienstleistungsabteilungen versetzen die Großunternehmen in die Lage, sich im „Dschungel“ nationaler Vorschriften zurecht zu finden. Damit verweisen die Großunternehmen die traditionell klein- bis mittelständische Bauwirtschaft mehr und mehr auf die regionale und lokale Nischenproduktion in Form von Eigenheimen, begrenzten Tiefbauarbeiten und Instandsetzungen (vgl. Franzmeyer 1999: 11-12).

Eine weitere Krisenursache liegt in der zunehmenden Kostenintensität des deutschen Wohnungsbaus. Betragen die Baukosten für einen Qua-

dratmeter Wohnfläche im Jahre 1970 noch 695 DM, so sind sie bis zum Jahr 1997 auf 2509 DM angestiegen (vgl. Statistisches Bundesamt 2000: 148). Auch der innereuropäische Vergleich fördert Erstaunliches zutage. Es fällt auf, dass in den Niederlanden, Frankreich, Großbritannien oder Dänemark Wohnungen um 40-50 % billiger hergestellt werden als in der Bundesrepublik Deutschland. Dieser Kostenvorsprung der Nachbarländer lässt sich mehr auf rationellere Fertigungsverfahren als auf spezifische, (restriktive) deutsche Normen zurückführen. Für den deutschen Wohnungsbau bedeutet dies, dass das Potenzial an Privatpersonen, die eigene Bauvorhaben realisieren können, aufgrund der hohen Baukosten verhältnismäßig kleiner ist als in den Nachbarstaaten und dementsprechend weniger Bauvorhaben von Privatpersonen in Deutschland getätigt werden (vgl. [www.bmbf.de/deutsch/initiat/foedprog/bau\\_konz.htm](http://www.bmbf.de/deutsch/initiat/foedprog/bau_konz.htm)).

Der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB) sieht in der Entwicklung der Steuergesetzgebung der vergangenen Jahre (1996-1999) einen zusätzlichen Grund für die Krise der Bauwirtschaft. In den Jahren von 1996 bis 1999 soll die deutsche Bauwirtschaft durch die Erhöhung der Grunderwerbssteuer und der Absenkung der degressiven AfA (Absenkung für Abnutzung) indirekt mit knapp 20 Mrd. DM belastet worden sein. Für das Jahr 2000 rechnet der ZDB mit einer weiteren Steuerbelastung von ca. 9,5 Mrd. DM (vgl. [www.zdb.de/ZDBwww/DBPresse.nsf/www...16401ABFB9D4412568A9004DAA41?OpenDocument](http://www.zdb.de/ZDBwww/DBPresse.nsf/www...16401ABFB9D4412568A9004DAA41?OpenDocument) ).

Die Krise in der deutschen Bauindustrie resultiert also aus einer veränderten Wettbewerbssituation, der Kostenintensität des Bauens, aus den indirekten Belastungen seitens der Steuergesetzgebung und aus dem Rückgang der Bauinvestitionen.

### **4.3 Besondere Merkmale von Kleinbetrieben bzw. von handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche**

Da den Kleinbetrieben im Baugewerbe eine überragende Bedeutung zukommt (vgl. Kap. 4.2.1.) setzt sich dieser Abschnitt des Kapitels mit den besonderen Merkmalen von Kleinbetrieben auseinander, die im weitesten Sinne Handwerksbetriebe<sup>73</sup> sind bzw. handwerkliche Tätigkeiten verrichten. Dazu werden Kleinbetriebe von Mittelbetrieben und Großunternehmen abgegrenzt, und die Merkmale der handwerklichen Wirtschaftsform und der betrieblichen Sozialstruktur von handwerklichen Kleinbetrieben werden betrachtet.

#### **4.3.1 Abgrenzung der Kleinbetriebe von Mittel- und Großunternehmen**

Zur Abgrenzung bzw. zur Klassifizierung von Klein- und Mittelunternehmen (KMU) von Großunternehmen verwendet die Europäische Union zwei unterschiedliche Größenklassenraster nebeneinander. Zur Überprüfung der Förderungswürdigkeit von KMUs wird seitens der EU eine Klassifikation nach Beschäftigtenzahl, wirtschaftlichen Kennziffern und Eigentumsverhältnissen vorgenommen. Nach dieser Klassifikation gelten alle Unternehmen, die nicht mehr als 500 Beschäftigte haben, deren Anlagevermögen 75 Mio. ECU nicht übersteigt und deren Kapital nicht mehr als zu einem Drittel von einem größeren Unternehmen gehalten wird, als KMUs. Unternehmen mit nicht mehr als 50 Beschäftigten, einem Jahresumsatz von höchstens 5 Mio. ECU, die zu nicht mehr als 25% im Fremdbesitz sind, gelten als Kleinstbetriebe. In den statistischen Veröffentlichungen verwendet die Europäische Union eine beschäftigungsbezogene Klassifizierung. Hier wird nach Kleinstbetrieben (1-9 Beschäftigte), Kleinbetrieben (10-99 Beschäftigte) und Mittelbetrieben (100-499 Beschäftigte) unterschieden (vgl. Wassermann 1997: 5).

---

<sup>73</sup> Wie in Kapitel 4.1. beschrieben, ist das Bauhandwerk in der Systematik des Statistischen Bundesamtes Bestandteil des Baugewerbes. Ob ein Betrieb dem Bauhandwerk zugerechnet wird, hängt davon ab, ob "der Inhaber eines Unternehmens in die Handwerksrolle eingetragen ist oder nicht. Handwerksbetriebe werden bekanntlich obligatorisch von einem Meister geführt, haben vor allem das Recht zur Berufsausbildung und können einer Innung angehören. Die Bauinnungen sind auf überörtlicher Ebene zu den Baugewerbeverbänden als Arbeitgeberverbänden zusammengeschlossen, deren Spitzenverband der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes ist. Die Unternehmen, die nicht zum Handwerk gerechnet werden, gehören – wenn sie verbandsgebunden sind – über ihre regionalen Verbände zum Hauptverband der Deutschen Bauindustrie" (Syben 1999:19- 20). Zwischen den im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes organisierten Handwerksbetrieben und den im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie organisierten Bauindustrieunternehmen gibt es allerdings keine grundsätzlichen Unterschiede hinsichtlich der verwendeten Techniken, Fertigungsverfahren, Aktivität, Größenordnung, technischer und personeller Ausstattung (vgl. ebd. 1999: 20). Die beiden Unternehmensarten unterscheiden sich also nur durch das Merkmal der Verbandsmitgliedschaft, nicht aber hinsichtlich der von ihnen verrichteten handwerklichen Tätigkeiten und in den Betrieben ausgeübten Berufe, weshalb stellvertretend für beide Unternehmensarten im folgenden vereinheitlichend die Terminologie Handwerksbetriebe bzw. handwerkliche Kleinbetriebe für Betriebe bis 99 Beschäftigte verwendet wird. Auf die Herausarbeitung der Merkmale sonstiger, in der Baubranche durchaus existenter, Kleinbetriebe, wie z.B. kleiner Dienstleistungsbetriebe, wird in dieser Arbeit verzichtet.

In dieser Arbeit wird unter Kleinbetrieben bzw. handwerklichen Kleinbetrieben die Gruppe der Betriebe und Unternehmen (des Baugewerbes) mit einer Größe bis zu 99 Beschäftigten und unter Mittelbetrieben die Gruppe der Betriebe und Unternehmen mit einer Größe von 100-499 Beschäftigten verstanden. Diese Klassifikation orientiert sich also an der beschäftigungsbezogenen Klassifizierung der EU, fasst aber die Kleinst- und Kleinbetriebe zu einer Kategorie zusammen. Nach dieser Klassifikation waren im Jahr 2000 104.372 von 106.056 Betrieben im Baugewerbe (Bauhauptgewerbe: 79.828 von 81.112 Betrieben; Ausbau-gewerbe: 24.547 von 24.944 Betrieben) Kleinbetriebe (vgl. Statistisches Bundesamt 2001: 19 und 21).

#### **4.3.2 Merkmale der handwerklichen Wirtschaftsform**

Die handwerkliche Wirtschaftsform unterscheidet sich in vielen Punkten von der Wirtschaftsform des Industriebetriebes. Handwerksbetrie-be sind generell in Kammern und Innungen, also in ihren traditionellen Standes- und Interessenvertretungen, organisiert. Das Handwerk pro-duziert im Gegensatz zu vielen Industriebetrieben nicht für einen an-onymen Markt, sondern im Auftrag identifizierbarer Personen<sup>74</sup>. Denn handwerkliche Produktion bedeutet zumeist eine konkrete ganzheitli-che Produktion in geringer Stückzahl mit direkter Kundenorientierung. Handwerksbetriebe sind in der Regel Familienbetriebe. Das wirtschaftli-che Wohlergehen des Handwerksbetriebs hängt zu weiten Teilen von den persönlichen Fähigkeiten und Kenntnissen des Betriebsleiters ab, wobei die fachlich-technischen gegenüber den kaufmännischen Fähigkeiten im Vordergrund stehen. Ebenso gilt im Handwerk ein strenger Ehrenkodex und ein Kodex guter Arbeit (vgl. Brüggemann/Riehle 1995: 44-52).

#### **4.3.3 Merkmale der betrieblichen Sozialstruktur von Handwerksbetrieben der Baubranche**

Nach Scott ist die betriebliche Sozialstruktur neben den Organisations-zielen, den Beteiligten, der Technologie und der Umwelt einer Organisa-tion eines der wichtigsten Grundelemente von Organisationen. Der Be-griff Sozialstruktur verweist auf die regelhaften Momente in den Bezie-hungen zwischen den an einer Organisation Beteiligten. In Organisa-tionen ist die Sozialstruktur durch zwei aufeinander bezogene Strukturen gekennzeichnet, einer Normenstruktur bzw. normativen Struktur, die Werte, Normen und Rollenerwartungen einschließt – sie drückt quasi aus, was sein sollte – und einer Verhaltensstruktur – der faktischen Ord-nung -, die das tatsächliche Verhalten der Beteiligten betrifft (vgl. Scott 1986: 35-38). Eine erweiterte Definition von Sozialstruktur schlagen Brüggemann/Riehle vor. Sie verstehen unter betrieblicher Sozialstruktur „die historisch gewachsene soziale Spezifik eines Betriebes,

- seine Organisation
- seine Arbeitsformen bzw. -organisation und
- sozialen Regeln, in denen sich
- bestimmte Verhaltensformen ausprägen, auch der Umgang mit innovatorischen Anforderungen“ (Brüggemann/Riehle 1995:55).

---

<sup>74</sup> In der Bauwirtschaft sind dies beispielsweise die Bauherren.

Innerhalb ihrer empirischen Untersuchung von Handwerksbetrieben aus der Baubranche konnten die beiden Autoren gemäß ihrer Definition charakteristische Merkmale der betrieblichen Sozialstruktur von Handwerksbetrieben offen legen.

#### 4.3.3.1 Die Organisation

Hinsichtlich der Organisation von Handwerksbetrieben stellen die Autoren fest, dass Handwerksbetriebe sozial und räumlich transparente Familienbetriebe sind, in denen eine direkte persönliche Kenntnis aller Betriebsangehörigen herrscht. Da Handwerksbetriebe leicht überschaubar sind, existiert eine räumliche, personelle und soziale Nähe sowohl zwischen den Beschäftigten als auch zwischen den Beschäftigten und den Betriebsleitern. Bedingt durch die Firmengröße der Handwerksbetriebe bildet sich zwischen den Beschäftigten eine enge gegenseitige Abhängigkeit heraus. So sind Handwerksbetriebe beispielsweise im Krankheitsfall eines Beschäftigten darauf angewiesen, dass jeder den anderen vertreten kann, weshalb das Qualifikationsniveau in Handwerksbetrieben etwa relativ gleich verteilt sein muss. Da Handwerksbetriebe zumeist Familienbetriebe sind, arbeiten häufig mehrere Familienmitglieder im Betrieb (z.B. ist die Frau des Firmenleiters für die Bürotätigkeiten zuständig) und lebt und arbeitet die Betriebsleiterfamilie häufig im selben Gebäude, sodass eine Trennung von Privatleben und Arbeit in Betriebsleiterfamilien kaum gegeben ist. Ebenso wird der Generationenwechsel in der Betriebsleitung von Handwerksbetrieben zumeist innerhalb der Betriebsleiterfamilie geregelt. Je nach Alter des Betriebes haben ihn schon mehrere Generationen derselben Familie geleitet. Diese Kontinuität innerhalb der betrieblichen Führung gewährleistet zu weiten Teilen eine bestimmte Verhaltenstradition des Betriebes, nach innen (den Mitarbeitern gegenüber) wie nach außen (den Kunden gegenüber), die nicht von heute auf morgen umgestürzt werden kann. Da auch die Beschäftigten untereinander oft ausgeprägt enge Beziehungen untereinander pflegen (bspw. gemeinsame Aktivitäten im Verein), existiert in vielen Handwerksbetrieben eine gewisse betriebliche Gemeinschaft, die als ein Netz sozialer Sicherung und sozialer Kontrolle funktioniert. So verwundert es nicht, dass Mitarbeiter dem Handwerksbetrieb in der Regel viel länger angehören als ihre Industriekollegen, weshalb ein Betriebswechsel eines Mitarbeiters eher als Ausnahme denn als Regel zu bezeichnen ist (vgl. ebd. 1995: 56-58).

Im Gegensatz zu Industrieunternehmen sind Handwerksbetriebe keine anonymen, sondern hochpersonalisierte Organisationen. Alles, was im Handwerksbetrieb geschieht, ist an Personen gebunden, überschaubar, bekannt und kontrollierbar. Dies gilt sowohl für betriebliche Entscheidungen, Hierarchien, für die individuellen Rollen als auch für Zuständigkeiten und Kompetenzen. Ebenso ist die Arbeit in ihrem Umfang und Qualität transparent und konkreten Personen zuzuordnen. Machtstrukturen sind im Handwerk im wesentlichen an den Betriebsleiter als Person gebunden, zumeist unangefochten und transparent, wobei dessen Autorität persönlich ist. Jeder Beschäftigte hat also einen direkten Draht zum Chef. Die betriebliche Hierarchie selbst folgt nicht alleine der formalen Ordnung, sondern auch anderen Kriterien wie der individuellen



Leistung, der praktischen Erfahrung, der Dauer der Betriebszugehörigkeit und dem sozialen Verhalten des einzelnen (vgl. ebd. 1995: 59-60).

#### 4.3.3.2 Die Arbeitsorganisation<sup>75</sup>

Bevor auf die besondere Form der Arbeitsorganisation von Handwerksbetrieben der Bauwirtschaft näher eingegangen wird, sollen die generellen Merkmale der Arbeitsorganisation vorgestellt werden, da sie auch auf die Handwerksbetriebe zutreffen.

Da die Erstellung des Produktes in der Bauwirtschaft überwiegend in Einzelfertigung an örtlich verteilten und zeitlich befristeten Baustellen stattfindet (vgl. Becke et al. 2001: 65) und jedes Bauwerk ein Ergebnis eines eigens dafür in Gang gesetzten Prozesses ist, hat sich aufgrund der besonderen Produktionsweise in der Bauwirtschaft eine spezielle Form der Arbeitsorganisation herausgebildet, die sich bspw. deutlich von der Arbeitsorganisation in der Fabrik unterscheidet. Sind in der Fabrik häufig fordistisch-tayloristische bzw. toyotistische Arbeitsorganisationsformen vorzufinden, so ist die Arbeitsorganisation in der Bauwirtschaft im wesentlichen durch die Prinzipien Aufgabenintegration<sup>76</sup>, Projektbezug und Subjektbezogenheit<sup>77</sup> gekennzeichnet bzw. vom Grundmuster der projekt- oder anforderungsbezogenen Aufgabenintegration geprägt. Dies gilt sowohl für die Tätigkeiten in der Planung und Vorbereitung des Baus als auch in der Bauausführung (vgl. Syben/Stroink 1995: 38).

Nach dem Prinzip der Aufgabenintegration erfolgt die Gestaltung der Arbeitspositionen, wobei die jeweiligen Arbeitsvollzüge in ihrem Grundsatz von Ganzheitlichkeit geprägt sind. Im Gegensatz z.B. zur Fabrikarbeit ist die Arbeitsgestaltung eher als anforderungsbezogen zu bezeichnen denn als funktionsbezogen. Die Aufgaben und Tätigkeiten richten sich also an den von außen an den Betrieb herangetragenen Anforderungen durch den Bauherren aus und weniger an den inneren Funktionsgesetzmäßigkeiten der eigenen Arbeitsorganisation. Da die Organisation der Arbeitsaufgaben und die Zuweisung von Aufgaben und Tätigkeiten zumeist auf ein konkretes Bauvorhaben bezogen sind, lässt sich diese Art der Arbeitsgestaltung auch als projektbezogene Aufgabenintegration charakterisieren. Sie stellt eine besondere Form der anforderungs-

---

75 Unter Arbeitsorganisation wird in der Arbeitswissenschaft im groben ein „planmäßig koordiniertes Zusammenwirken von Menschen zur Erstellung eines Produktes“ (Müller-Jentsch 1997: 215) bzw. „die planmäßige Kombination von einzelnen und Gruppen im Verhältnis zu den Produktionsmitteln bei der Arbeit“ (Fuchs-Heinritz 1995: 57) verstanden. Werden Organisationen als ein geplanter, dauerhafter und zielorientierter Handlungszusammenhang aufgefasst, so ist für die Arbeitsorganisation in Organisationen kennzeichnend, dass „dieser Handlungszusammenhang nach den Prinzipien der Arbeitsteilung und Wirtschaftlichkeit (Kosten-Nutzen-Optimierung; Gewinnmaximierung) geplant wird und dem Ziel der Erzeugung von Produkten oder der Bereitstellung von Dienstleistungen dient“ (Müller-Jentsch 1997: 215).

76 Unter Aufgabenintegration lässt sich die Zusammenfassung von Arbeitstätigkeiten unterschiedlichen Inhalts und unterschiedlicher Anforderungsniveaus, die insgesamt zum Erzielen eines in sich sinnhaften Arbeitsergebnisses erforderlich sind, verstehen (vgl. Syben 1999: 47)

77 Als subjektbezogen bzw. subjektorientiert „kann eine Arbeitsorganisation dann bezeichnet werden, wenn die Aufgabenzuweisung nicht allein der Funktionslogik der Arbeitsabläufe entspricht, sondern auch den Neigungen und Abneigungen, den Stärken und Schwächen der beteiligten Subjekte“ (Syben 1999: 50).

bezogenen Arbeitsgestaltung dar. Dieses Grundmuster der Aufgabenintegration lässt sich in Unternehmen jeder Größenordnung, jeden Typs und in allen Funktionsbereichen in unterschiedlichen Ausprägungen und verschiedenen Varianten finden. Die jeweilige Art der Aufgabenintegration hängt von der Größe und der Art des Unternehmens ab. In nahezu allen Unternehmen mit mehr als zehn Beschäftigten ist die Bauausführung auf den Baustellen in der Regel mit Bauleiter, Polier und Kolonnen besetzt. Ebenso gibt es in allen Betrieben kaufmännische Allroundkräfte (vgl. Syben 1999: 47-49). Bedingt durch die Projekthaftigkeit der Bauvorhaben und des starken Einflusses des Bauherrn ist die Bauwirtschaft durch eine flexible Arbeitsorganisation geprägt, der eine aufgabenbezogene, subjektorientierte und qualifikationsbetonte Gestaltung der einzelnen Arbeitsrollen entspricht.

In kleinen Handwerksbetrieben des Baugewerbes sind die Arbeitsstrukturen deutlich subjektbezogen. Dies betrifft vor allem die Tätigkeiten in der Planung und Vorbereitung der Bauausführung und den kaufmännischen Bereich. Die Subjektorientierung zeigt sich hier in einer funktionsübergreifenden Aufgabenorientierung. Aufgabenzuweisungen werden flexibel wahrgenommen, persönliche Interessen, Neigungen und Stärken werden genutzt und Beeinträchtigungen durch Abneigungen und Schwächen vermieden. Dadurch können bei den einzelnen Personen Motivationspotenziale freigesetzt werden, aber auch die Wahrscheinlichkeit für willkürliche Entscheidungen und Regelungen steigt. Ebenso wachsen die Gestaltungsmöglichkeiten der Beschäftigten in den Kleinbetrieben durch die eher weiter als enger gestrickten formalen Arbeitsrollen. Denn häufig passen sich die Beschäftigten nicht nur der Arbeitsrolle an, sondern sie gestalten sie aktiv, indem sie neue Anforderungen erkennen bzw. bewältigen lernen und Handlungsmöglichkeiten sowie von anderen nicht besetzte Räume erproben, besetzen und die erfolgte Besetzung festigen. (vgl. ebd. 1999: 50-52).

Nach Brüggemann/Riehle stellt sich die Arbeitsorganisation von Handwerksbetrieben im Vergleich zu Industriebetrieben als ein funktionierendes Chaos dar. Die Ursachen für diese Art der Arbeitsorganisation liegen einerseits in der Überschaubarkeit der Betriebe, die die Handwerksbetriebe bis zu einem gewissen Grade dazu verleitet, sich den Aufwand größerer Mengen schriftlicher Unterlagen zu ersparen. Andererseits sind Handwerksbetriebe besonderen Reaktionsanforderungen wie bspw. kurzfristigen Veränderungen in der konkreten Bauausführung, Zusatzwünschen des Bauherrn oder Koordinationsproblemen mit anderen Gewerken, Behörden, Architekten etc. ausgesetzt, weshalb die „Zettelwirtschaft“ in Handwerksbetrieben immer noch dominiert und EDV-Systeme in vielen Betrieben nur zu offiziellen, geschäftlichen Schreibarbeiten eingesetzt werden. Aufgrund der an den Betrieb gestellten externen Reaktionsanforderungen erfolgt daher die Informationsvermittlung und Arbeitsverteilung sehr häufig relativ kurzfristig. Nicht zuletzt aus diesem Grund wird von den Beschäftigten Vielseitigkeit und Flexibilität verlangt (vgl. Brüggemann/Riehle 1995: 61-64).

#### 4.3.3.3 Kommunikation

Aufgrund der hochgradig personalisierten Struktur von Handwerksbetrieben, deren Merkmal es ist, zu weiten Teilen eher informell als formell geregelt zu sein, spielt die Kommunikation in diesen eine besondere Rolle. Einerseits ist sie zwar das zentrale Medium für Problemlösungen, Arbeitsverteilung und Zuständigkeiten, darüber hinaus transportiert Kommunikation in Handwerksbetrieben zugleich Muster sozialer Anerkennung und legt betriebliche Prestigestrukturen fest. Zwar hat die Kommunikation, indem über konkrete Probleme und Personen kommuniziert wird, in Handwerksbetrieben einen konkret-sachlichen Charakter, doch ist das besondere Merkmal des Kommunikationsstils, dass er mehr enthält und transportiert als reine Sachinformationen. Anhand der Kommunikation werden sowohl Arbeitsnormen vermittelt, Leistungsnormen entwickelt, gefestigt und bestätigt als auch Verhaltensansprüche und betrieblich gültige Meinungen und Urteile über Menschen gebildet. So ist es nicht verwunderlich, dass es in Handwerksbetrieben häufig nicht nur bezüglich Arbeit und Betrieb keine Geheimnisse gibt, sondern auch nicht bezüglich des Privatlebens der Beschäftigten und ihrer Familien (vgl. ebd. 1995: 60-61).

#### 4.3.3.4 Regeln und Verhaltensformen

Als zentrales soziales Strukturprinzip von Handwerksbetrieben identifizieren Brüggemann/Riehle seine informellen Regeln. Zwar sind Handwerksbetriebe zumeist chefbestimmte, zuweilen gar autoritär geführte Betriebe, doch ist ihr Funktionieren weitestgehend selbstreguliert und basiert auf informellen Regeln. Chef und Beschäftigte sind in Handwerksbetrieben quasi einem „heimlichen Management“ unterworfen, das erst das oben beschriebene Chaos funktionieren lässt. Das „heimliche Management“ folgt dem Prinzip der Selbstregulierung auf der Basis von Gegenseitigkeit. Gegenseitigkeit meint hier, dass das Verhältnis von Leitung und Beschäftigten durch gegenseitige Abhängigkeit und Kalkulierbarkeit gekennzeichnet ist, wodurch die Gegenseitigkeit von Erwartungen und Verhalten gesichert wird. Erwartet der Chef bspw. von seinen Mitarbeitern Leistung und Kooperationsbereitschaft, so wird seitens der Mitarbeiter vom Chef erwartet, dass er genügend Aufträge hereinholt, um das Fortbestehen des Betriebes zu gewährleisten und damit die Arbeitsplätze der Beschäftigten zu sichern. Selbstregulierung meint, dass es im Prinzip nur weniger Organisations- und Arbeitsvorgaben seitens des Chefs bedarf und die Ausführung dann mehr oder minder spontan durch die Beschäftigten erfolgt. Für die Beschäftigten drücken sich diese informellen Regelungen und Regeln schließlich als Gewohnheiten aus (vgl. ebd. 64-66).

Der Handwerksbetrieb ist aber auch Sozialisations- und Kontrollinstanz zugleich, da die betrieblichen und sozialen Gewohnheiten im Handwerksbetrieb einer permanenten sozialen Kontrolle unterworfen sind. Sie dient dazu, das funktionierende System Handwerk zu sichern. Zur Funktion der sozialen Kontrolle gehört die Einübung bestimmter Verhaltensnormen, die Sicherung des betrieblichen Stils und die Sanktionierung und Eingrenzung von Abweichungen oder Regelverletzungen. Soziale Kontrolle setzt sich im Handwerksbetrieb über den Weg ständiger Beobach-

tung und ständigen Beobachtetseins durch, wobei sich das Wahrnehmungsmuster der Betriebsmitglieder überwiegend an den betrieblichen Normen orientiert und weniger diskursiver Natur ist. Aus diesen Beobachtungen entstehen Urteile, persönliche Bewertungen, Anerkennung oder Verurteilung. Neben dieser sozialen Kontrolle existiert im Handwerksbetrieb natürlich auch eine Kontrolle im Sinne direkter Anweisungen und Zurechtweisungen (wenn z.B. die erbrachten Arbeitsergebnisse nicht den Ansprüchen des Chefs genügen). Ebenso ist der Betriebsalltag nicht frei von Konflikten. In ihnen geht es zumeist um das Neu-Austarieren betrieblicher Gewohnheiten und Regeln. Sie entstehen um konkrete Anlässe bzw. formale Anforderungen (z.B. einzuhaltende Zeitvorgaben, Arbeit oder Schulung nach Feierabend, Pünktlichkeit etc.) oder Sachen (z.B. Umgang mit dem Werkzeug), die einem neuen sozialen Arrangement zugeführt werden. Konflikte um Privilegien, Individuallösungen oder Arbeitsinhalte sind im Handwerk eher eine Seltenheit. Gelöst werden betriebsinterne Konflikte durch das Handeln, durch praktische Lösungen, um das labile Gleichgewicht zu erhalten, wobei letztendlich der Betriebsleiter entscheidet (vgl. ebd. 1995: 66-70).

#### **4.3.3.5 Innovationsfähigkeit**

Die betriebliche Sozialstruktur von Handwerksbetrieben hat Konsequenzen für Innovationsprozesse. Brüggemann/Riehle zufolge wendet sich die soziale Verfassung der Handwerksbetriebe eher gegen tiefgreifende Innovationen. Denn mit zunehmendem Alter des Betriebes wird der Betriebsablauf eingefahrener und unhinterfragter, und die sozialen Regeln im Betrieb werden stabiler. Ebenso ist im sozialen Regelwerk von Handwerksbetrieben, das sich wie oben beschrieben über ständige Formen sozialer Kontrolle sichert, eine Reflexion der Mitarbeiter über das betriebliche Funktionieren und über Alternativen zum Bestehenden häufig nicht vorgesehen, was die Wahrscheinlichkeit für einen zielgerichteten organisationalen Wandel reduziert. Zudem stellt die Aufrechterhaltung der gewachsenen sozialen Form eine Überlebensprämisse des Handwerksbetriebes dar, und für das Funktionieren des Betriebes wird von den Mitarbeitern eher Anpassung als Ausbruch aus den bestehenden Strukturen verlangt. Stabilisierung der gewohnten Abläufe, Konfliktvermeidung, Erhalt des So-Funktionierens sind wichtige Betriebsziele von Handwerksbetrieben. Auch wenn es zwischen den einzelnen Handwerksbetrieben hinsichtlich des sozialen Funktionierens Unterschiede gibt, sind Handwerksbetriebe tendenziell als strukturaffirmativ, strukturhaltend zu bezeichnen. Zwar sind Innovationen auch im Handwerk unverzichtbar (z.B. durch veränderte Marktbedingungen, technologische Entwicklungen oder neue gesetzliche Vorschriften), doch stoßen sie innerhalb der Belegschaft häufig auf Abwehr, da aus ihrer Perspektive die persönliche Anerkennung gefährdet ist. So kann bspw. mit der zu schnellen Einführung neuer Technologien der Leistungsbewertungsmaßstab für Mitarbeiter undurchschaubar und das bisherige Regelsystem verunsichert werden. Für den Betriebsleiter bedeuten größere Innovationen angesichts tendenziell knapper finanzieller Ressourcen von Handwerksbetrieben ein enormes finanzielles und soziales Risiko, weil bei Fehlinvestitionen sowohl die Existenz des Betriebes als auch die der Beschäftigten gefährdet ist. Innovationen sind daher in Handwerksbetrieben langsam einzufüh-

ren und müssen die Anerkennung der Beschäftigten finden (vgl. ebd. 1995: 70-73).

#### **4.4 Der Beitrag der Deutschen Bauwirtschaft zur Umweltproblematik und die ökologische Modernisierung der Bauwirtschaft**

Da auf jeder Stufe der Baubranche, von der Rohstoffgewinnung über die Bauchemie, Baumaterialienherstellung, Transport, Planung, Bauprozess, Instandhaltung/Abbruch, Nutzung/Betrieb und Wiederverwertung/Entsorgung der Gebäude ökologische Belastungen unterschiedlichster Art und unterschiedlichsten Umfangs auftreten, ist der Anteil der Bauwirtschaft an der anthropogen verursachten Umweltproblematik nicht unerheblich. So entfallen in der BRD rund ein Drittel aller Stoff- und Energieströme auf die Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Häusern (vgl. Behrensmeier/Bringezu 1995: 27). Die Gesamtmenge der Baurestmassen beträgt 300.000.000 t pro Jahr, wovon auf den Erdaushub 71 Prozent und 15 Prozent auf den Bauschutt entfallen. Der Anteil der Bauabfälle am gesamten Abfallaufkommen liegt je nach Bundesland zwischen 50 und 80 Prozent (vgl. Hanisch 1998). Bauen hat aber auch noch andere Auswirkungen auf die Umwelt. Denn mit der Zunahme der Bautätigkeit im Nachkriegsdeutschland war auch eine enorme Erhöhung des Flächenverbrauchs verbunden. So wuchs in den alten Bundesländern der Anteil an besiedelten Flächen zwischen 1950 und 1992 um 80 Prozent, wobei der Verkehr – vor allem durch Autonutzung – rund 40 Prozent aller Siedlungsflächen in der BRD beansprucht (vgl. Ax 1997: 219-220). Die Ökobilanz der Bauwirtschaft ist aufgrund der Energie- und Stoffstrombilanz und des Flächenverbrauchs als katastrophal zu bewerten.

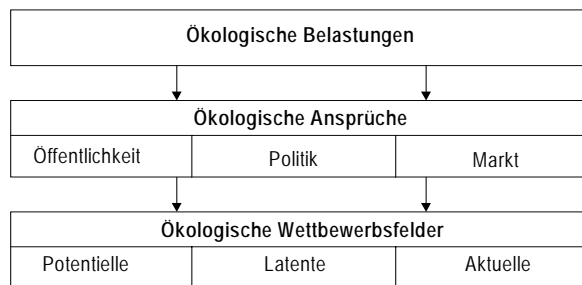
Unter dem Gesichtspunkt der ökologischen Modernisierung wird es in der Baubranche daher zunächst von Bedeutung sein, den stark angewachsenen Flächenverbrauch zu stoppen und die Energie- und Stoffstrombilanz zu verbessern. Hinsichtlich der Erhöhung des Umweltschutzes in der gesamten Bauindustrie sind, unterstützt von den Körperschaften öffentlichen Rechts, die Anstrengungen bezüglich der Entsorgung bzw. das Recycling von Baustellenabfällen, Bodenaushub und natürlicher Wertstoffe zu forcieren, die Sanierung kontaminierter Standorte zu verbessern, der Einsatz emissionsarmer Baumaschinen zu fördern und Maßnahmen zum technischen Umweltschutz wie bspw. Kläranlagenbau auszuweiten (vgl. Gossow 1992: 665-672). Den Baubetrieben fällt im Rahmen einer ökologischen Modernisierung die Aufgabe zu, die Betriebsorganisation und die Produktionsweise stärker nach ökologischen und nachhaltigen Gesichtspunkten auszurichten und hinsichtlich des Bauprodukts ökologische Innovationen vorzunehmen. Konkret geht es sowohl um die Reduzierung der Stoff- und Energieströme im Betrieb (z.B. durch konsequente Müllvermeidung und Energieeinsparung) als auch um die Verwendung ökologischer, nachhaltiger Baustoffe wie bspw. Lehm, Naturstein, Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft, Recyclingpapier oder auch um die Entwicklung innovativer, nachhaltiger Produkte wie bspw. Solaranlagen, Niedrigenergiehäuser oder Öko-Häuser (vgl. Ax 1995: 231-235). Allerdings wird eine ökologische Modernisierung der Bauwirtschaft nur dann erfolgreich sein, wenn ökologisches Bauen wettbewerbs-

fähig wird bzw. ökologische Probleme wettbewerbsrelevant werden (vgl. Kap. 1.3.). Nach Dyllick/Belz sind hinsichtlich der Wettbewerbsrelevanz von ökologischen Problemen zwei Ebenen von Bedeutung:

5. die stofflich-energetische Ebene: hier geht es um naturwissenschaftlich fassbare Zusammenhänge wie bspw. Energieverbrauch, Ressourcenverbrauch, Luft-, Boden- und Wasserbelastungen (= ökologische Belastungen).
6. die Ebene der sozialwissenschaftlichen Zusammenhänge: hier stehen gesellschaftliche Erwartungshaltungen, Werthaltungen, politische Prioritäten, rechtliche Auflagen, behördliche Vorschriften und Nachfrageverhalten im Vordergrund (= ökologische Ansprüche) (vgl. Dyllick/Belz 1994: 16).

Wettbewerbsrelevanz von ökologischen Problemen entsteht dann, wenn „ökologische Belastungen auf der stofflich-energetischen Ebene von öffentlichen, politischen und marktlichen Anspruchsgruppen auf der sozio-ökonomischen Ebene aufgegriffen und in ökologische Wettbewerbsfelder transformiert“ werden (Belz 2000: 2). Dieser Transformationsprozess lässt sich graphisch darstellen (vgl. Dyllick/Belz/Schneidewind 1997: 7):

**Wie Ökologie wettbewerbsrelevant wird:**



Definiert werden ökologische Wettbewerbsfelder als die ökologischen Probleme einer Branche, deren Lösung den Aufbau und die Sicherung von Wettbewerbsvorteilen ermöglicht bzw. deren Nichteinhaltung mit beträchtlichen Wettbewerbsnachteilen einhergehen kann, wobei sowohl Kosten- als auch Differenzierungsaspekte eine wichtige Rolle spielen. Je nach Entwicklungsstand wird zwischen aktuellen, latenten und potentiellen ökologischen Wettbewerbsfeldern unterschieden. Aktuelle ökologische Wettbewerbsfelder sind dadurch gekennzeichnet, dass sie heute schon in größerem Maße die Wettbewerbschancen von Unternehmen und Branchen beeinflussen. In latenten ökologischen Wettbewerbsfeldern ist der Einfluss der Öffentlichkeit und der Politik auf den Markt noch gering, und ökologische Produkte und Leistungen werden lediglich von

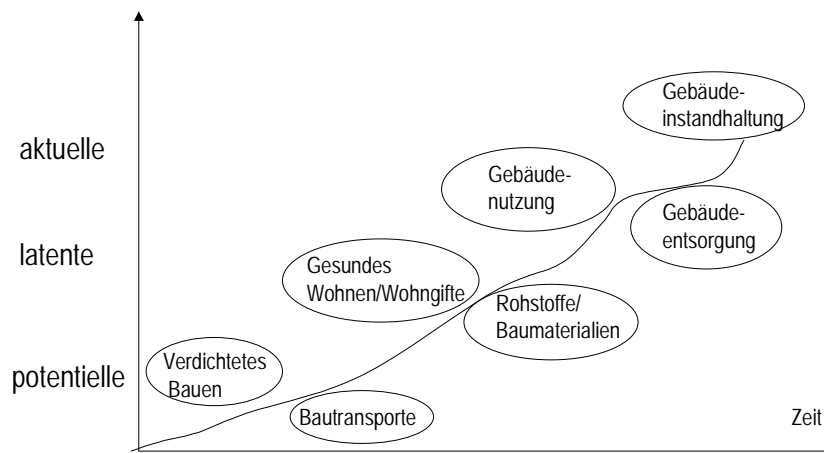


einigen Pionierunternehmen lanciert und in Nischen vermarktet. Potentielle ökologische Wettbewerbsfelder sind dadurch gekennzeichnet, dass zwar eine Wahrnehmung von ökologischen Problemen seitens der ökologischen Anspruchsgruppen existiert, aber noch keine relevante Wirkung auf das Marktgeschehen zu beobachten ist (vgl. ebd. 1997: 57-61).

In der Bauwirtschaft lassen sich nach dieser Systematik sieben ökologische Wettbewerbsfelder identifizieren, die sich hinsichtlich des Ausmaßes und der Aktualität unterscheiden. Aktuelle ökologische Wettbewerbsfelder stellen die Gebäudeinstandhaltung/-veränderung, die Gebäudeentsorgung und die Gebäudenutzung dar. Sie entfalten heute bereits Wirkungen auf den Wettbewerb. So haben gesetzliche Auflagen zur Gebäudeentsorgung und steigende Deponiekosten Bauunternehmen dazu gezwungen, Materialkreisläufe zu schließen und sich über die Ausgestaltung der Produkte bzw. deren Entsorgung Gedanken zu machen. Ebenso ist die Gebäudenutzung aufgrund steigender Energiekosten, politischer Auflagen und Programmen zur Energieeinsparung (z.B. durch Erlass einer Energieeinsparverordnung) zu einem aktuellen ökologischen Wettbewerbsfeld geworden. Die Bereiche Gesundes Wohnen/Wohngifte und die Verfügbarkeit von Rohstoffen/Baumaterialien stellen latente ökologische Wettbewerbsfelder dar, die sich in Zukunft verstärkt auf den Wettbewerb auswirken können. Dass der Bereich Gesundes Wohnen/Wohngifte ein latentes ökologisches Wettbewerbsfeld geworden ist, ist vornehmlich auf das Einwirken einer für Wohngifte (z.B. Schadstoffe wie Asbest, Formaldehyd etc.) sensibilisierten Öffentlichkeit auf die Bauwirtschaft zurückzuführen. Durch die immer wieder aufflammende Diskussion um Wohngifte sahen sich die Bauherren und Baustoffhersteller vermehrt dazu veranlasst, stärker auf gesundheitliche und ökologische Verträglichkeit zu achten. Auch das bisher noch latente ökologische Wettbewerbsfeld der Verfügbarkeit von Rohstoffen/Baumaterialien gewinnt in Zukunft an Bedeutung, da bestimmte Vorräte an Rohstoffen/Baumaterialien mittlerweile in Deutschland knapp geworden bzw. in absehbarer Zeit erschöpft sind, weshalb sie heutzutage schon aus dem Ausland importiert werden müssen. Dies trifft bspw. zu auf den Rohstoff Kies als Koffermaterial und Ausgangsstoff für Beton. Bei verdichtetem Bauen und Bustransporten handelt es sich um potentielle ökologische Wettbewerbsfelder, die zwar in Fachkreisen und in der Öffentlichkeit diskutiert werden, aber noch nicht wettbewerbsrelevant sind. Die ökologischen Wettbewerbsfelder lassen sich graphisch abbilden (vgl. Belz 2000: 3-8):

Es lässt sich für diejenigen Baubetriebe der Baubranche, die von aktuellen ökologischen Wettbewerbsfeldern unmittelbar betroffen sind, festhalten, dass aufgrund einer zunehmenden Wettbewerbsrelevanz von Ökologie genügend Anreize vorhanden sind, um die betrieblichen Aktivitäten stärker in Richtung ökologischer Innovationen auszurichten.

## Ökologische Wettbewerbsfelder in der Baubranche



### 4.5 Zusammenfassung

Vorangehend konnte gezeigt werden, dass sich die Bauwirtschaft als überwiegend kleinbetrieblich strukturierte Branche in einer Krise und in einem daraus resultierenden umfassenden Strukturwandelprozess befindet. Da Baubetriebe im weitesten Sinne überwiegend handwerkliche Tätigkeiten verrichten bzw. Handwerksbetriebe sind und Kleinbetrieben in der Bauwirtschaft eine überragende Bedeutung zukommt, lassen sie sich als handwerkliche Kleinbetriebe bezeichnen. Diese sind durch eine betriebliche Sozialstruktur gekennzeichnet, die sich im Hinblick auf tiefgreifende Innovationen eher hemmend als fördernd auswirkt. Aus der Perspektive der Umweltproblematik hat die deutsche Bauwirtschaft eine katastrophale Ökobilanz vorzuweisen. Allerdings verfügt die Baubranche hinsichtlich einer ökologischen Modernisierung über große Modernisierungspotenziale. Diese liegen nicht nur in einer allgemeinen Verringerung des angewachsenen Flächenverbrauchs und der Verbesserung der Energie- und Stoffbilanz der Baubranche insgesamt. Es bieten sich auf betrieblicher Ebene auch Potenziale zur wettbewerbsrelevanten Nutzung ökologischer, nachhaltiger Baustoffe und Produkte. Unter dem Aspekt des organisationalen Lernens bzw. bei der Einführung von Umweltmanagementsystemen sind die krisenhafte Situation der Bauwirtschaft, die flexible Arbeitsorganisation in dieser Branche, die tendenziell innovationshemmende betriebliche Sozialstruktur in handwerklichen Kleinbetrieben und die Wettbewerbsrelevanz von ökologischen Problemen zu berücksichtigen.

## 5 Zwischenfazit: Bisherige Ergebnisse und weitere Vorgehensweise

Im ersten Teil der Arbeit wurde eine Analyse der Umweltproblematik aus gesellschaftstheoretischer Perspektive vorgenommen. Hierbei hat sich gezeigt, dass die Industrieländer die Hauptverursacher der ökologischen Krise sind. Anhand der Analysen von Marx, Luhmann und Beck wurden zwar wichtige Erkenntnisse zu einem tieferen Verständnis der Umweltproblematik gewonnen, allerdings hat keiner der drei Autoren ein konkretes Konzept anbieten können, mit dem die anthropogen verursachte ökologische Krise unter marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen angegangen werden kann. Aus diesem Grund wurde das Konzept der ökologischen Modernisierung vorgestellt und kritisch diskutiert. Zwar ist, wie im ersten Kapitel herausgearbeitet, die mit diesem Konzept angestrebte Überwindung des Zielkonfliktes zwischen Ökologie und Ökonomie unwahrscheinlich, doch scheint die derzeit vielversprechendste Lösungsmöglichkeit zur Bewältigung der Umweltproblematik in einer erfolgreichen Readaption der selbstveränderten Umfeldbedingungen seitens derjenigen gesellschaftlichen Institutionen, die die ökologische Krise verursacht haben, zu liegen, um einen ökologischen Umbau der Produktion zu realisieren.

Einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der ökologischen Krise auf betrieblicher Ebene stellen im Rahmen des Konzeptes der ökologischen Modernisierung Umweltmanagementsysteme dar. Mit ihnen kann nicht nur der Produktionsprozess umweltentlastender gestaltet und somit ein höheres Maß an Rechtssicherheit erreicht werden, sondern auch die Wettbewerbs- und die Innovationsfähigkeit von Unternehmen kann im Falle einer erfolgreichen betrieblichen Implementierung von Umweltmanagementsystemen aufgrund von Energie- und Kosteneinsparungen erhöht werden. Daher sind die drei Umweltmanagementsysteme EG-Öko-Audit, ISO-14001 und das QUH Markenzeichen vorgestellt und miteinander verglichen worden. Hierbei konnte festgestellt werden, dass mit allen drei Umweltmanagementsystemen trotz formaler und inhaltlicher Unterschiede in der Konzeption des Regelwerks die gleichen Zielsetzungen, nämlich ein wirksames Umweltmanagementsystem aufzubauen, mit dem die Einhaltung der Umweltgesetze und -vorschriften sichergestellt und eine kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung gewährleistet werden kann, verfolgt werden. Unterschiede zwischen den drei Umweltmanagementsystemen wurden hinsichtlich ihres Geltungs- und Anwendungsbereiches und des Verbreitungsgrades ausgemacht. Gilt das derzeit in der BRD am weitesten verbreitete EG-Öko-Audit nur innerhalb der Europäischen Union, so stellt die ISO-14001-Norm einen weltweit gültigen Umweltmanagementstandard dar. Der Anwendungsbereich beider Umweltmanagementsysteme umfasst die Bereiche Gewerbe, Dienstleistung und Handel. Im Gegensatz dazu beschränkt sich der Geltungs- und Anwendungsbereich des am wenig-

sten verbreiteten QUH-Systemen auf (bayerische) Handwerksbetriebe der Bundesrepublik Deutschland.

Zur betrieblichen Implementierung von Umweltmanagementsystemen ist das Organisationskonzept des organisationalen Lernens ausgewählt worden. Dieses Konzept eröffnet den Betrieben die Möglichkeit, die betriebliche Umweltleistung im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses fortwährend zu erhöhen. Aus der Vielzahl an Theorien zu dieser Thematik wurde in dieser Arbeit der Ansatz von Wilkesmann ausgewählt, in dem es bezüglich des organisationalen Lernens nicht nur um die Generierung neuen Wissens, sondern auch immer um die Lösung von Verteilungsfragen geht. Es konnte gezeigt werden, dass Wilkesmann sowohl die Bedingungen, Möglichkeiten und Voraussetzungen für kollektives Lernen benennen und Lösungen für Verteilungsspiele und Mechanismen zur Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen aufzeigen kann. Als wesentliche, einen organisatorischen Wandel begünstigende bzw. hemmende Einflussfaktoren bei der Einführung des Organisationskonzeptes des organisationalen Lernens sind organisatorischer Konservatismus, Lernhindernisse, Mikropolitik, Führungsstil, Mitarbeiterbeteiligung und Kommunikation identifiziert worden. Ferner ist herausgestellt worden, dass sich die Art der Organisationsberatung, in der die Berater die organisationalen Lernprozesse im Sinne einer Prozessbegleitung sowohl moderierend als auch in Zusammenarbeit mit den Praktikern aktiv gestalten, dazu geeignet scheint, der Organisation die Fähigkeit zum selbständigen Lernen zu vermitteln.

Im Anschluss daran wurde der Untersuchungsgegenstand der empirischen Analyse dieser Arbeit, nämlich kleinen Handwerks- bzw. Kleinbetrieben der Baubranche, behandelt. Hier konnten zunächst die wesentlichen Entwicklungen und Strukturen der Baubranche unter Verwendung von Zeitreihen zur Entwicklung der Betriebs- und Beschäftigtenstrukturen, des Gesamtumsatzes und der Bauinvestitionen offengelegt und festgestellt werden, dass sich die überwiegend kleinbetrieblich strukturierte Baubranche in einer Krise bzw. in einem umfassenden Strukturwandelprozess befindet. Da die Merkmale der betrieblichen Sozialstruktur bei der betrieblichen Implementierung von Umweltmanagementsystemen mit dem Organisationskonzept des organisationalen Lernens von Relevanz sind, wurden die Merkmale Organisation, Regeln und Verhaltensformen, Arbeitsorganisation und Kommunikation von handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche analysiert. Hier kann konstatiert werden, dass sich die betriebliche Sozialstruktur von Handwerksbetrieben der Baubranche im Hinblick auf tiefgreifende Innovationen eher hemmend als fördernd auswirkt. Dementsprechend sind die Aussichten zur erfolgreichen Implementierung eines Umweltmanagementsystems in dieser Betriebsform eher als gering einzuschätzen. Unter dem Gesichtspunkt der Umweltproblematik bzw. dem Aspekt der ökologischen Modernisierung ist für die Baubranche festgestellt worden, dass sie einerseits einen großen Beitrag zur ökologischen Krise leistet und andererseits ökologisches Modernisierungspotenzial bietet. In einigen Bereichen haben sich schon aktuelle ökologische Wettbewerbsfelder herausgebildet.

Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit, wie die moderne Gesellschaft die anthropogen verursachte Umweltproblematik angehen kann, lässt

sich zunächst auf theoretischer Ebene dahingehend beantworten, dass hierbei das Konzept der ökologischen Modernisierung hilfreich sein kann. Umweltmanagementsysteme können – als ein Instrument dieses Konzeptes – neben ökologischen Produktinnovationen einen großen Beitrag zum ökologischen Umbau der Produktion leisten, und das Konzept des organisationalen Lernens stellt sich als ein geeignetes Organisationskonzept für einen erfolgreichen ökologischen organisatorischen Wandel dar. Von Bedeutung ist hier allerdings die Wettbewerbsrelevanz von Ökologie bzw. einer ökologischen Produktionsweise.

Zu fragen bleibt an dieser Stelle, wie die betriebliche Praxis der ökologischen Modernisierung aussieht d.h. wie sich der Umbau der Produktion bei der Implementierung von Umweltmanagementsystemen konkret angehen lässt. Zu diesem Zweck wird im nächsten Kapitel ein Auswertungsdesign zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben der Baubranche entworfen. Daran anschließend werden anhand des Auswertungsdesigns drei Fallbeispiele analysiert.

## **6 Entwicklung eines Auswertungsdesigns zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche**

In diesem Kapitel wird ein Auswertungsdesign zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche entworfen. Zu diesem Zweck werden zunächst die gemeinsamen Kernelemente der drei in Kapitel 2 vorgestellten Umweltmanagementsysteme zusammengefasst, um daran anschließend das Organisationskonzept des organisationalen Lernens von Wilkesmann mit diesen Kernelementen zu verknüpfen. In einem weiteren Schritt wird unter Berücksichtigung der Merkmale der betrieblichen Sozialstruktur von handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche und der Einflussfaktoren auf organisationales Lernen untersucht, über welche Besonderheiten diese hinsichtlich eines organisatorischen Wandels bzw. im Hinblick auf organisationales Lernen verfügen. Daran anschließend wird das Auswertungsdesign entworfen.

### **6.1 Die Kernelemente von Umweltmanagementsystemen**

Obwohl sich die drei Umweltmanagementsysteme EG-Öko-Audit, ISO-14001-Norm und das QUH Markenzeichen inhaltlich und formal in einigen Punkten unterscheiden, sind die Kernelemente bzw. -vorgaben aller drei bis zur festen Installierung des Umweltmanagementsystems im Betrieb nahezu identisch. Die generellen Kernelemente beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems sind:

- Die Erarbeitung einer Umweltpolitik: die umweltbezogenen Gesamtziele und Handlungsgrundsätze des Unternehmens werden festgelegt, und das Unternehmen bzw. der Betrieb bekennt sich zur kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung.
- Eine Planungsphase: im Rahmen einer Bestandsaufnahme bzw. ersten Umweltprüfung werden alle relevanten Umweltaspekte (z.B. Energie- und Stoffstromanalysen, Ökobilanzen etc.) und Umweltvorschriften (gesetzliche und andere Forderungen) erfasst, der Informations- und Bildungsbedarf im Umweltschutz ermittelt, operationalisierbare Umweltziele und ein Umweltprogramm entwickelt.
- Eine Implementierungsphase: zum innerbetrieblichen Aufbau des Umweltmanagementsystems werden geeignete organisatorische und personelle Strukturen bzw. Abläufe und umweltschutzbezogene Kommunikationsstrukturen geschaffen. Ebenso werden Verantwortlichkeiten festgelegt und das Umweltmanagementsystem dokumentiert.

- Interne Umweltbetriebsprüfung<sup>78</sup>: im Rahmen einer internen Umweltbetriebsprüfung wird die Funktionsfähigkeit und die innerbetriebliche Verankerung des Umweltmanagements überprüft. Gegebenenfalls werden Korrekturmaßnahmen getroffen.
- Externe Kontrolle des Umweltmanagementsystems: Das Umweltmanagementsystem wird von externen Gutachtern überprüft und der Betrieb zertifiziert. Für die Zertifizierung ist nach den Regularien der EG-Öko-Auditverordnung und dem QUH-System zusätzlich die Erstellung einer öffentlich zugänglichen Umwelterklärung erforderlich.

## **6.2 Verknüpfung des Organisationskonzeptes des organisationalen Lernens von Wilkesmann mit den Kernelementen von Umweltmanagementsystemen**

Nach Wilkesmann hat organisationales Lernen dann stattgefunden, wenn in Innovationsspielen neues Wissen generiert und in der Organisation durchgesetzt wird, wenn also auf der Ebene der Organisationsstrukturen, der Organisationskultur, der Organisationsziele oder der Anreize Veränderungen zu beobachten sind und das neu generierte Wissen kommunizierbar und integrierbar ist. Da ein Unternehmen, in dem ein Umweltmanagementsystem eingeführt werden soll, im Regelfall nicht über das notwendige Wissen verfügt, um die Vorgaben der Umweltmanagementsysteme umzusetzen, muss es das zur Einführung von Umweltmanagementsystemen benötigte Wissen in Innovationsspielen generieren. Hierzu eignen sich nach Wilkesmann als kollektive Lernformen das einfache kollektive Lernen und das Problemlösungslernen. Zudem stellt sich die betriebliche Einführung eines Umweltmanagementsystems für die Organisation als eine komplexe Problemart dar. Zur betrieblichen Implementierung des Umweltmanagementsystems wird ebenso das Erfahrungswissen der Mitarbeiter, die die konkreten Arbeitsabläufe kennen, als auch das Wissen der Geschäftsführung, die den Betrieb leitet, benötigt. Das Problem kann also nicht mit der Information einer Person gelöst werden. Es existieren auch keine Entscheidungskriterien für eine „richtige“ Lösung. Ebenso gibt es auch keinen bekannten Lösungsweg, denn die Regularien der Umweltmanagementsysteme lassen den Unternehmen große Gestaltungsspielräume hinsichtlich ihrer Implementierung. Um ein Umweltmanagementsystem einzuführen, müssen in der Organisation neue Wege zur Gewinnung der Information gefunden werden, und es bedarf der reflexiven Veränderung von Lernregeln.

Nach Wilkesmann stellt die Schaffung eines Freiraums für kollektives Lernen, in dem Interessengegensätze durch Verhandlungen überwunden werden können, eine Grundbedingung dar. Beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems kann diese Bedingung durch einen Umweltsteuerkreis, der im Anschluss an die Erarbeitung der Umweltpolitik durch die Unternehmensleitung eingerichtet wird, erfüllt werden. In ihm können Lösungen für die Planungs- und Implementierungsphase und zur Umsetzung der internen Umweltbetriebsprüfung gefunden werden. Der Umweltsteuerkreis kann darüber hinaus eine dauerhafte Einrichtung darstellen, in dem im Anschluss an die Zertifizierung

---

<sup>78</sup> Das QUH-System schreibt diesen Schritt nicht vor.



zierung des Umweltmanagementsystems Lösungen für eine kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltschutzleistung gefunden werden können.

Die Regularien der in dieser Arbeit behandelten Umweltmanagementsysteme verlangen die Errichtung umweltschutzbezogener Kommunikationsstrukturen. Hierzu eignen sich gerade im Hinblick auf organisationales Lernen die in Kapitel 3 vorgestellten, lernfördernden Kommunikationsmedien. Sowohl die face-to-face-Kommunikation (z.B. durch Betriebsversammlungen, in denen Umweltmanagementsysteme vorgestellt werden oder durch Mitarbeiterschulungen zu speziellen Umweltthemen), die Firmenzeitschrift (in ihr können z.B. Informationen zum Umweltmanagement publiziert oder aber über ein Umweltpreis Ausschreiben selektive Anreize bei den Mitarbeitern geschaffen werden, sich aktiv am innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems zu beteiligen), das Schwarze Brett (z.B. zur Bekanntgabe von Schulungsterminen bzw. zur Sammlung von Vorschlägen der Mitarbeiter usw.) als auch das Intranet (dies kann z.B. zur betriebsinternen Diskussion und Information genutzt werden) können bei der Einführung eines Umweltmanagementsystems im Unternehmen Anwendung finden, die interne Unternehmenskommunikation verbessern und somit die Wandlungsbereitschaft bei den Mitarbeitern erhöhen.

Allerdings ist beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems mit Verteilungsproblemen zu rechnen. Denn alle drei Umweltmanagementsysteme verlangen in der Implementierungsphase die Schaffung geeigneter personeller Strukturen bzw. die Festlegung von Verantwortlichkeiten. Dies kann zu Machtverschiebungen führen. So ist z.B. zu erwarten, dass der innerbetriebliche Einfluss des Umweltbeauftragten im Rahmen der Einführung eines Umweltmanagementsystems wächst. Es ist somit beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems mit Konflikten bzw. Verteilungsspielen zu rechnen. Ob diese durch ein Koordinations- oder Diskoordinationspiel gelöst werden können, hängt nach Wilkesmann davon ab, ob in der Konfliktsituation zumindest ein situatives Machtgleichgewicht hergestellt werden kann. Die Durchsetzung der durch Innovationsspiele im Umweltsteuerkreis generierten Ideen kann dann per Machtdifferenz oder durch das Prinzip der überlappenden Gruppen erfolgen.

### **6.3 Besonderheiten handwerklicher Kleinbetriebe der Baubranche hinsichtlich organisatorischen Wandels bzw. organisationalen Lernens**

Wie in Kapitel 3 herausgearbeitet, können Krisen, Veränderungen in der Organisationsumwelt und Organisationsmoden einen organisatorischen Wandel auslösen. Da die deutsche Bauwirtschaft sich in einer Krise befindet, wäre zu erwarten, dass in den Betrieben der Bauwirtschaft eine große Wandlungsbereitschaft vorzufinden sei. Allerdings konnte in dieser Arbeit anhand der Merkmale der betrieblichen Sozialstruktur von handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche offengelegt werden, dass in diesen Betrieben umfassende Innovationen eher die Ausnahme als die Regel sind. Es ist somit zu fragen, über welche Besonderheiten handwerkliche Kleinbetriebe der Baubranche hinsichtlich eines organisatori-

schen Wandels bzw. im Hinblick auf organisationales Lernen verfügen. Was ist also beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche zu berücksichtigen?

Ein organisatorischer Wandel bedeutet für handwerkliche Kleinbetriebe der Baubranche angesichts tendenziell knapper finanzieller Ressourcen ein Risiko. Denn im Falle von Fehlinvestitionen ist sowohl die Existenz des Betriebes als auch die der Beschäftigten gefährdet. Sollen in Kleinbetrieben organisationale Lernprozesse stattfinden und ein Umweltmanagementsystem aufgebaut werden, so ist dies aber mit einem gewissen finanziellen und personellen Aufwand verbunden, der sich unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten rechnen muss. Hinzu kommt, dass die nötigen finanziellen Mittel zur Bezahlung eines Organisationsberaters, der organisationale Lernprozesse begleitet und fördert, in Kleinbetrieben in der Regel nicht zur Verfügung stehen. Hinsichtlich der Wandlungsbereitschaft von handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche ist zu berücksichtigen, dass sie tendenziell als strukturaffirmativ zu bezeichnen sind bzw. die Wahrscheinlichkeit groß ist, in ihnen spezifische Formen des organisatorischen Konservatismus anzutreffen. Findet die Einführung eines Umweltmanagementsystems nicht die Anerkennung der Beschäftigten bzw. werden sie nicht am Aufbau des Umweltmanagementsystems beteiligt, so werden unternehmensinterne Widerstände nicht überwunden werden können und organisationales Lernen wird unwahrscheinlich. Vorteilhaft scheint daher eine Mitarbeiterbeteiligung zu sein.

Eine Besonderheit, die beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems und für organisationales Lernen von Bedeutung ist, stellt die flexible Arbeitsorganisation in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche dar. Denn die Mitarbeiter dieser Betriebe arbeiten zumeist nicht nur an häufig wechselnden Produktionsstandorten, sondern die Betriebe sind, bedingt durch den Einfluss des Bauherrn, schnellen Reaktionsforderungen ausgesetzt. Dies kann aber dazu führen, dass die für organisationales Lernen benötigten personellen und zeitlichen Ressourcen nicht zur Verfügung stehen.

Nach dem Konzept des organisationalen Lernens von Wilkesmann findet das kollektive Lernen in Kleingruppen (Steuerkreis, Projektgruppe etc.) statt. In manchen Kleinbetrieben ist die Mitarbeiterzahl aber nicht (wesentlich) größer als in einer dieser Gruppen. Dies kann für das organisationale Lernen unterschiedliche Folgen haben. So besteht theoretisch die Möglichkeit, dass neu generierte Ideen im Unternehmen direkt umgesetzt werden können. Hierbei kann es sich als vorteilhaft erweisen, dass handwerkliche Kleinbetriebe der Baubranche hochpersonalisierte Organisationen darstellen, in denen eine räumliche, personelle und soziale Nähe zwischen den Beschäftigten und den Betriebsleitern herrscht und die Kommunikation eher informell als formell geregelt ist. Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten für betriebliche Entscheidungen können direkt benannt werden. Zu erwarten ist außerdem, dass die Durchsetzung neuer Ideen aufgrund der an die Person des Betriebsleiters gebundenen Machtstrukturen und der Betriebsgröße von handwerklichen Kleinbetrieben nicht durch das Prinzip der überlappenden Gruppen, sondern per Machtdifferenz oder sogar konsensuell geschieht.

Den innerbetrieblichen Machtstrukturen von Handwerksbetrieben fällt bezüglich des kollektiven Lernens im Umweltsteuerkreis eine besondere Bedeutung zu. Wie in dieser Arbeit gezeigt, sind Handwerksbetriebe zumeist Familienbetriebe. In ihnen ist ein patriarchalischer Führungsstil häufig anzutreffen, der die Entscheidungsspielräume der Mitarbeiter einengt. Da der Betriebsleiter eine nahezu unangefochtene Autorität darstellt, sich ein Umweltsteuerkreis aber aus Betriebsleiter und Mitarbeitern zusammensetzt und somit ein formales Machtungleichgewicht existiert, ist in ihm nur dann Problemlösungslernen möglich, wenn eine Rahmenordnung für kommunikatives Handeln geschaffen wird. Es ist innerhalb des Umweltsteuerkreises eine Interaktionskultur zu schaffen, in der alle Fakten auf den Tisch kommen, in der von allen anerkannte Fairnessnormen existieren, in der immer Interessenschnittstellen gesucht werden und die genügend Zeit zur Verfügung stellt.

Hinsichtlich der Verteilungsproblematik beim kollektiven Lernen bieten sich bei der betrieblichen Implementierung von Umweltmanagementsystemen für Kleinbetriebe der Baubranche potenziell Möglichkeiten zu Koordinationsspielen an. Es kann eine win-win Situation geschaffen werden, bei der alle Personen einen Nutzengewinn realisieren. Dies wäre z.B. dann der Fall, wenn mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems nicht nur ein Wettbewerbsvorteil, sondern auch Arbeitsplatzsicherheit erreicht werden kann.

#### **6.4 Ein Auswertungsdesign zur Analyse organisatorischer Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche**

Anhand der bisherigen Ausführungen in diesem Kapitel lässt sich ein Auswertungsdesign zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche generieren. Verwendete Hilfsmittel sind dabei die Ergebnisse der betrieblichen Bestandsaufnahme<sup>79</sup>, die Protokolle des Umweltsteuerkreises, der Betriebsversammlung, des betrieblichen Abschlussgespräches und der Mitarbeiterschulungen. Das Auswertungsdesign beinhaltet vier Schritte:

1. Zunächst wird im Rahmen einer Unternehmensvorstellung auf die Ausgangssituation des Betriebes und dessen Motivation zur Einführung eines Umweltmanagementsystems eingegangen. Ebenso werden die getroffenen Maßnahmen zur Förderung eines organisatorischen Wandels vorgestellt. Da die Vorgaben der Umweltmanagementsysteme eine Bestandsaufnahme vorschreiben, wird die Be-

---

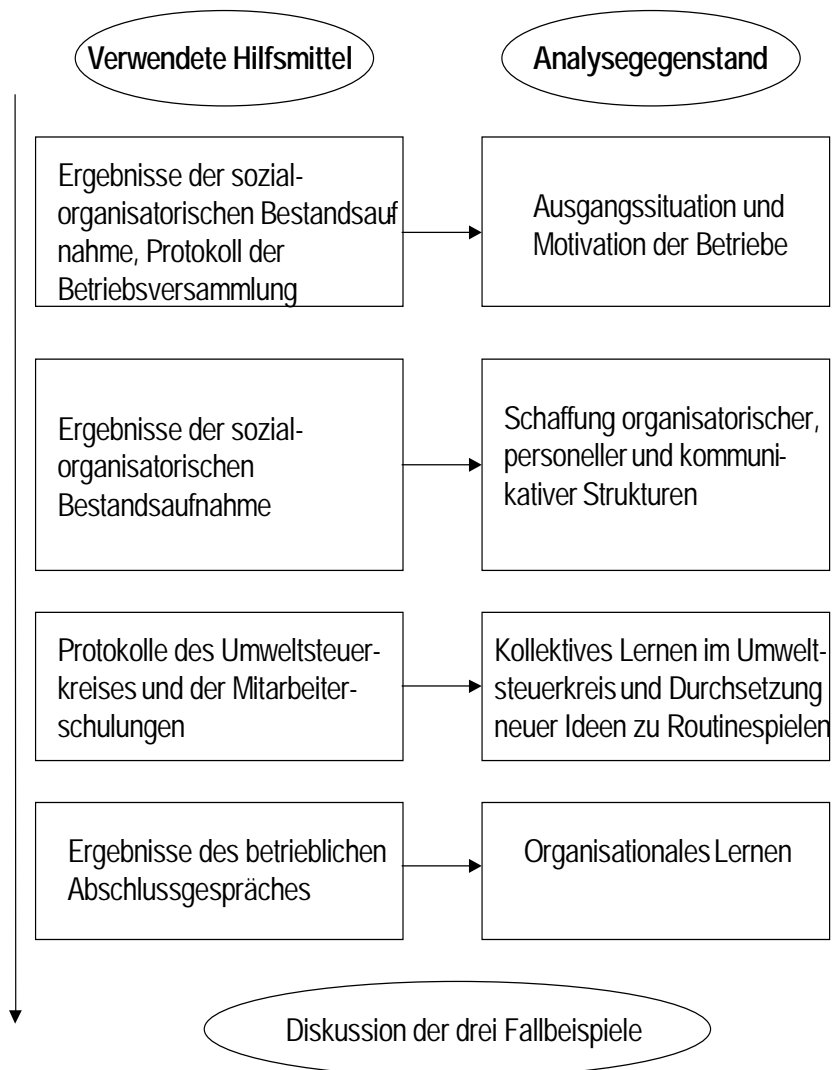
<sup>79</sup> Die betriebliche Bestandsaufnahme stützt sich auf mehrere Gespräche mit der Geschäftsführung und Mitarbeitern des Unternehmens, Besichtigung von Musterbaustellen, auf die systematische Auswertung der schriftlichen Unterlagen und auf die Auswertung der im Betrieb durchgeführten schriftlichen und standardisierten Mitarbeiterbefragung. Im Rahmen der betrieblichen Bestandsaufnahme sind Umweltaspekte wie Produktpolitik, Energie- und Stoffströme, Material- und Abfallwirtschaft und die sozial-organisatorischen Aspekte des Betriebes wie Markt- und Wettbewerbssituation, Organisationsstrukturen, Betriebsklima, Arbeitsorganisation, Qualifizierung, Umweltverhalten der Mitarbeiter etc. erfasst und ein Stärken-/Schwächenprofil erstellt worden.

schreibung der Ausgangssituation und der Motivation bzw. der Wandlungsbereitschaft des Betriebes anhand der Ergebnisse der betrieblichen Bestandsaufnahme durchgeführt. Hierbei werden Aspekte der betrieblichen Sozialstruktur, der Markt- und Wettbewerbssituation und der betrieblichen Umweltproblematik bzw. des Umweltschutzes berücksichtigt. Hinzugezogen wird das Protokoll der Betriebsversammlung.

2. Anhand der Ergebnisse der betrieblichen Bestandsaufnahme werden die betriebsspezifisch getroffenen Maßnahmen zur Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen vorgestellt, die im Betrieb zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems bzw. im Hinblick auf organisationales Lernen errichtet wurden.
3. Eine Analyse organisationaler Lernprozesse wird durchgeführt. Zentrales Analyseobjekt bildet hier der Umweltsteuerkreis als betrieblicher Ort für Innovationsspiele. Es wird zunächst untersucht, inwieweit in ihm Möglichkeiten, Bedingungen und Voraussetzungen für kollektives Lernen geschaffen werden konnten, welche kollektive Lernform bzw. welche Interaktionsform in ihm vorherrschte und wie/ob Verteilungsfragen in Verteilungsspielen gelöst werden konnten. Werden Verteilungsfragen nicht gelöst bzw. wird kollektives Lernen verhindert, so wird zu erklären versucht, warum kollektives Lernen verhindert wurde und nach lernhemmenden Einflussfaktoren gesucht. Sind innerhalb des Umweltsteuerkreises durch kollektives Lernen neue Ideen generiert worden, so wird danach gefragt, wie diese neuen Ideen im Betrieb zu neuen Routinespielen umgesetzt wurden. Zur Analyse organisationaler Lernprozesse werden als Hilfsmittel Protokolle des Umweltsteuerkreises und der Mitarbeiterschulungen verwendet.
4. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des betrieblichen Abschlussgesprächs soll festgestellt werden, inwieweit organisationales Lernen stattgefunden hat, ob also auf der Ebene der Organisationsstrukturen, der Organisationskultur, der Organisationsziele oder der Anreize Veränderungen zu beobachten sind.
5. Abschließend wird anhand der aus der Analyse der drei Fallbeispiele gewonnenen Ergebnisse untersucht, ob sich Erfolgsfaktoren bzw. Hemmnisse beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche identifizieren lassen.

Nachfolgende Graphik gibt einen Überblick über das Auswertungsdesign und illustriert die einzelnen Analyseschritte in Bezug auf die jeweils verwendeten Hilfsmittel:

Ein Auswertungsdesign zur Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche



## 7 Analyse der Fallbeispiele

Die drei Fallbeispiele und die zur Analyse herangezogenen Hilfsmittel entstammen einem von einer Forschergruppe des Landesinstituts Sozialforschungsstelle Dortmund (sfs) und des Instituts für ökologische Betriebswirtschaft (IOB) durchgeführten QUATRO-Projektes „Mitarbeiterorientierter Aufbau von Umweltmanagementsystemen in der Bauindustrie“, an dem ich im Rahmen meiner Tätigkeit als Studentische Hilfskraft an der sfs mitgewirkt habe. Hierdurch ist es mir nicht nur ermöglicht worden, sämtliche Unterlagen und Materialien des Projektes für meine Diplomarbeit zu verwenden, sondern auch an ausgewählten Beratungsterminen, bei denen ich erste Eindrücke von der sozialwissenschaftlichen Beratungspraxis im Betrieb gewinnen konnte, teilzunehmen. Bei diesem Projekt, das mit Landesmitteln gefördert wurde, entstanden den beteiligten Unternehmen keine Beratungskosten. Allerdings mussten die teilnehmenden Betriebe personelle und zeitliche Ressourcen zur Verfügung stellen. Dies betraf die Personalfreistellung für Qualifizierungsmaßnahmen und zur Mitarbeiterbeteiligung bzw. Mitarbeit bei der betriebsspezifischen Gestaltung des Umweltmanagementkonzepts. Die gewählte Beratungsform der Forschergruppe lässt sich als prozessbegleitend bezeichnen: Einerseits wurden organisationale Veränderungs- und Entscheidungsprozesse analytisch beobachtet, andererseits sind diese in Zusammenarbeit mit den Praktikern aktiv gestaltet worden. Damit sich die Wissensbestände bzw. das Erfahrungswissen der Mitarbeiter der Unternehmen beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems entfalten konnten, wurde ein als sozial-ökologischer Kommunikationsentwicklungsprozess angelegtes Beteiligungskonzept angewendet. Dies beruhte auf unterschiedlichen Beteiligungsinstrumenten und -verfahren, die auf den Ebenen Information, der Sensibilisierung und Kommunikation, der direkten Beteiligung und der umweltorientierten Qualifizierung ansetzten (vgl. Becke et al. 2001: 69).

### 7.1 Fallbeispiel 1: Ein Fensterbaubetrieb (Betrieb A)

#### 7.1.1 Ausgangssituation und Motivation des Betriebes

Bei dem Betrieb A handelt es sich um einen Handwerksbetrieb des Baunebengewerbes, der seit 250 Jahren im Familienbesitz ist. Derzeit wird er in der sechsten bzw. siebten Generation geleitet. Senior- und Juniorchef teilen sich die Geschäftsführung. Im Betrieb sind 12 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigt. Davon sind zwei kaufmännische Angestellte und eine Auszubildende im Verwaltungs- und kaufmännischen Bereich. Im gewerblichen Bereich sind zwei Meister, fünf Mitarbeiter mit Gesellenausbildung und zwei gewerbliche Auszubildende beschäftigt. Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit des Betriebes bildet der Fensterbau,

der rund 70 % des erwirtschafteten Umsatzes ausmacht. Hergestellt und montiert werden Holz-, Kunststoff- und Aluminiumfenster und Türen. Der Betrieb ist überwiegend auf lokaler Ebene tätig.

Zwar wird die Wettbewerbssituation des Unternehmens von der Geschäftsführung positiv eingeschätzt, doch zeigen sich Wettbewerbsprobleme in einem relativen Preisrückgang in Verbindung mit der ökonomischen Krisensituation in der Bauwirtschaft und der kommunalen Finanzkrise. Ebenso wird das Unternehmen teilweise mit unlauterem Wettbewerb konfrontiert. Zusätzlich stellt die zunehmende Schwarzarbeit ein Wettbewerbsproblem im Fensterbau dar. Wettbewerbsvorteile zieht Betrieb A aus seiner starken lokalen bzw. regionalen Verankerung und seiner ausgeprägten Kundenorientierung, die sich in einem hohen Stammkundenpotenzial niederschlagen. Die Geschäftsführer des Betriebes sind in vielfältige berufsbezogene Netzwerke eingebunden, die für den Betrieb Wettbewerbs- und Innovationspotenziale zeitigen. Da beide Geschäftsführer Führungspositionen im Rahmen ihrer Verbandstätigkeit des Glaserhandwerks auf Bundesebene innehaben, erschließen sich ihnen nicht nur vielfältige Kontaktmöglichkeiten, sondern sie erhalten auch frühzeitigen Zugang zu neuen, wettbewerbsrelevanten Informationen. Der Betrieb ist auf lokaler Ebene in ein Handwerker Netzwerk, das aus 11 Handwerksbetrieben besteht, eingebunden. Darüber hinaus fungieren beide Geschäftsführer als Sachverständige. Betrieb A ist als innovationsfreudiges Unternehmen zu bezeichnen. Ein neues Geschäftssegment stellt die Beratung von Kunden im Bereich des Wärmeschutzes und der Wärmeverglasung dar. Ein neueres Geschäftsfeld des Betriebes bildet auch der Einbau und die Nachrüstung sicherheitstechnischer Anlagen bei Fenstern und Türen. Seit 1998 ist das Unternehmen verstärkt im Umwelttechnikbereich tätig und beschäftigt sich mit Solartechnik und Photovoltaikanwendungen.

Der Betrieb ist nicht nur durch ein hohes fachliches Qualifikationsniveau der Mitarbeiter gekennzeichnet, sondern er fördert die Teilnahme der Mitarbeiter an regelmäßigen Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen und bildet derzeit drei Lehrlinge aus. Die Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten zu „Allroundhandwerkern“ entspricht der in der Bauindustrie geforderten flexiblen Arbeitsorganisation. Die geringe Fluktuation in der Belegschaft – die befragten Mitarbeiter arbeiten im Durchschnitt schon länger als sieben Jahre im Betrieb – kann als ein Indiz für ein gutes Arbeits- und Betriebsklima im Unternehmen gewertet werden. Hierauf wirkt sich das insgesamt kooperative Führungsverhalten der Geschäftsführung positiv aus.

Die betriebliche Kommunikation in Betrieb A kann als offen, direkt und transparent bezeichnet werden. Grundlage der betrieblichen Kommunikation bildet die regelmäßig stattfindende morgendliche Arbeitsbesprechung. Sie dient nicht nur zur Verteilung der anstehenden Arbeit, in sie können auch Verbesserungsideen eingebracht werden. Hinsichtlich der Annahme/Ablehnung der Verbesserungsideen der Mitarbeiter durch die Geschäftsführung herrscht Transparenz. Werden Ideen angenommen, so werden diese zügig umgesetzt, werden sie abgelehnt, so erhalten die Mitarbeiter eine Begründung.

Dem betrieblichen Umweltschutz wird im Unternehmen eine große Bedeutung beigemessen. Die Einführung eines Umweltmanagementsy-



stems ist von der Geschäftsführung zur „Chefsache“ erklärt worden. So hat der Seniorchef im Rahmen einer von der Geschäftsführung einberufenen Betriebsversammlung zur Vorstellung der geplanten Einführung eines Umweltmanagementsystems, an der auch das Beraterteam teilnahm, die betriebliche Bedeutung dieses Projektes hervorgehoben. Die Mitarbeiterbefragung hat ergeben, dass auch seitens der Beschäftigten tendenziell umweltbezogene Motivationspotenziale vorliegen, welches sich auch in einem teilweise ausgeprägten umweltorientierten Handeln im Privatbereich äußert (z.B. Trennung von Hausmüll, sparsamer Umgang mit Energie und Wasser, Umweltaspekte werden im Kauf- und Konsumverhalten mitberücksichtigt). So verwundert es nicht, dass zwei Drittel der innerhalb der Mitarbeiterbefragung befragten Beschäftigten ihre Bereitschaft bekundeten, sich aktiv am betrieblichen Umweltschutz zu beteiligen. Die Wandelbereitschaft der Geschäftsführung und der Beschäftigten konnte zu Beginn des Projektes als positiv bewertet werden.

### **7.1.2 Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen**

Zur Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen, die im Betrieb zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems notwendig sind, hat ein Gespräch zwischen der Geschäftsführung, einem Meister und dem Beraterteam auf der Grundlage der Ergebnisse der betrieblichen Bestandsaufnahme stattgefunden. Im Rahmen des Gespräches hat sich Betrieb A zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems, das sich nach den Vorgaben der ISO-14001-Norm ausrichtet und auch die Möglichkeit zu einer Zertifizierung nach QUH offen lässt, entschieden. Die Geschäftsführung hat sich mit der vom Beraterteam vorgeschlagenen Vorgehensweise bei der betrieblichen Umsetzung der Vorgaben des Umweltmanagementsystems einverstanden erklärt. Es wurde festgelegt, einen Umweltsteuerkreis einzurichten, an dem die beiden Geschäftsführer, beide Meister und das Beraterteam teilnehmen sollen. Einer der beiden Meister wurde zum betrieblichen Umweltbeauftragten ernannt. Geplant wurden, dass der Umweltsteuerkreis in fünf Sitzungen die zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems notwendigen Aufgabenpakete schrittweise abarbeitet und einmal im Monat tagt. Die Aufgabenpakete wurden auf die fünf Sitzungen folgendermaßen verteilt:

#### *1. Sitzung:*

- Vorstellung der Aufgaben und Funktionen des Umweltteams

- Bewertung der betrieblichen Umweltaspekte mittels der ABC-Analyse<sup>80</sup>
  - Benennung eines Umweltbeauftragten
2. Sitzung:
- Entwicklung und Festlegung der Umweltziele und des Umweltprogramms
3. Sitzung:
- Beginn der Erarbeitung der betrieblichen Umweltpolitik
  - Planung eines Workshops mit Mitarbeiterbeteiligung zur Diskussion bzw. Veränderung des Entwurfes und zur Schulung der Mitarbeiter in Sachen Umweltmanagement bzw. ihrer umweltbezogenen Aufgaben und Verantwortlichkeiten.
4. Sitzung:
- Erarbeitung der betrieblichen Notfallvorsorge
  - Erstellung von Wartungsplänen und Wartungsprotokollen
5. Sitzung:
- Entwicklung von Maßnahmen zur internen und externen Kommunikation
  - Erarbeitung einer Checkliste als Kontrollinstrument für interne Audits

Zur Förderung der internen Kommunikation und zur Information der Mitarbeiter über den Stand der betrieblichen Errichtung des Umweltmanagementsystems wurde beschlossen, seitens des Beraterteams in der Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung Umweltinfos zu erstellen. Damit die Umweltinfos gelesen werden und sich die Bereitschaft der Beschäftigten zur aktiven Teilnahme erhöht, wurde vereinbart, die Erstellung der Umweltinfos mit einem Preisausschreiben – als selektiver Anreiz – zu verbinden. Ebenso wurde ein „Grünes Brett“ für Aushänge eingerichtet. Darüber hinaus konnte man sich auf die Durchführung von Mitarbeiterschulungen zu Umweltthemen verständigen. In Betrieb A wurden somit die Voraussetzungen zum innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems und für organisationales Lernen geschaffen.

### 7.1.3 Kollektives Lernen im Umweltsteuerkreis und die Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen

Im Umweltsteuerkreis als zentralem betrieblichen Ort zur Generierung neuer Ideen konnte eine Interaktionskultur hergestellt werden, die schwach-kommunikatives Handeln und somit Problemlösungslernen ermöglicht hat. Zwar stellt das Verhältnis zwischen Geschäftsführer und Meister per definitionem eine Machtbeziehung, die Interessenkonflikte beinhalten kann, dar, doch war ein situatives Machtgleichgewicht im Umweltsteuerkreis vorhanden. Dies war dadurch gegeben, dass die Ge-

<sup>80</sup> Die ABC-Analyse dient zur Bewertung der im Betrieb ermittelten und mengenmäßig darstellbaren Stoffströme (hierzu zählen Stoffe, Energie, Produkte, Emissionen, sowie die in den Produktionsprozess einfließenden Wasser-, Energie- und Rohstoffmengen). Hierbei werden die eingesetzten Stoffe hinsichtlich ihrer ökologischen Relevanz sowie nach Handlungsbedarf untersucht. Wird ein Stoff unter die Kategorie A eingestuft, so bedeutet dies, dass ein starkes ökologisches Problem mit direktem Handlungsbedarf vorliegt. Unter die Kategorie B fallen ökologische Probleme mit mittelfristigem Handlungsbedarf und unter die Kategorie C eingestufte Stoffe werden ökologische Probleme mit niedrig umweltrelevantem Potenzial ohne direkten Handlungsbedarf eingestuft (vgl. Becke et al. 2000: 29).

schäftsführer die Fachkompetenz bzw. das Erfahrungswissen der Meister durchweg anerkannten und die Beziehung untereinander durch kooperative Umgangs- bzw. Interaktionsformen geprägt war. Schließlich verfolgten sowohl die beiden Geschäftsführer als auch die beiden Meister beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems gemeinsame Ziele. Aus diesen Gründen ist es innerhalb des Umweltsteuerkreises nicht zu Verteilungskonflikten bzw. zu Verteilungsspielen gekommen. Zwar haben in einzelnen Umweltsteuerkreissitzungen ein Geschäftsführer oder ein Meister gefehlt, doch war die Kontinuität der Arbeit des Umweltsteuerkreises aufgrund der kurzen, internen Kommunikationswege im Betrieb, die eine direkte Weiterleitung der erarbeiteten Ergebnisse des Umweltsteuerkreises ermöglichten, nicht gefährdet. Die Berater haben im Umweltsteuerkreis sowohl die Rolle der Moderatoren, die die Diskussionen im Umweltsteuerkreis leiteten, als auch die der Experten, indem sie ihr Expertenwissen bezüglich der Umsetzung der Vorgaben von Umweltmanagementsystemen einbrachten, eingenommen.

Die Grundlage für kollektives Lernen beim innerbetrieblichen Aufbau des Umweltmanagementsystems in Betrieb A lieferte die Bewertung der betrieblichen Umweltaspekte anhand der Ergebnisse der betrieblichen Bestandsaufnahme durch die Geschäftsführer und Meister. Zu diesem Zweck sind innerhalb einer ABC-Analyse die betrieblichen Problembereiche unter Berücksichtigung der Kriterien Wirtschaftlichkeit, Umweltauswirkungen/Ökologie und Gesundheit identifiziert worden. Aus den einzelnen Problembereichen wurden Umweltziele und ein Umweltprogramm für den Betrieb entwickelt, das in sich anschließenden Umweltsteuerkreissitzungen abgearbeitet wurde. Im folgenden wird der Prozess der Generierung neuer Ideen und deren Durchsetzung beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Betrieb A vorgestellt:

1. Als ein verbesserungswürdiger Problembereich ist das Feld der ökologischen Wettbewerbs- bzw. Marktsituation identifiziert worden. Hier wurde festgestellt, dass der Betrieb seine ökologischen Marktchancen noch nicht hinreichend ausgeschöpft habe. Zwar habe der Betrieb im Umwelttechnikbereich Alternativen zur herkömmlichen Produktion anzubieten, doch fehle es an einer gezielten Ansprache ökologisch bewusster Kunden. Zudem wurde festgestellt, dass im Einkauf Tropenholz durch Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft und schadstoffreiche PVC-Profile durch schadstoffarme ersetzt werden könnten. Zur Verbesserung der externen Kommunikation bzw. zur besseren Ansprache ökologisch bewusster Kunden wurde im Verlauf weiterer Umweltsteuerkreissitzungen das Ziel gesetzt, einen neuen Firmenflyer zu erstellen, der dies berücksichtigen solle. Schließlich erfuhr die Geschäftsführung von den Mitarbeitern in mehreren Gesprächen, dass dies von den Kunden erwünscht sei. Zur Lösung des Problembereiches der Ersetzung von Tropenholz durch Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft bzw. zur Substituierung von schadstoffreichen durch schadstoffarme PVC-Profile verständigte man sich darauf, dass die Geschäftsführung hinsichtlich der Substitution dieser Baumaterialien Informationen einholt. Hinsichtlich der Ersetzung der schadstoffreichen durch schadstoffarme PVC-Profile wurde eine Lösung, die sich unter wettbewerbsrelevanten Gesichtspunkten rechnet, gefunden. Die betriebliche Durchsetzung der im Umweltsteuer-

kreis generierten neuen Idee – also die Einführung der schadstoffarmen PVC-Profile – erfolgte im Betrieb durch Konsens. Die Ersetzung von Tropenholz durch Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft stellte sich für den Betrieb als ein Problem dar, da einerseits das Holz aus nachhaltiger Produktion aus Preisgründen am Markt nicht durchsetzbar sei und es andererseits Probleme gäbe, regionale Holzhändler zu finden, die entsprechendes Holz anbieten. Trotzdem verständigte man sich darauf, langfristig Holz aus nachhaltiger Produktion als Alternative anbieten zu wollen.

2. Als ein zweiter verbesserungswürdiger Problembereich wurde der betriebliche Umgang mit Abfall bzw. Bauschutt herausgestellt. Problembereiche sind hier z.B. die Entsorgung von Kartuschen, Batterien, das hohe Aufkommen an Verpackungsmaterial und die fehlende Kennzeichnung von Abfallcontainern, die eine Abfalltrennung erschweren. Zur Lösung der betrieblichen Abfallproblematik haben sich die Geschäftsführer und Meister im Umweltsteuerkreis darauf geeinigt, im Betrieb eine Abfall-sammelstation einzurichten, die es ermöglicht, den im Betrieb anfallenden Abfall zu trennen. Der Umweltsteuerkreis stellte fest, dass dies auf lange Sicht zu Kosteneinsparungen im Betrieb führen würde, da bestimmte Wertstoffe von einer Aufbereitungsfirma abgekauft und dem Recycling zugeführt werden könnten. Da die betriebliche Umsetzung dieser Idee mit einer Veränderung der Produktionsabläufe verbunden ist, die das tägliche Arbeitshandeln der Beschäftigten betrifft, wurde im Umweltsteuerkreis beschlossen, zur Einübung dieser neuen Arbeitsroutinen eine Mitarbeiterschulung durchzuführen und dabei den Mitarbeitern die Möglichkeit für eigene Vorschläge einzuräumen. Innerhalb der Abfallschulung, an der alle Mitarbeiter und ein Geschäftsführer des Betriebs teilnahmen, wurde vom Beraterteam zunächst über Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, des Abfallaufkommens in der Firma und über die Grundlagen der Abfalltrennung anhand von Plakaten referiert, bevor innerhalb einer Praxisübung die Trennung von Müll eingeübt wurde. Zudem wurden seitens der Belegschaft Vorschläge zur Verbesserung der Abfalltrennung gemacht. Der Vorschlag eines Mitarbeiters, Stahl und Aluminium gesondert zu trennen, wurde von der Geschäftsführung und den Mitarbeitern direkt angenommen. Die Durchsetzung dieser neuen Idee zu einem neuen Routinespiel ist bei der Einführung einer Abfall-sammelstation, also über den Weg einer Schulung, in der sich die Beschäftigten aktiv einbringen konnten, erfolgt.
3. Als ein weiterer Problembereich ist in Betrieb A der Bereich Gefahrenquellen bzw. der Umgang mit Gefahrstoffen offengelegt worden, der eng mit Fragen der Arbeitssicherheit bzw. des Gesundheitsschutzes der Mitarbeiter verbunden ist. So wurden z.B. die Lagerung von Holzspänen als Gefahrenquelle für Brände oder aber der nachlässige Umgang der Mitarbeiter mit entzündlichem Polyurethanschaum auf Baustellen als Gefahrenquelle identifiziert. Auch hinsichtlich der Arbeitsschutzausrüstung konnten Mängel festgestellt werden. So wurde im Betrieb sowohl auf das Tragen von Arbeitshandschuhen bei Glasarbeiten als auch bei der Arbeit an lärmenden Maschinen häufig auf den Gehörschutz verzichtet. Ferner wurde eine unzureichende Auflistung von Gefahrstoffen, wassergefährdenden Stoffen und brennbaren Flüssigkeiten konstatiert. Um das Problem des Um-

gangs mit Gefahrstoffen systematisch angehen zu können, die Maßnahmen im Arbeitsschutz zu erhöhen und die Vorgaben des Umweltmanagementsystems erfüllen zu können, hat sich der Umweltsteuerkreis darauf verständigt, eine Auflistung von Gefahrstoffen und Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen zu erstellen und die Arbeitsschutzausrüstung zu verbessern. Darüber hinaus wurde ein Qualifizierungsbedarf der Belegschaft festgestellt. Zur betrieblichen Durchsetzung dieser Ideen hat eine Mitarbeiterschulung zum Umgang mit Gefahrstoffen und ein Betriebsausflug zur Deutschen Arbeitsschutzausstellung (DASA) nach Dortmund stattgefunden. Auch in diesem Fall ist die Durchsetzung neuer Ideen aufgrund einer Beteiligung der Mitarbeiter im Rahmen einer Mitarbeiterschulung erfolgreich gewesen.

4. Als viertes Problemfeld wurde der Bereich der Energieeinsparung im Betrieb erkannt. Hier ist vom Umweltsteuerkreis festgestellt worden, dass zwar von technischer Seite aufgrund des Firmenumzuges in einen Neubau viele Möglichkeiten zur Energieeinsparung (z.B.: energiesparende Lichtsteuerung oder Energiespartasten) ausgeschöpft worden seien, sich jedoch durch ein bewussteres Verhalten der Mitarbeiter im Umgang mit Energie weitere Energieeinsparungen ergeben könnten. Zu diesem Zweck hat man sich auf die Durchführung einer Mitarbeiterschulung zum Thema Energieeinsparung im Betrieb verständigt. Im Rahmen dieser Mitarbeiterschulung, die von dem Beraterteam durchgeführt wurde, konnten die Mitarbeiter von Betrieb A eigene Ideen zur Reduzierung des betrieblichen Energieverbrauchs entwickeln. Die Vorschläge der Mitarbeiter beinhalteten sowohl Ideen zu einer Optimierung von Arbeitsprozessen (z.B.: Optimierung der Tourenplanung für Firmenfahrzeuge) als auch zur Veränderung von persönlichen Gewohnheiten (z.B. das Licht im Aufenthaltsraum bei Verlassen des Raumes auszuschalten).

Im Umweltsteuerkreis sind darüber hinaus weitere Punkte bearbeitet worden, die hinsichtlich einer erfolgreichen Zertifizierung des Umweltmanagementsystems zu erfüllen waren. So wurde im Umweltsteuerkreis eine Umweltpolitik, mit der das Unternehmen die längerfristigen Ziele des betrieblichen Umweltmanagements in seiner Außendarstellung besonders hervorhebt, entwickelt. Diese ist im Rahmen einer Mitarbeiterversammlung diskutiert und beschlossen worden. Vor der Zertifizierung des Umweltmanagementsystems durch einen externen Umweltgutachter wurde das im Betrieb errichtete Umweltmanagementsystem dokumentiert. Im Umweltsteuerkreis wurde schließlich beschlossen, sich nach QUH zertifizieren zu lassen.

#### **7.1.4 Organisationales Lernen**

Hat organisationales Lernen stattgefunden? Welche Veränderungen sind auf der Ebene der Organisationsstrukturen, der Organisationskultur, der Organisationsziele, der Abläufe oder Anreize zu beobachten?

In Betrieb A hat organisationales Lernen stattgefunden. Mit dem innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems ging eine Veränderung der Organisationsstrukturen einher. In Betrieb A wurde mit dem Umweltsteuerkreis ein Gremium geschaffen, das betriebliche Um-

weltproblematiken kontinuierlich bearbeitet. Nach Angaben der Geschäftsführer sollen im Steuerkreis darüber hinaus in Zukunft auch andere Problematiken behandelt werden. Ebenso ist mit der Ernennung eines Umweltbeauftragten eine Position etabliert worden, die für den betrieblichen Umweltschutz zuständig ist. Von den Neuerungen innerhalb der betrieblichen Kommunikation sei das „Grüne Brett“ im Betrieb gut angekommen. Aufgrund dessen, dass die dort publizierten Aushänge von den Mitarbeitern lebhaft diskutiert würden, soll dieses Kommunikationsmedium beibehalten werden. Auch hätten die Mitarbeiterschulungen in der Belegschaft Anklang gefunden, weshalb diese Form der Qualifizierung in Zukunft beibehalten werde. Eine Veränderung lässt sich auch bezüglich der Arbeitsabläufe beobachten. Laut Aussagen der Geschäftsführung wird der Abfall seit der Einführung der Abfallsammelstelle von den Mitarbeitern getrennt. Es sei zu beobachten, dass sich die Mitarbeiter hinsichtlich der richtigen Trennung des Abfalls sogar gegenseitig kontrollieren. Ebenso habe sich herausgestellt, dass die Mitarbeiter mittlerweile regelmäßig einen Gehörschutz bei Maschinenarbeiten tragen. Seit dem Aufbau eines Umweltmanagementsystems habe sich im kaufmännischen Bereich die Dokumentation betrieblicher Angelegenheiten deutlich verbessert. Dies betreffe nicht nur Umweltaspekte. Im Unternehmen ist mit der Einführung des Umweltmanagementsystems eine Veränderung der Unternehmenskultur eingetreten. Dies drückt sich in einer Sensibilisierung der Mitarbeiter für Umweltfragen aus. Umweltschutz sei ein organisatorischer Wert geworden. Zudem ist eine Veränderung der Organisationsziele zu beobachten. Zu dem Ziel der Wirtschaftlichkeit sei nun das Ziel des Umweltschutzes hinzugetreten. Im Unternehmen habe sich darüber hinaus die Mitarbeiterbeteiligung hinsichtlich fachbezogener Entscheidungen ausgeweitet. Diese sei in jüngster Zeit z.B. dadurch praktiziert worden, dass die Montagemonteure in die Kaufentscheidung eines neuen Firmenwagens miteinbezogen wurden und deren Präferenzen mitberücksichtigt worden seien. Es hat somit mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems bei der Geschäftsführung auch eine Veränderung des Führungsstils stattgefunden, der den Mitarbeitern größere Gestaltungsmöglichkeiten lässt. In Betrieb A sind mit der Errichtung eines Umweltmanagementsystems nicht nur wissenschaftlich-technische Innovationen einhergegangen, sondern sie wurden mit sozialen Innovationen verknüpft. Betrieb A stellt insgesamt ein positives Beispiel für organisationales Lernen dar.

## **7.2 Fallbeispiel 2: Ein Tief- und Spezialtiefbaubetrieb (Betrieb B)**

### **7.2.1 Ausgangssituation und Motivation des Betriebes**

Betrieb B ist ein in der dritten Generation geleiteter Familienbetrieb, der 1930 gegründet wurde. Diese Familientradition wird durch die nächste Generation fortgesetzt, die im Betrieb in der Bauleitung tätig ist. Der Tätigkeitsbereich von Betrieb B lässt sich in zwei Geschäftssparten aufgliedern. Zum einen ist der Betrieb im Spezialtiefbau (hierunter fallen Spezialaufgaben auf Baustellen wie z.B. die Errichtung von Spundwän-



den, der Baugruben-Verbau oder der Stahlwasserbau) tätig, auf den ca. 70 % aller Bauaufträge entfallen. Zum anderen ist das Unternehmen mit dem klassischen Tiefbau (Kanalisation, Deponien und Wasserbau) beschäftigt, auf den die übrigen ca. 30 % der Bauaufträge entfallen. Das sowohl regional als auch überregional tätige Unternehmen gehört dem Bauhauptgewerbe an.

Betrieb B ist von der anhaltenden Baurezession betroffen. Die Wettbewerbssituation hat sich besonders im Geschäftsbereich des klassischen Tiefbaus verschärft, in dem der Betrieb einen deutlichen Umsatzrückgang zu verzeichnen hat. Ursächliche Gründe dafür liegen nach Angaben des Betriebes in den immer knapper werdenden Mitteln der öffentlichen Auftraggeber. Im Unternehmen wird davon ausgegangen, dass der Spezialtiefbau immer mehr an Bedeutung gewinnen wird, obgleich sich auch in diesem Tätigkeitsfeld der Wettbewerb verschärft hat und die Akquisition von Bauaufträgen für den Betrieb zunehmend schwieriger geworden ist, da die Anzahl der Dumpingangebote in diesem Segment zugenommen hat. Auch Betrieb B kann sich diesem Trend nicht mehr entziehen. Zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens wird eine offensive Strategie der technologischen Modernisierung verfolgt. Innerhalb der letzten 2 Jahre wurde in Millionenhöhe in neue Maschinen investiert.

Im Betrieb arbeiten 68 Beschäftigte, wovon 50 im gewerblichen Bereich und 18 im Verwaltungs- und kaufmännischen Bereich beschäftigt sind. Aufgrund der wirtschaftlich schlechten Lage mussten in den letzten Jahren einige Beschäftigte aus dem Bereich des klassischen Tiefbaus entlassen werden. Die Organisation des Betriebes ist hierarchisch gegliedert. Der Firmeninhaber (Geschäftsführer) ist in Betrieb B die unangefochtene Autorität. Unter der Geschäftsführung - als hierarchisch übergeordneter Bereich - sind auf gleicher Ebene die drei Geschäftsbereiche „Technische Ausführung“, „Kaufmännische Verwaltung“ und „Maschinentechnik“ angesiedelt. Diese Geschäftsbereiche unterstützen die Unternehmensleitung und arbeiten ihr zu. Im Geschäftsbereich „Technische Ausführung“ werden die Kernaufgaben des Unternehmens wahrgenommen. Hierunter fallen Leitung, Planung und Ausführung der Bauarbeiten im Spezial- und Tiefbau. In diesem Geschäftsbereich sind auch die Berufsgruppen Oberbauleitung, Bauleitung, Kolonnenführer, Facharbeiter und Arbeiter angesiedelt. Die kaufmännische Abteilung ist in die fünf Abteilungen Organisation/Versicherung/Buchhaltung, Personalwesen, Einkauf, Sekretariat und Disposition untergliedert. Zum Bereich der Maschinentechnik zählen der Bauhof mit Lager, Magazin und Materialausgabe, die Werkstatt und die Baustellenmontage sowie der Bereich Geräteverwaltung für die Wartung.

Das Unternehmen verfügt über eine qualifizierte, erfahrene und zuverlässige Stammebelegschaft. So gaben innerhalb der Mitarbeiterbefragung (die Rücklaufquote betrug immerhin über 60 %) über 70 % der Beschäftigten an, bereits an betrieblichen bzw. überbetrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen teilgenommen zu haben. Allerdings hat das Unternehmen als Ausbildungsbetrieb Schwierigkeiten, geeigneten Nachwuchs im gewerblichen Bereich zu finden. Der sehr niedrige Krankenstand im Unternehmen kann als Merkmal für die Zuverlässigkeit der Mitarbeiter angesehen werden. Mehr als 40 % der Belegschaft arbeiten schon länger als



9 Jahre und weitere 20 % zwischen drei und acht Jahre im Betrieb. Dies deutet auf eine erfahrene Kernbelegschaft und ein hohes Maß an Unternehmensbindung hin.

Die Arbeitsorganisation ist in Betrieb B durch ein enormes Maß an Flexibilität gekennzeichnet. Dies trifft besonders auf die Baustellenmitarbeiter zu. Von ihnen wird häufig ein kurzfristiger, oft nicht planbarer Arbeitseinsatz bzw. Arbeitsplatzwechsel verlangt, der zumeist mit einer Abwesenheit vom Wohnort einhergeht. Erschwerend kommt hinzu, dass die Bauaufträge meist unter einem großem Zeitdruck fehlerfrei durchgeführt und abgeschlossen werden müssen, da bei Nichteinhaltung bzw. nachweisbaren Baufehlern hohe Regressforderungen auf das Unternehmen zukommen. Dies stellt in Zeiten zunehmenden Wettbewerbsdrucks – man will seinen guten Ruf nicht verlieren – hohe und immer höher werdende Anforderungen an die Bauplanung, -ausführung und -leitung.

In Betrieb B wird dem betrieblichen Umweltschutz insgesamt eine mittlere Bedeutung beigemessen. Zwar findet die Geschäftsführung es sinnvoll, etwas für den betrieblichen Umweltschutz zu tun, doch liegen die Gründe für sie zur Teilnahme am Projekt eher darin begründet, ein Umweltmanagementsystem mit einem möglichst minimalen Aufwand zu bekommen bzw. neue Ideen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit zu generieren. Die Umweltmotivation der Mitarbeiter äußert sich in einem ausgeprägten umweltorientierten Handeln im Privatbereich. So verwundert es nicht, dass 40 % der Beschäftigten innerhalb der Mitarbeiterbefragung eine Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit am betrieblichen Umweltschutz bzw. am innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems bekundet hat. Obwohl sich das Unternehmen in einer angespannten wirtschaftlichen Situation befand, kann dem Betrieb B zu Beginn des Projektes zumindest eine prinzipielle Wandelbereitschaft attestiert werden.

### **7.2.2 Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen**

Die Errichtung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen zum innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems vollzog sich in Betrieb B mit zeitlicher Verzögerung. Denn im Betrieb herrschte in der Anfangsphase des Projektes Unsicherheit darüber, in welcher Form Umweltschutz im Unternehmen praktiziert werden sollte. Insbesondere bestand Unklarheit darüber, welches Umweltmanagementsystem für das Unternehmen geeignet sei. Darüber hinaus bestand im Unternehmen Unsicherheit darüber, welcher konkrete wirtschaftliche Nutzen mit dem Aufbau eines Umweltmanagementsystems einhergehe. Ebenso stellte ein vermuteter unverhältnismäßig hoher Zeit- und Personalaufwand einen Unsicherheitsfaktor dar. Schließlich befürchtete der Betriebsrat, dass das Projekt Unruhe im Unternehmen auslösen und sich dies negativ auf die betrieblichen Abläufe und den Betriebsfrieden auswirken könne. Dies bedeutete sowohl für das Beraterteam, als auch für das Unternehmen viel Klärungs- und Diskussionsbedarf. Nach einem langwierigen Sondierungsprozess zwischen Geschäftsführung und dem Beraterteam hat Betrieb B sich zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems, das sich an den Vorgaben der ISO-14001-Norm aus-

richtet, entschieden. Man konnte sich darauf einigen, einen Umweltsteuerkreis einzurichten, in dem als erstes die betrieblichen Umweltziele geplant und die Umweltpolitik entwickelt werden sollten. Als sich daran anschließende Aufgabengebiete des Steuerkreises sind die weiteren zu bearbeitenden Bausteine nach ISO-14001-Norm, die Formulierung von Arbeits- und Verfahrensanweisungen und die Planung von Schulungen festgelegt worden. Geplant wurde, dass der Betriebsratsvorsitzende, ein Bauleiter und eine Bauleiterin, der Werkstattmeister, ein Schachtmeister sowie eine Baufachwirtin die Mitglieder des Steuerkreises bilden sollten.

Die Geschäftsführung war zur Förderung der betrieblichen Umweltkommunikation und Information der Mitarbeiter bzw. zur Einbindung der Mitarbeiter in das Projekt damit einverstanden, Umweltinfos zu erstellen, in denen als Anreiz zur Mitarbeit im Rahmen eines Umweltpreisausschreibens attraktive Preise für die Gewinner ausgesetzt wurden. Darüber hinaus wurde beschlossen, die Mitarbeiter innerhalb der halbjährlich erscheinenden Firmenzeitschrift über den geplanten innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems zu informieren und somit auch zu motivieren. Es wurde ein flexibles Schulungskonzept erstellt, dessen zentrale Bestandteile die Vermittlung von Grundzügen der ISO-14001-Norm, der Umweltpolitik und -ziele des Unternehmens sowie die daraus resultierenden Auswirkungen auf den eigenen Arbeitsplatz darstellen. In Anbetracht der angespannten wirtschaftlichen Lage des Unternehmens wurde geplant, den Schulungsaufwand so gering wie möglich zu halten. Zu diesem Zweck wurde vereinbart, eine ausgewählte Gruppe von Beschäftigten – die Teilnehmer des Umweltsteuerkreises – zu sog. Umweltmultiplikatoren auszubilden, um ein innerbetriebliches Netzwerk aufzubauen. Dieses sollte dazu beitragen, die Idee des betrieblichen Umweltschutzes im Unternehmen dauerhaft und breit zu verankern. Die Idee, ein offizielles betriebliches Vorschlagswesen einzuführen, konnte allerdings nicht realisiert werden. Es lässt sich festhalten, dass trotz der widrigen wirtschaftlichen Situation von Betrieb B grundlegende Voraussetzungen für einen innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems und für organisationales Lernen geschaffen worden sind.

### **7.2.3. Kollektives Lernen im Umweltsteuerkreis und die Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen**

An den ersten beiden Sitzungen des Umweltsteuerkreises sind 10 Personen des Unternehmens und das Beraterteam beteiligt gewesen. Die Gruppe setzte sich zunächst aus dem Firmeninhaber, der Bauleiterin, der Baufachwirtin, dem Betriebsratsvorsitzenden, seinem Stellvertreter, einem Bauingenieur aus dem Spezialtiefbau, einem Disponenten, einem Bauvorarbeiter, einem Werkpolier und dem Werkstattleiter zusammen. Zu Beginn der ersten Sitzung des Umweltsteuerkreises ernannte der Firmeninhaber den Bauingenieur aus dem Spezialtiefbau und die Baufachwirtin zu Umweltbeauftragten. Zwar hielt der Firmeninhaber die Mitarbeiter innerhalb des Umweltsteuerkreises offensiv dazu an, möglichst schnell Ergebnisse zu produzieren, gleichwohl konnte eine Interaktionskultur hergestellt werden, die schwach-kommunikatives Handeln ermöglichte. Dies lag daran, dass es in diesen beiden Sitzungen vorrangig um

die gemeinsame Identifizierung von betrieblichen Umweltproblemen und deren Bewertung gang, nicht jedoch um einen generellen Interessenkonflikt, in dem es innerhalb von Verteilungsspielen um zukünftige Machtverteilungen im Unternehmen gegangen wäre. Die Motivation zur aktiven Mitarbeit am Umweltsteuerkreis war seitens der Beschäftigten sehr groß, da im Betrieb bis zu diesem Zeitpunkt noch keine formalisierten Möglichkeiten oder Instrumente der Mitarbeiterbeteiligung existierten. Hinzu kommt, dass alle Beschäftigten das gemeinsame Ziel verfolgten, den betrieblichen Umweltschutz zu erhöhen. Machtunterschiede waren also aufgrund der im Umweltsteuerkreis verhandelten Umweltthematik nicht relevant.

Auf der Basis der Ergebnisse der betrieblichen Bestandsaufnahme haben die Steuerkreisteilnehmer die betrieblichen Umweltprobleme nach ihrer Wichtigkeit beurteilt und daraus Umweltziele abgeleitet. Als die zehn bedeutendsten Probleme bzw. Ziele des betrieblichen Umweltschutzes haben sich herausgestellt:

1. Verringerung/Verhinderung von Leckagen mit Austritt umweltgefährdender Stoffe (Hydrauliköl, Diesel, Benzin, sonstige Gefahrstoffe)
2. Umgang mit Betriebsstoffen (Öle und Schmierstoffe) auf dem Bauhof und auf den Baustellen
3. Unterweisung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrstoffen
4. Brand-, Unfall- und Notfallübungen
5. Prüfung von Einsatzmöglichkeiten weiterer umweltfreundlicher Hydrauliköle
6. Wiederverwendung/Wiederverwertung/Entsorgung von Betriebsstoffen (Öle und Schmierstoffe auf dem Bauhof und auf den Baustellen)
7. Verhalten der Mitarbeiter beim Auftreten von Ölunfällen
8. Wiederverwendung/Wiederverwertung/Entsorgung von Hilfsstoffen wie Öllappen, Putztüchern, Handschuhen
9. Betriebliches Meldewesen bei Störfällen/Unfällen
10. Umgang mit Sauerstoff und Brenngasen (Propan, Acetylen) auf Baustellen und bei Transporten

Noch bevor die dritte Sitzung des Umweltsteuerkreis stattfinden und aus den Umweltzielen ein konkret umsetzbares Umweltprogramm entwickelt werden konnte, verschlechterte sich die wirtschaftliche Situation von Betrieb B bedeutend. Dies führte dazu, dass das Unternehmen einige Mitarbeiter entlassen musste und der Geschäftsführer überlegte, aus dem Projekt auszusteigen. Der gesamte Umweltsteuerkreis, in dem erste Ideen generiert werden konnten, wurde aufgrund der angespannten wirtschaftlichen Lage nicht mehr einberufen. Im Zentrum der betrieblichen Anstrengungen stand vielmehr das finanzielle Überleben des Betriebes. Die anfangs stark ausgeprägte Motivation und Bereitschaft der Beschäftigten zur Mitarbeit am innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems ebnete ab. Ein Indiz dafür stellt die drastisch sinkende Teilnahme der Mitarbeiter am Preisausschreiben im Umweltinfo dar. Nachdem es mehrere Gesprächstermine zwischen dem Firmeninhaber und dem Beraterteam darüber gegeben hatte, ob das Unternehmen den Aufbau eines Umweltmanagementsystems fortführe, entschied sich der Firmeninhaber, das Projekt nur noch mit minimalstem Aufwand fortzuführen. Da unter den erschwerten wirtschaftlichen Rahmenbedin-

gungen nicht mehr so viele Mitarbeiter für den Umweltsteuerkreis freigestellt werden konnten, wurde sich darauf verständigt, einen kleinen Umweltsteuerkreis einzurichten. An diesem Steuerkreis nahmen die Baufachwirtin als Umweltbeauftragte, die Bauleiterin und das Beratererteam teil. Zusätzlich wurden die Schulungsmaßnahmen reduziert. Anstatt Schulungen für alle Mitarbeiter durchzuführen, wurde beschlossen, arbeitsplatzbezogene Schulungen für ausgesuchte Mitarbeiter, die als Multiplikatoren fungieren sollten, durchzuführen.

Im kleinen Umweltsteuerkreis herrschte eine Interaktionskultur, in der Problemlösungslernen möglich war. Denn beide Mitarbeiterinnen zeichnete ein großes Engagement für den betrieblichen Umweltschutz aus, sodass sie auch dazu bereit gewesen sind, die durch die Reduzierung der Gruppengröße entstandene Mehrarbeit zu übernehmen. In einem ersten Schritt wurden im kleinen Umweltsteuerkreis die in den ersten beiden Sitzungen des großen Umweltsteuerkreises identifizierten Umweltprobleme und Umweltziele wieder aufgegriffen. Aus ihnen wurden als wesentliche Umweltziele die Minimierung der betrieblichen Gefahrenpotenziale und die Erhöhung der Rechtssicherheit abgeleitet und ein Umweltprogramm erstellt. Zur Umsetzung des Ziels der Minimierung der betrieblichen Gefahrenpotenziale wurde die Idee generiert, ein Gefahrstoffverzeichnis zu erstellen. Nach der Fertigstellung des Gefahrstoffverzeichnisses hat zur Durchsetzung dieser neuen Idee eine Mitarbeiterschulung stattgefunden, an der die Fachkraft für Arbeitssicherheit und der Disponent, die als Multiplikatoren fungieren sollten, teilgenommen haben. Darüber hinaus wurden Arbeits-, Betriebs- und Verfahrensanweisungen zum betrieblichen Umgang mit Gefahrstoffen („Notfallmaßnahmen/Verhalten bei Störfällen“ und „Handhabung, Lagerung, Verpackung und Versand“) erstellt und per Machtdifferenz im Betrieb durchgesetzt. Zum Abbau rechtlicher Defizite wurde eine betriebliche Umweltdokumentation in Form eines Vorschriftenverzeichnisses erstellt und mit der Verfassung eines betrieblichen Umwelthandbuchs begonnen. Ferner wurde im Umweltsteuerkreis damit begonnen, Energiebilanzen und Abfallkataster zu erstellen und darüber hinaus Ideen zur Reduzierung des Abfallaufkommens zu entwickeln. Das Ziel, ein zertifizierbares Umweltmanagementsystem aufzubauen, schien trotz der kleinen Gruppengröße und der angespannten wirtschaftlichen Situation des Betriebes realisierbar. Allerdings kam es letztlich nicht zum weiteren Aufbau des Umweltmanagementsystems, zur Fortführung des Umweltsteuerkreises und zur geplanten Zertifizierung, da der Geschäftsführer sich gegen eine Zertifizierung aussprach, weil er vom wirtschaftlichen Nutzen eines Umweltmanagementsystems nicht überzeugt werden konnte.

Vor dem Hintergrund jedoch, dass seitens der Mitarbeiter großes Interesse an der Teilnahme von Kommunikations- und Kooperationsseminaren signalisiert wurde, bewilligte er die Durchführung eines dementsprechenden Seminars. Dieses wurde vom Beratererteam als abschließende Maßnahme zur Förderung der internen Kommunikation mit dem Ergebnis durchgeführt, dass die Mitarbeiter zwar über ein ausgeprägtes Maß an sozialer Kompetenz verfügen, große Loyalität gegenüber dem Unternehmen haben und auch ein starkes „Wir-Gefühl“ untereinander herrscht, sich die Mitarbeiter des Betriebes aber vom Geschäftsführer mehr Wertschätzung und Anerkennung für ihre Leistungen und mehr Transparenz bei Entscheidungen bzw. kalkulierbarere Reaktionen wün-

schen. Zudem wurde bemängelt, dass die Geschäftsleitung häufig nicht ansprechbar sei, Verbesserungsvorschläge nicht umgesetzt und motivationsfördernde Faktoren im Betrieb fehlten. Gewünscht wurde von den Mitarbeitern zudem ein unter der Leitung externer Moderatoren durchgeführtes Kommunikationsseminar, an dem auch der Geschäftsführer teilnehmen sollte, um sich über vorhandene Probleme und unterschiedliche Sichtweisen austauschen zu können. Innerhalb eines Rückkopplungsgesprächs des Beraterteams mit dem Geschäftsführer hatte sich dieser die gesammelten Mitarbeiterwünsche bzw. die Kritik an seinem Führungsstil angehört und bot von sich aus an, ein weiteres Kommunikationsseminar durchzuführen, an dem auch er gerne teilnähme. Zwar konnte dieses Seminar aufgrund der Beendigung der Projektzeit nicht mehr durchgeführt werden, doch soll dies in der Zukunft nachgeholt werden. Der Geschäftsführer möchte die für das Seminar anfallenden Kosten übernehmen.

#### **7.2.4 Organisationales Lernen**

Hat in Betrieb B organisationales Lernen stattgefunden? In Betrieb B hat insofern organisationales Lernen stattgefunden, als dass eine Person (die Baufachwirtin) als Umweltbeauftragte im Unternehmen strukturell verankert werden konnte. Allerdings konnte weder der Umweltsteuerkreis als Gremium zur Generierung neuer Ideen, noch die Position des zweiten Umweltbeauftragten in die Organisationsstrukturen dauerhaft integriert werden. Als organisationales Lernen kann auch der veränderte betriebliche Umgang der Mitarbeiter mit Gefahrstoffen gewertet werden, da sich aufgrund der Arbeits-, Betriebs- und Verfahrensanweisungen deren Arbeitsroutinen geändert haben. Die Sensibilität der Mitarbeiter gegenüber Umweltfragen hat sich erhöht. So werden auf dem Betriebsgelände Gefahrstoffe (wie z.B. Öle und Schmierstoffe) nunmehr sicherer im neu eingerichteten Gefahrstofflager gelagert und regelmäßig kontrolliert. Zudem wurde die nicht mehr den rechtlichen Sicherheitsanforderungen genügende betriebseigene Tankstelle stillgelegt. Aufgrund dieser Maßnahmen und der Erstellung einer umweltrechtlichen Dokumentation und eines Umwelthandbuchs haben sich die Organisationsziele von Betrieb B um das Ziel Rechtssicherheit erweitert. Es kann somit festgehalten werden, dass in Betrieb B trotz der angespannten wirtschaftlichen Situation einige organisationale Lernprozesse stattgefunden haben, die letztlich auf das enorme Engagement der beiden betrieblichen Steuerkreisteilnehmerinnen zurückzuführen sind. Darüber hinausgehende organisationale Lernprozesse wurden aufgrund der schwankenden, wechselhaften Haltung des Geschäftsführers bezüglich der betrieblichen Realisierung eines Umweltmanagementsystems, die sich im Laufe des Projektes auf die Bereitschaft der Beschäftigten zur aktiven Mitarbeit demotivierend auswirkte, verhindert.

## 7.3 Fallbeispiel 3: Ein Hochbauunternehmen (Betrieb C)

### 7.3.1 Ausgangssituation und Motivation des Betriebes

Betrieb C ist ein im angestammten regionalen Umkreis tätiges Bauunternehmen, das seit der dritten Generation als Familienbetrieb geführt wird. Es gehört dem Bauhauptgewerbe an. Das Hauptgeschäftsfeld des Betriebes liegt im klassischen Hochbau. In diesem Geschäftsfeld erwirtschaftet das Unternehmen 90% seines Gesamtumsatzes, wobei 50% des Umsatzes mit Schlüsselfertigem Bauen und weitere 40% mit Rohbauten erzielt werden. Im Segment des Schlüsselfertigen Bauens, in dem Kunden alle Bauleistungen von der Bauplanung bis zur Bauübergabe aus einer Hand angeboten werden, tritt Betrieb C als Bauherr auf und beschäftigt die einzelnen Gewerke als Unterauftragnehmer. Die übrigen 10% des erwirtschafteten Umsatzes entfallen auf Tiefbauarbeiten, Innen- und Außenputzarbeiten sowie auf Rückputzarbeiten.

Nach Überwindung einer wirtschaftlichen Krise in den Jahren 1994-1996, in denen das Unternehmen einige Mitarbeiter entlassen musste, stabilisierte sich die wirtschaftliche Situation von Betrieb C bis zum Jahr 1998 allmählich wieder, obgleich sich im klassischen Hochbau die Wettbewerbsbedingungen verschärften. So wird die Auftragsakquisition durch andere Wettbewerber, die Angebote zu fast ruinösen Niedrigpreisen anbieten, erschwert. Allerdings hatte auch Betrieb C nach eigenen Angaben in wirtschaftlich schwächeren Zeiten von dieser Strategie Gebrauch machen müssen. Langjährige Geschäftsbeziehungen unterhält der Betrieb zu Architekten, Lieferanten und Handwerksbetrieben. Ein neues Geschäftsfeld soll durch das Angebot von Niedrigenergiehäusern erschlossen werden. Betrieb C legt großen Wert auf die Qualität der Arbeit. So wurde in den Jahren 1995/96 im Betrieb ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO-9001 eingeführt. Im Rahmen dieser Zertifizierung wurde das Unternehmen durchstrukturiert und alle relevanten Organisationsfragen wie Zuständigkeiten, Abläufe, Verhaltensregeln und Schulungen im Qualitätsmanagementhandbuch niedergelegt.

Betrieb C verfügt über 45 hochqualifizierte, erfahrene und zuverlässige Mitarbeiter. Hiervon arbeiten 37 im gewerblichen und 8 im Verwaltungs- und kaufmännischen Bereich. Die Organisation von Betrieb C ist hierarchisch gegliedert. Der Geschäftsführer leitet die Firmengeschäfte. Der Personalchef (Betriebswirt) stellt im Betrieb quasi die „linke Hand des Chefs“ dar. Mit ihm bespricht der Chef die meisten wirtschaftlichen Entscheidungen und betrieblichen Neuerungen. Im gewerblichen Bereich sind die Berufsgruppen Bauingenieur/Bauleiter, Polier, Werkpolier, Stahlbetonbauer, Putzer und Maurer vertreten. Der kaufmännische Bereich setzt sich aus den Berufsgruppen Betriebswirt, Industriekauffrau/-mann und Bürokaufleuten zusammen. Zudem existiert im Betrieb ein Betriebsrat, der aus drei Mitgliedern besteht. Im Betrieb wird Wert auf berufliche Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen gelegt. Zu diesem Zweck werden die Mitarbeiter regelmäßig auf externe Lehrgänge der Industrie- und Handwerkskammer oder der Innung gesandt. Im halbjährlichen Turnus finden interne Schulungen für die Vorarbeiter (Poliere) statt. Darüber hinaus haben sich einige Mitarbeiter betrieblich und



außerbetrieblich weiterqualifiziert. So wurden EDV-Lehrgänge, Seminare zum Arbeits- und Gesundheitsschutz oder zum Qualitäts- und Umweltmanagement besucht. Die meisten Beschäftigten arbeiten schon seit vielen Jahren im Betrieb. Denn die innerhalb der Mitarbeiterbefragung (die Rücklaufquote lag bei 67%) ermittelte durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter liegt bei 18 Jahren.

Die Arbeitsorganisation ist auch in Betrieb C von großer Flexibilität geprägt. Zwar arbeiten die meisten gewerblichen Mitarbeiter überwiegend in festen Kolonnen zusammen, doch wird von den Mitarbeitern aufgrund der zu verrichtenden Terminarbeit bei entstehendem Zeitdruck ein kurzfristiger Arbeitsplatzwechsel und Mehrarbeit verlangt. Die Verteilung der anstehenden Arbeit findet in der regelmäßig stattfindenden Bauleiterbesprechung statt. Im Rahmen dieser Besprechung, in der im Team gemeinsame Lösungen erarbeitet werden, geht es darüber hinaus um Neuananschaffungen von Maschinen, die Akquisition weiterer Aufträge, kurzfristige Zuteilungen der Mitarbeiter zu anderen Baustellen oder um Urlaubsregelungen.

Dem betrieblichen Umweltschutz wird in Betrieb C insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung beigemessen. Fragen des betrieblichen Umweltschutzes sind für den Geschäftsführer von hoher Bedeutung, denn er hat die Einführung eines Umweltmanagementsystems zu „Chefsache“ erklärt. Ziel der Geschäftsleitung sei es zu Beginn des Projektes von vornherein gewesen, das bestehende Qualitätsmanagementsystem um ein Umweltmanagementsystem nach ISO-14001 zu erweitern und auf lange Sicht Wettbewerbsvorteile zu realisieren. Die Umweltmotivation des Geschäftsführers macht sich z.B. daran fest, dass er selbst umweltbezogene Weiterbildungsmaßnahmen besuchte und im Rahmen einer Betriebsversammlung, in der das Projekt von dem Beraterteam vorgestellt worden ist, schon eine von der Geschäftsleitung erarbeitete betriebliche Umweltpolitik präsentierte. Eine hohe Motivation zur Mitarbeit am innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems war innerhalb der Mitarbeiterbefragung bei den Beschäftigten vorzufinden. So zeigten 55% der Befragten eine Bereitschaft zu einer aktiven Teilnahme am Projekt. Ebenso gab ein Großteil der Mitarbeiter an, im Privatbereich umweltbewusst zu handeln (z.B. Abfalltrennung, sparsamer Umgang mit Energie). Zudem haben einige Beschäftigte innerhalb der Mitarbeiterbefragung konkrete Vorschläge zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes geäußert. Diese bezogen sich z.B. auf Energie- und Materialeinsparung oder auf den Umgang mit Schadstoffen. Die Wandelbereitschaft der Geschäftsführung und der Mitarbeiter konnte zu Beginn des Projektes insgesamt als positiv eingestuft werden.

### **7.3.2 Schaffung organisatorischer, personeller und kommunikativer Strukturen**

Um organisatorische, personelle und kommunikative Strukturen zum innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems nach ISO-14001 herzustellen, fanden in Betrieb C mehrere Gesprächstermine zwischen der Geschäftsleitung und dem Beraterteam statt. Hierbei wurde sich auf einen gemeinsam abzuarbeitenden ´Projektfahrplan´ zur betrieblichen Umsetzung der Umweltmanagementanforderungen nach

ISO-14001 verständigt. Allerdings wollte der Geschäftsführer dabei den zeitlichen und personellen Aufwand beim Aufbau des Umweltmanagementsystems möglichst gering halten. Im ersten Schritt wurde die Errichtung eines Umweltsteuerkreises beschlossen. Als Teilnehmer wurden der Geschäftsführer, der Personalchef, ein Bauleiter, der Betriebsrat und das Beraterteam ausgewählt. Zwar wurde auch unter den gewerblich Beschäftigten nach geeigneten Steuerkreisteilnehmern gesucht, doch war deren Bereitschaft, nach Dienstende am Umweltsteuerkreis teilzunehmen, nicht gegeben, weil auf den Baustellen aufgrund personeller Engpässe Mehrarbeit anfiel. Da betrieblicher Umweltschutz „Chefsache“ sei, hat der Geschäftsführer auch die Position des Umweltbeauftragten eingenommen. Der ‚Projektfahrplan‘ sah vor, dass innerhalb der Steuerkreissitzungen die betrieblichen Umweltaspekte, speziell das Abfallaufkommen, erfasst und bewertet, Umweltziele und ein Umweltprogramm festgelegt werden und daran anschließend mit der betrieblichen Implementierung des Umweltmanagementsystems bzw. mit der Abarbeitung der einzelnen ISO-Bausteine begonnen wird.

Zur Förderung der internen Umweltkommunikation und zur Einbindung der Mitarbeiter in das Projekt wurde sich auf folgende Instrumente verständigt:

1. die Erstellung von Umweltinfos, in denen als Anreiz zur Mitarbeit im Rahmen eines Umweltpreisausschreibens Preise für die Gewinner ausgesetzt wurden.
  2. die Durchführung von Schulungen zu den Themenbereichen: ISO-14001, Abfalltrennung, Fuhrpark/Verkehr und Energie, ökologisches Bauen und umweltfreundliche Baumaterialien.
  3. die Errichtung eines „Grünen Brettes“ zur Information der Mitarbeiter über den Stand der Implementierung des Umweltmanagementsystems
  4. das Aufstellen eines Kritikkastens für Verbesserungsvorschläge
- Auch in Betrieb C wurden somit Voraussetzungen zum innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems und für organisationales Lernen geschaffen.

### **7.3.3 Kollektives Lernen im Umweltsteuerkreis und die Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen**

Im Umweltsteuerkreis war die Arbeitsweise und die Interaktionskultur sehr stark von den Vorstellungen des Geschäftsführers geprägt. Seine Vorstellungen drückten sich in einer technisch-ökonomischen Handlungsorientierung aus. Dies äußerte sich dadurch, dass er innerhalb der Sitzungen des Umweltsteuerkreises vorrangig das Ziel verfolgte, die Bearbeitung des nach ISO-14001 geforderten Umwelthandbuchs voranzutreiben und die dokumentarischen Pflichten und umweltrechtlichen Anforderungen zu erfüllen. Indem die Einführung eines Umweltmanagementsystems von ihm hauptsächlich als technisches Problem verstanden wurde und er seine Überzeugungen zu dessen Implementierung letztendlich hierarchisch durchsetzte – der Geschäftsführer besuchte zu Projektbeginn zusammen mit dem Personalchef ein externes Seminar zum Thema Umweltmanagement – war im Umweltsteuerkreis das einfache kollektive Lernen die dominante Lernform. Ein situatives Macht-

gleichgewicht war im Umweltsteuerkreis somit nicht gegeben und in ihm war daher auch nur strategisches Handeln möglich. Da es innerhalb des Umweltsteuerkreises dementsprechend auch nicht um offen auszu- tragende Interessenkonflikte ging, sondern aus der Perspektive der Steuerkreismitglieder im weitesten Sinne um die Lösung rein technischer Probleme, konnten innerhalb der Umweltsteuerkreissitzungen auch keine Verteilungsspiele festgestellt werden. Stattdessen konnte beobachtet werden, dass die aktive Beteiligung des Bauleiters und insbesondere des Betriebsrates im Umweltsteuerkreis sich in Grenzen hielten.

Als Grundlage für kollektives Lernen im Umweltsteuerkreis diente die Bewertung des betrieblichen Abfallaufkommens anhand der Ergebnisse der betrieblichen Bestandsaufnahme. Da die Entwicklung von Umweltzielen und die Erstellung eines Umweltprogramms seitens des Geschäftsführers abgelehnt wurde und ihm eine ABC-Analyse zu aufwendig erschien, wurden in den ersten beiden Umweltsteuerkreissitzungen für die betrieblichen Abfallprobleme unmittelbar Lösungen diskutiert und konkrete Maßnahmen eingeleitet bzw. im Betrieb durchgesetzt. Im folgenden wird der Prozess der Generierung neuer Ideen und deren Durchsetzung bei der betrieblichen Bewältigung der Abfallproblematik in Betrieb C vorgestellt.

1. Die Steuerkreisteilnehmer arbeiteten als zentrale Problembereiche im Betrieb die Entsorgung von Gefahrstoffen (Farbdosen, Batterien etc.), Verpackungsfolien, anfallendem Haus- und Büromüll und Reststoffen heraus. Zur Lösung dieser Problembereiche wurde beschlossen, eine Sammelstelle für Gefahrstoffe und andere Abfallarten einzurichten, die eine Abfalltrennung ermöglicht. Bei der betrieblichen Umsetzung dieser Idee wurde eine Einbeziehung der Mitarbeiter vereinbart, die im Rahmen einer Mitarbeiterschulung die neuen Arbeitsroutinen erlernen und eigene Vorschläge zur Abfalltrennung einbringen sollten. Innerhalb der Abfallschulung referierte das Beraterteam über die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, des Abfallaufkommens in der Firma und der Abfalltrennung anhand von Plakaten. Daran anschließend fand eine Praxisübung statt, in der die Beschäftigten verschiedene Abfallsorten trennten. Bei der nachfolgenden Ergebnisdiskussion wurde seitens der Mitarbeiter festgestellt, dass die Plakate nicht eindeutig gewesen sind und deshalb Fehler gemacht wurden. Daraufhin erklärte der Geschäftsführer sich dazu bereit, eindeutigere Plakate zu erstellen, sodass eine bessere Abfalltrennung möglich sei. Innerhalb der Ergebnisdiskussion wiesen die besonders im praktischen Teil der Schulung hochmotivierten Beschäftigten darauf hin, dass für sie eine Abfalltrennung nur dann Sinn mache, wenn sie wirtschaftlich sei. Da neben dem wirtschaftlichen Aspekt durch die Errichtung einer Sammelstation für das Unternehmen auch ein Imagegewinn einhergehe, der den Betrieb in der Öffentlichkeit als umweltfreundliches Unternehmen ausweise, wurde die Abfallsammelstation von den Mitarbeitern akzeptiert. Die Durchsetzung dieser neuen Idee zu einem neuen Routinespiel erfolgte in diesem Fall über den Weg einer Schulung, in der sich die Beschäftigten aktiv einbringen konnten. Darüber hinaus wurde ein Abfallkataster angelegt, in dem die Abfallmengen dokumentiert werden.
2. Der zweite im Umweltsteuerkreis herausgearbeitete Problembereich betrifft die Abfallentsorgung auf Baustellen. Hier wurde eine Nach-

lässigkeit von Nach- und Subunternehmen hinsichtlich deren Entsorgung des Bauabfalls identifiziert. Da Betrieb C als Bauherr die Verantwortung für die Abfallentsorgung trage, habe man in der Vergangenheit den zurückgelassenen Bauabfall der Fremdfirmen entsorgen müssen. Eine Lösung für dieses Problem wurde im Umweltsteuerkreis gefunden, indem in die Verträge mit Sub- und Nachunternehmen in Zukunft vertragliche Klauseln eingelassen werden sollen, die diese Unternehmen zur Entsorgung des selbstproduzierten Baustellenabfalls verpflichtet. Um ein vertragswidriges Verhalten der Sub- und Nachunternehmen sanktionieren zu können, sollen die Poliere auf den Baustellen angewiesen werden, das Umweltverhalten der Fremdfirmen regelmäßig zu überprüfen. Angemerkt wurde auch, dass sich das Umweltverhalten der Mitarbeiter auf den Baustellen verbessern ließe. Hier sei z.B. zu beobachten, dass der auf Baustellen anfallende Müll von den Mitarbeitern nicht immer gesammelt und entsorgt, sondern verbrannt würde. Eine Lösung dieser Problematik liegt für den Geschäftsführer darin, den Bauarbeitern klare mündliche und schriftliche Anweisungen zu erteilen.

Zu weiteren Umweltsteuerkreissitzungen kam es im Rahmen des Projektes nicht mehr. Dies lag daran, dass sich einerseits die Arbeitsauslastung des Betriebes erhöhte, andererseits seitens des Geschäftsführers über generelle Motivationsprobleme der Mitarbeiter geklagt wurde. Der „Projektfahrplan“ wurde daher an die neu entstandene Situation des Unternehmens angepasst. Mit der Geschäftsführung wurde vereinbart, sie hinsichtlich des Themas Mitarbeitermotivation zu schulen und eine Schulung für die Mitarbeiter durchzuführen, die Fragen der Kommunikation und Zusammenarbeit klären sollte. In diesen Schulungen stellte sich heraus, dass die interne Kommunikation im Unternehmen Defizite vorweise. Häufig würden wichtige Informationen nicht weitergegeben und in diffizilen Situationen zu wenig geredet bzw. die entstehenden Probleme hauptsächlich von der Geschäftsführung im Alleingang gelöst. Demotivierend wirke sich zudem aus, dass an die Mitarbeiter unterschiedlich hohe Weihnachtsgratifikationen verteilt wurden und bestimmte Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen auf Baustellen unentschuldigt fehlen. Die an dem Geschäftsführer und dessen Führungsstil geäußerte Kritik führte dazu, dass er seinen Führungsstil überdachte. Er kündigte an, die interne Kommunikation verbessern zu wollen. Zu diesem Zweck begann der Geschäftsführer damit, Mitarbeitergespräche zu führen.

Damit der Aufbau des Umweltmanagementsystems fortgeführt und die angestrebte Zertifizierung nach ISO-14001 realisiert werden könne, haben sich das Beraterteam und die Geschäftsführung darauf verständigt, die zur Zertifizierung notwendigen Bausteine in Jour-fixe-Terminen zu bearbeiten. In diesen Terminen hat eine Schulung der Geschäftsführung zum Umweltrecht stattgefunden, Gefahrstoffverzeichnisse wurden erstellt, ein Notfallplan und das Umwelthandbuch weitergeführt. Allerdings sollten keine weiteren Mitarbeiterschulungen aufgrund der hohen Arbeitsauslastung durchgeführt werden, obwohl eine Schulung zu ökologischem Bauen und umweltfreundlichen Baumaterialien seitens der Mitarbeiter gewünscht wurde. Zwar wurde Betrieb C nicht mehr während der Projektlaufzeit zertifiziert, doch soll dies nach eigenen Auskünften in naher Zukunft geschehen.

### 7.3.4 Organisationales Lernen

Hat in Betrieb C organisationales Lernen stattgefunden? Mit dem innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Betrieb C haben sich dessen Organisationsstrukturen kaum verändert. Zwar hat der Geschäftsführer die Position des Umweltbeauftragten eingenommen, doch konnte der Umweltsteuerkreis als Gremium zur Generierung neuer Ideen im Betrieb nicht fest etabliert werden. Von den Neuerungen innerhalb der betrieblichen Kommunikation soll das Umweltinfo unter Einbezug anderer Themen wie Arbeitsschutz weitergeführt werden. Hier stellt sich der Geschäftsführer eine aktive Beteiligung der Mitarbeiter in Form von eigenen Beiträgen vor. Ein gelungenes Beispiel für organisationales Lernen stellt die Einführung der Abfallsammelstation dar. Hier kam es zu einer Veränderung der Arbeitsabläufe. Da der Abfall seinen Ausführungen zufolge neuerdings aufgrund der von einem Mitarbeiter erstellten Plakate besser getrennt werde, habe sich die Abfalltrennung verbessert. Ebenso sei eine erhöhte Abfalltrennung auf den Baustellen zu beobachten. Auch im Umgang mit Gefahrstoffen seien Veränderungen eingetreten. So würden die neu angeschafften Ölauffangwannen von den Mitarbeitern benutzt und somit Umweltverschmutzungen reduziert. In Zukunft sei darüber hinaus zur Erhöhung der Sicherheit geplant, die Lagermenge brennbarer Stoffe zu reduzieren. Der Geschäftsführer erklärte, dass sich die Organisationsziele erweitert hätten. Nach erfolgreicher Zertifizierung will Betrieb C das ISO-14001 Zertifikat zu Werbezwecken für die Vermarktung von Niedrigenergiehäusern nutzen. Festhalten lässt sich, dass in Betrieb C zwar organisationale Lernprozesse stattgefunden haben, die sich hauptsächlich an veränderten Abläufen niederschlagen. Jedoch ist das Umweltmanagementsystem im Betrieb im Wesentlichen in Form von Dokumenten (Umwelthandbuch) und in den Köpfen der Geschäftsführung verankert. Es wird betriebsintern nicht kommuniziert. Zwar wurden die Mitarbeiter im Rahmen der Mitarbeiterschulungen und durch das Umweltquiz für den betrieblichen Umweltschutz sensibilisiert, doch indem der innerbetriebliche Aufbau des Umweltmanagementsystems von den dominanten Vorstellungen und Entscheidungen des Geschäftsführers geprägt wurde, scheint es fraglich, ob das Umweltmanagementsystem von den Mitarbeitern auch gelebt wird.

### 7.4 Erfolgsfaktoren und Hemmnisse: Diskussion der Fallbeispiele

Die Analyse der drei Fallbeispiele hat gezeigt, dass der innerbetriebliche Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben der Baubranche mit unterschiedlichem Erfolg verlief. Betrieb A verfügt zu Projektabschluss über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem. In Betrieb C konnten die Voraussetzungen für eine Zertifizierung des Umweltmanagementsystems geschaffen werden, und Betrieb B konnte zumindest seine betrieblichen Umweltleistungen erhöhen. Im Folgenden wird daher anhand der Ergebnisse der Analyse der drei Fallbeispiele hinterfragt, welche Erfolgsfaktoren bzw. Hemmnisse sich bezüglich des inner-

betrieblichen Aufbaus eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben der Baubranche ableiten lassen.

Ein strukturelles Hemmnis stellt die wirtschaftliche Situation der Baubranche dar. Denn von der Krise in der Baubranche und einer sich verschärfenden Wettbewerbssituation sind alle drei Fallbeispielbetriebe mehr oder weniger stark betroffen. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen verfügten die drei Kleinbetriebe der Baubranche nur über knappe finanzielle, personelle und zeitliche Ressourcen. So stellte sich der innerbetriebliche Aufbau eines Umweltmanagementsystems letztlich in allen drei Betrieben als ein betriebliches Zusatzprojekt dar, das neben dem Alltagsgeschäft mit einem überschaubaren Aufwand betrieben wurde. Wie Fallbeispiel 2 (Betrieb B) zeigt, ist der personelle und zeitliche Aufwand zur Einführung eines Umweltmanagementsystems aufgrund der drastischen Verschlechterung der ökonomischen Lage im Projektverlauf sogar noch deutlich reduziert worden.

Als ein weiteres Hemmnis hat sich die in der Baubranche vorherrschende Arbeitsorganisation bzw. Produktionsweise herausgestellt. Dadurch, dass die gewerblichen Mitarbeiter häufig auf externen, örtlich verteilten und zeitlich befristeten Baustellen arbeiteten, war es teilweise schwierig, sie für betriebliche Schulungen und zu Umweltsteuerkreissitzungen freizustellen. Dies stellte besonderes in Betrieb B ein Problem dar, in dem die gewerblichen Mitarbeiter überwiegend auf überregionalen Baustellen arbeiten und zusätzlich einem enormen Termindruck ausgesetzt sind.

Obwohl die mitunter schwierige wirtschaftliche Situation der Kleinbetriebe und die spezifische Produktionsweise bzw. die flexible Arbeitsorganisation in der Baubranche ungünstige Rahmenbedingungen darstellten, hing die erfolgreiche Einführung eines Umweltmanagementsystems im Wesentlichen von dem im Betrieb vorherrschenden Führungsstil ab. Es hat sich gezeigt, dass sich ein patriarchalischer bis paternalistischer Führungsstil hemmend auf die innerbetriebliche Einführung eines Umweltmanagementsystems auswirkt. So konnte in den Betrieben B und C festgestellt werden, dass sich zwar deren Mitarbeiter aufgrund des familiären Klimas stark mit dem Unternehmen und seinen Zielen identifizieren und auch der Geschäftsführer bzw. die Geschäftsführung die Entscheidungen zum Wohlergehen des Betriebes und somit auch zum Wohlergehen der Beschäftigten getroffen hat/haben, aber wurden diese Entscheidungen von ihm/ihr zumeist ohne die Einbeziehung der Beschäftigten gefällt. Erschwerend kam in beiden Betrieben hinzu, dass häufig zu wenig Transparenz hinsichtlich der vom Geschäftsführer getroffenen Entscheidungen bzw. Unklarheit über die weitere Vorgehensweise beim betrieblichen Umweltschutz herrschte (Betrieb B) oder aber das Umweltmanagement vom Geschäftsführer nahezu in Eigenregie errichtet wurde (Betrieb C). Mit anderen Worten: Die Entscheidungen wurden betriebsintern kaum oder gar nicht kommuniziert. Dies hat dazu geführt, dass sich in diesen Betrieben die zu Beginn des Projektes stark vorhandene Motivation vieler Beschäftigten zur Mitarbeit am betrieblichen Umweltschutz abschwächte bzw. kaum noch vorhanden war. Das Fachwissen der hochqualifizierten Mitarbeiter wurde bezüglich des betrieblichen Umweltschutzes nur in geringem Maße genutzt.



Der patriarchalische Führungsstil des Geschäftsführers von Betrieb C wirkte sich auch hemmend auf das kollektive Lernen im Umweltsteuerkreis aus. Denn in diesem Gremium ist die Errichtung des Umweltmanagementsystems maßgeblich von seinen Vorstellungen geprägt und die Entscheidungen sind letztendlich hierarchisch getroffen worden. Es wurde hauptsächlich getan, was der Geschäftsführer sagte. Das Fachwissen der Mitarbeiter konnte sich nicht entfalten.

Dagegen hat sich in Betrieb A gezeigt, dass ein kooperativer Führungsstil ein Erfolgsfaktor beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems darstellen und organisationales Lernen fördern kann. Aufgrund von Vertrauens- und Kooperationsbeziehungen im Betrieb, die durch eine offene und direkte Kommunikation und eine Transparenz hinsichtlich der getroffenen Entscheidungen geprägt sind, konnten die Umweltmotivationen der Mitarbeiter genutzt werden. Die Mitarbeiter wurden aktiv an der Einführung eines Umweltmanagementsystems beteiligt und konnten ihre Fachkompetenzen einbringen. Dies wirkte sich sowohl positiv auf das kollektive Lernen im Umweltsteuerkreis, als auch hinsichtlich der Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen aus. Indem die Teilnehmer im Umweltsteuerkreis gemeinsame Ziele verfolgten, war im Umweltsteuerkreis durchweg schwach-kommunikatives Handeln und Problemlösungslernen möglich. Ebenso brauchten neu generierte Ideen nicht per Machtdifferenz im Betrieb durchgesetzt zu werden. Es zeigte sich stattdessen, dass im Falle einer erfolgreichen Mitarbeiterbeteiligung an organisatorischen Wandlungsprozessen ein Konsens erzielt werden kann und sich dann zur Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen Mitarbeiterschulungen eignen. In Kleinbetrieben der Baubranche scheint die Mitarbeiterschulung ein erfolgreiches Instrument zur Durchsetzung neuer Ideen zu Routinespielen zu sein. Denn auch in den beiden Betrieben, in denen ein patriarchalischer Führungsstil vorherrschte, konnten die Arbeitsroutinen über den Weg einer Mitarbeiterschulung, in der sich die Beschäftigten aktiv beteiligen konnten, erfolgreich verändert werden.

Als ein weiterer Erfolgsfaktor hat sich das mit einem Preisausschreiben versehene Umweltinfo herausgestellt. Gerade der Anreiz, einen attraktiven Preis gewinnen zu können, trug dazu bei, dass das Umweltinfo auch gelesen und innerbetrieblich über die Einführung eines Umweltmanagementsystems diskutiert wurde. Wie das erste Fallbeispiel (Betrieb A) zeigt, stellt die gelungene innerbetriebliche Kommunikation nicht nur einen Erfolgsfaktor für einen innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems dar, sie ist auch die Grundbedingung dafür, dass das Umweltmanagementsystem im Betrieb gelebt wird. Ist die innerbetriebliche Kommunikation gestört, wie anhand der Betriebe B und C illustriert, so kann es auch in Kleinbetrieben zu Kommunikationsproblemen kommen, die einen organisatorischen Wandel behindern.

Als Erfolgsfaktor beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben hat sich die prozessbegleitende Form der Organisationsberatung erwiesen. Alle drei Kleinbetriebe waren zur Umsetzung der Umweltmanagementvorgaben auf das Expertenwissen der Berater angewiesen. Dies hat sich insbesondere bei der Umsetzung des dokumentarischen Teils des Umweltmanagementsystems gezeigt, indem den Betrieben das nötige Know-How zur Erstellung von Abfallkatastern, Gefahr-

stoffverzeichnissen usw. vermittelt werden konnte bzw. die dokumentarischen Arbeiten gemeinsam oder arbeitsteilig verrichtet wurden, wenn im Betrieb nicht personelle oder zeitliche Ressourcen zur Verrichtung dieser Tätigkeiten zur Verfügung standen. Hier musste das Organisationsberaterenteam zwar lernen, dass neue Organisationskonzepte wie das Umweltmanagementsystem aufgrund dieser besonderen Rahmenbedingungen von Kleinbetrieben behutsam einzuführen sind, doch hat sich das als sozial-organisatorischer Kommunikationsentwicklungsprozess angelegte Beteiligungskonzept als erfolgreich erwiesen. Zu einem organisatorischen Wandel und zur Verbesserung der innerbetrieblichen Kommunikation trugen hier in besonderem Maße die Mitarbeiterschulungen und die Umwelt-Infos bei. In Betrieb A scheint sogar das Ziel der prozessbegleitenden Organisationsberatung, präsent zu sein, um sich überflüssig zu machen, realisiert.

Schließlich konnte im Rahmen der Analyse der Fallbeispiele aufgezeigt werden, dass die Wettbewerbsrelevanz eines Umweltmanagementsystems einen Erfolgsfaktor darstellt. Dies war in Betrieb A und C der Fall. Diese erhoffen sich mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems zukünftige Wettbewerbsvorteile und eine erhöhte Vermarktungsmöglichkeit ihrer umweltschonenden Produkte. In Betrieb B hingegen war die Wettbewerbsrelevanz des Umweltmanagementsystems nicht von Bedeutung. Dieser fehlende Anreiz für eine Zertifizierung stellt sicherlich einen Grund dar, warum das Umweltmanagementsystem in Betrieb B nicht vollendet wurde.

Abschließend werden jetzt die Hemmnisse und Erfolgsfaktoren noch einmal gebündelt zusammengefasst. Hemmnisse beim innerbetrieblichen Aufbau eines Umweltmanagementsystems in Kleinbetrieben der Baubranche können somit sein: eine schwierige wirtschaftliche Situation des Betriebes, die spezifische Produktionsweise bzw. flexible Arbeitsorganisation in der Baubranche, ein patriarchalischer Führungsstil, der organisationales Lernen erschwert, fehlende Mitarbeitereinbindung und -beteiligung, interne Kommunikationsprobleme und nicht transparente Entscheidungen sowie eine fehlende Wettbewerbsrelevanz. Als Erfolgsfaktoren haben sich eine wirtschaftlich gesunde Situation des Betriebes, ein kooperativer Führungsstil, der organisationales Lernen und eine aktive Mitarbeiterbeteiligung und -einbindung fördert, offene und direkte innerbetriebliche Kommunikationsformen und Transparenz der betrieblichen Entscheidungen, eine prozessbegleitende Form der Organisationsberatung sowie die Wettbewerbsrelevanz eines Umweltmanagementsystems herauskristallisiert.

Im zweiten Teil dieser Arbeit wurde im Rahmen einer Analyse organisationaler Lernprozesse beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems in handwerklichen Kleinbetrieben der Baubranche die betriebliche Praxis der ökologischen Modernisierung untersucht. Anhand von drei Fallbeispielen konnte der Prozess des ökologischen Umbaus der Produktion auf betrieblicher Ebene nachgezeichnet werden. Hier haben sich Umweltmanagementsysteme und das Organisationskonzept des organisationalen Lernens auch in der betrieblichen Praxis als geeignete Instrumente für einen ökologischen Umbau der Produktion erwiesen. Es hat sich gezeigt, dass in Kleinbetrieben der Baubranche auch unter schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ein Umweltmanagementsystem erfolgreich eingeführt bzw. die betriebliche Umweltschutzleistung erhöht werden kann. Hierzu sind Kleinbetriebe allerdings aufgrund ihrer knappen personellen, zeitlichen und finanziellen Ressourcen auf Unterstützungsleistungen durch externe Berater angewiesen. Daher sind für eine weitere ökologische Modernisierung von Klein- und Mittelbetrieben Förderprogramme, wie der bayerische QUH-Verband, oder Forschungsprogramme, in denen Kleinbetriebe aktiv beim betrieblichen Umweltschutz unterstützt werden, notwendig und auf überregionale Ebene auszuweiten. Aus der Analyse der Fallbeispiele lässt sich schließen, dass mit einem Umweltmanagementsystem dann eine kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltschutzleistung erzielt werden kann, wenn es in den Köpfen der Beschäftigten verankert ist und von ihnen gelebt wird. Hierzu ist eine Mitarbeiterbeteiligung schon in der Implementierungsphase unumgänglich. Wenn dies im Betrieb gelingt, können mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems nicht nur Umweltinnovationen und Wettbewerbsvorteile, sondern auch soziale Innovationen einhergehen.

Die Analyse der Fallbeispiele hat auch gezeigt, dass den Betrieben bei der Umsetzung von konkreten Umweltzielen in Form von ökologischen Produktinnovationen auch externe Schranken gesetzt sein können. So konnten teilweise herkömmliche Baumaterialien deshalb nicht durch ökologische ersetzt werden, weil entsprechende Zulieferer fehlten oder aber befürchtet wurde, dass ökologische Produkte sich aus Kostengründen am Markt nicht durchsetzen. So gesehen hat die Ökologieproblematik zwar Einzug in das System des Betriebes gefunden, doch damit sie auch Einzug ins Wirtschaftssystem finden kann, ist innerhalb dessen eine Infrastruktur zu errichten, die dies ermöglicht. Vorstellbar wäre, durch staatliche Regulierungen (z.B. Subvention ökologischer Produkte) Anreize für das Wirtschaftssystem zu schaffen, damit ökologische Produkte wettbewerbsfähig werden. Darüber hinaus ist es auf der Nachfrageseite von Bedeutung, dass sich das Konsumverhalten der Menschen stärker nach ökologischen Gesichtspunkten ausrichtet und ein ökologischer Lebensstil erlernt wird. Der modernen Gesellschaft stehen durchaus reich-

haltige Möglichkeiten zur Bewältigung der anthropogen verursachten Umweltproblematik zur Verfügung. Sie muss sie nur nutzen.

## 9 Literatur

- Al-Ani, A. (1993): Machtspiele in Organisationen. Eine Ergänzung marktlicher und hierarchischer Regelsysteme. In: *Journal für die Betriebswirtschaft* 43. S. 130-154.
- Altmann, J. (1997): *Umweltpolitik: Daten, Fakten, Konzepte für die Praxis*. Stuttgart.
- Argyris, C./Schön, D. A. (1978): *Organizational Learning - A Theory of Action Perspective*. Reading, Massachusetts.
- Argyris, C./Schön, D. A. (1999): *Die Lernende Organisation: Grundlagen, Methode, Praxis*. Stuttgart.
- Ax, Ch. (1997): *Das Handwerk der Zukunft: Leitbilder für nachhaltiges Wirtschaften*. Basel, Boston, Berlin.
- Baitsch, Ch. (1993): *Was bewegt Organisationen?* Frankfurt/Main; New York.
- Bauch, J. (1996): Läßt sich das Gesundheitswesen politisch steuern. Die Gesundheitsreform in systemtheoretischer Sicht. In: *Sozialwissenschaften und Berufspraxis (SUB)*, 19. Jg., Heft 3, S. 242-247.
- Baumast, A. (1998): Die Entstehungsgeschichte des Umwelt-Audit. In: *Doktoranden-Netzwerk Öko-Audit e.V. (Hg.): Umweltmanagementsysteme zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit der EG-Öko-Audit-Verordnung und der DIN EN ISO 14001*. Berlin, Heidelberg, New York, S. 33-58.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (BStmLU) (1998): *Umweltpakt Bayern - Ein zukunftsweisendes Modell für die Partnerschaft von Wirtschaft und Staat*. In: *Umweltpakt Bayern, Information März 1998*. München, S. 2.
- Beck, U. (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt/Main.
- Beck, U. (1988): *Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit*. Frankfurt/Main.
- Beck, U. (1991): Die Soziologie und die ökologische Frage. In: *Berliner Journal für Soziologie*, Heft 3/1991, Berlin, S. 331-341.
- Beck, U. (1993): *Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung*. Frankfurt/Main.
- Beck, U. (1996a): Weltrisikogesellschaft, Weltöffentlichkeit und globale Subpolitik. Ökologische Fragen im Bezugsrahmen fabrizierter Unsicherheiten. In: *Diekmann, A./Jaeger, C. (Hg.): Umweltsoziologie. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 36*. Opladen. S. 119-147.
- Beck, U. (1996b): Das Zeitalter der Nebenfolgen und die Politisierung der Moderne. In: *Beck, U./Giddens, A./Lash, S.: Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse*. Frankfurt/Main. S. 19-112.
- Beck, U. (1997): Logiken, Dimensionen, Folgen der Globalisierung. In: *Was ist Globalisierung ?* Frankfurt/Main. S. 61-80.
- Becke, G. (1999): Ökologischer Modernisierungsschub durch indirekte Regelungen Die EG-Öko-Audit-Verordnung. In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie*, H. 2, S. 296-329.

- Becke, G./Meschkutat, B./Gangloff, T./Weddige, P. (2000): Dialogorientiertes Umweltmanagement und Umweltqualifizierung. Eine Praxishilfe für mittelständische Unternehmen. Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona u.a.
- Becke, G./Meschkutat, B./ Weddige, P. (2001): Umweltmanagementsysteme: Hemmschuh oder Auslöser für sozial-ökologische Lernprozesse. In: Arbeit, Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik. 10.Jg. Heft 1, S. 63-77.
- Becker, S./ Brand, U. (1996): Öko-Kapitalismus? - Zur Regulation von Kapitalakkumulation und gesellschaftlichen Naturverhältnissen. In: Bruch, M., Krebs, H.P. (Hg.): Unternehmen Globus: Facetten nachfordistischer Regulation. Münster, S. 116-140.
- Belz, F. (2000): Ökologie und Wettbewerbsfähigkeit in der Baubranche: Erfolgreiche Vermarktung von Niedrigenergiehäusern jenseits der Öko-Nische. IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 81, St. Gallen.
- Berger, J. (1988): Modernitätsbegriffe und Modernisierungskritik in der Soziologie. In: Soziale Welt, Jg. 39, S. 224-235.
- Bleischwitz, M./Bleischwitz R., (1996): Atmosphäre und Klima. In: Hauchler und Stiftung Entwicklung und Frieden (Hg.): Globale Trends 1996. Fakten, Analysen und Prognosen. Frankfurt/Main. S. 259-280.
- Bosetzky, H. (1995): Mikropolitik und Führung. In: Kieser, A./Reber, G./Wunderer, R. (Hg.): Handwörterbuch Führung. Stuttgart, S. 1517-1526.
- Brand, K. W., (1998): Soziologie und Natur - eine schwierige Beziehung. In: Brand, K. W. (Hg.): Soziologie und Natur, Theoretische Perspektiven. Opladen, S. 9-32.
- Brand, U./Görg, C. (2000): Die Regulation des Marktes und die Transformation der Naturverhältnisse. In: PROKLA 118. Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft, Heft 118, 30 Jg., Nr.1, S. 83-106.
- Brentel, H. (unter Mitarbeit von Klemisch, H./Liedtke, Ch./Rohn, H.) (2000): Umweltschutz in lernenden Organisationen. Zukunftsfähige Unternehmen (6). Theoretische und methodische Grundlagen akteurs- und umsetzungsorientierter Forschungskonzepte am Beispiel des Kooperations-Projektes: „Lokal Handeln - systemweit denken. Beschäftigungs-, Qualifizierungs- und Beteiligungspotentiale von Umweltmanagementsystemen in kleinen und mittleren Unternehmen“. Wuppertal Papers Nr. 109. Wuppertal.
- Brüggemann, B./Riehle, R. (1995): Umweltschutz durch Handwerk ? Frankfurt/Main, New York.
- Crozier, M./Friedberg, E. (1979): Macht und Organisation: Die Zwänge kollektiven Handelns. Königsstein/Ts.
- Carson, R. (1968): Der stumme Frühling. München.
- Ciba-Geigy (1994): Corporate Environmental Report 1994. Basel (Schweiz).
- Clausen (1993): Begriffliche Definitionen rund um das „Öko-Audit“. In: Umwelt-WirtschaftsForum, 1. Jg., Heft 3, S. 25-27.
- DIN EN ISO 14001: 1996-10 (1996): Umweltmanagementsysteme - Spezifikationen und Leitlinien zur Anwendung. Deutsches Institut für Normung (DIN). Berlin.
- Drever, J./Fröhlich, W.D. (1970): Wörterbuch zur Psychologie. München.
- Duncan, R./Weiss, A. (1979): Organizational learning: Implications for organizational design. In: Research in Organizational Behaviour, Vol. 1, S. 75-123.
- Dyllick, T. (1995): Die EU-Verordnung zum Umweltmanagement und zur Umweltbetriebsprüfung (EMAS-Verordnung) im Vergleich zur geplanten ISO-Norm 14001. Eine Beurteilung aus Sicht der Managementlehre. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht (ZfU), Heft 3. S. 299-339.



- Dyllick, T. (1997): Von der Debatte EMAS vs. ISO 14001 zur Integration von Managementsystemen, Themenwechsel in der Umweltmanagementsystem-Diskussion. In: UmweltWirtschaftsForum, 5. Jg., Heft 1, S. 3-9.
- Dyllick, T. (1999): Basiswissen Umweltmanagementsysteme. St. Gallen.
- Dyllick, T./Belz, F.M. (1994): Einleitung: Zum Verständnis des ökologischen Branchenstrukturwandels. In: Dyllick, T. et al.: Ökologischer Wandel in Schweizer Branchen, Bern, Stuttgart, Wien. S. 9-29.
- Dyllick, T./Belz, F./Schneidewind, U. (1997): Ökologie und Wettbewerbsfähigkeit. München, Wien, Zürich.
- EG- Europäische Gemeinschaften (1993a): 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. Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften Nr. L 168 vom 10. Juli 1993. S.1-18.
- EG-Europäische Gemeinschaften (1993b): Für eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung. Luxemburg.
- Fichter, K. (1995a): Einleitung. In: Fichter, K. (Hg.): Die EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem. München, Wien, S. 1-6.
- Fichter, K. (1995b): Der Ablauf des Gemeinschaftssystems: Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem. In: Fichter, K. (Hg.): Die EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem. München, Wien, S. 55-70.
- Frankfurter Rundschau (15.03.2001): Bush erteilt Klimaschutz eine Abfuhr. Frankfurt. S.1.
- Frankfurter Rundschau (23.01.2001): Erderwärmung übertrifft bisherige Erwartungen. Frankfurt. S.1.
- Franzmeyer, F. (1999): Welthandel und internationale Arbeitsteilung. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg): Informationen zur politischen Bildung. Heft 263.
- Frey, B. S./ Bohnet, I. (1996): Tragik der Allmende. Einsicht, Perversion und Überwindung. In: Diekmann, A. & Jaeger, C. (Hg.): Umweltsoziologie. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 36. Opladen. S. 292-307.
- Frösche, G., Herrmann, S. und Mandler, U. (1994): Umwelt-Audits. In: Der Betrieb, 47. Jg., Heft 22/94, S. 1093-1100.
- Fuchs-Heinritz, W. (1995): Arbeitsorganisation. In: Fuchs-Heinritz, W./ Lautmann, R./ Rammstedt, O./Wienhold, H.(Hg.): Lexikon zur Soziologie. Opladen, S. 57.
- Gouldson, A./Murphy, J. (1997): Ecological Modernisation: Restructuring Industrial Economies. In: Jacobs, M. (Hg.): Greening the Millenium? The New Politics of the Environment, Oxford, Malden, S. 74-86.
- Görg, C. (1999): Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Münster, 1999.
- Günther, K. (1998): Betriebliches Umweltmanagement setzt sich in der Praxis durch: Ergebnisse der UNI/ASU-Umweltmanagementbefragung 1997. In: UmweltWirtschaftsForum. 6. Jg., H.1. März 1998.
- Habermas, J. (1981): Theorie des kommunikativen Handelns, Bd. 1 und 2, Frankfurt/Main.
- Habermas, J. (1999): Rationalität der Verständigung. Sprechakttheoretische Erläuterungen zum Begriff der kommunikativen Rationalität. In: Habermas, J. (1999): Wahrheit und Rechtfertigung: Philosophische Aufsätze, Frankfurt/Main.
- Hajer, M. A. (1997): Ökologische Modernisierung als Sprachspiel. In: Soziale Welt 1/97. S. 107-132.

- Hanisch, J. (1998): Recycling von Bauabfällen. In: Transferstelle ökologisch orientiertes Bauen/ Europäisches Institut für postgraduale Bildung an der Technischen Universität Dresden e.V. (Hg.): Umweltverträgliches Planen und Bauen. Dresden.
- Hedberg, B. (1981): How organizations learn and unlearn. In: Nystrom, P.C./Starbuck, W.H.(Ed.), S. 3-27.
- Hèrretier, A. (1996): Muster europäischer Umweltpolitik. In: Diekmann, A./Jäger, C.C. (Hg.): Umweltsoziologie. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 36, S. 472-488.
- Hillary, R. (1994): The ECO-Management and Audit-Scheme: A practical Guide. Letchworth (England).
- Hirsch, J. (1995): Der nationale Wettbewerbsstaat. Staat. Demokratie und Politik im globalen Kapitalismus. Berlin, Amsterdam.
- Howaldt, J. (1998): Beratung als Begleitung organisationaler Lernprozesse. In: Minssen, H.(Hg.): Organisationsberatung - Industriesoziologie als Gestaltungswissenschaft, Diskussionspapier Nr. 1998-13 aus der Fakultät für Sozialwissenschaften der Ruhr-Universität-Bochum.
- <http://www.lga.de/deutsch/u/quh9.htm> (20.10.2000): Qualitätsverbund umweltbewußter Handwerksbetriebe (QUH), QUH-Mitglieder.
- <http://www.ecology.or.jp/isoworld/english/analy14k.htm> (20.10.2000): ISO WORLD: The number of ISO14001/EMAS registration of the world.
- [http://www.bmbf.de/deutsch/initiat/foedprog/bau\\_konz.htm](http://www.bmbf.de/deutsch/initiat/foedprog/bau_konz.htm) (8.03.2000): Konzept des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Förderschwerpunkt „Bauforschung und -technik“.
- <http://www.bauindustrie.de/seiten/zinternational.html> (8.4.2001): Internationaler Baumarkt - Bauinvestitionen in der EU.
- <http://www.zdb.de/ZDBwww/ZDBPresse.nsf/www...16401ABFB9D4412568A9004DAA41?OpenDocument> (11.04.2001): Die Deutsche Bauwirtschaft braucht eine mutige Steuerpolitik.
- Huber, J.(1993): Ökologische Modernisierung. Bedingungen des Umwelthandelns in den neuen und alten Bundesländern. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 45, Heft 2, S. 288-304.
- IG BAU (2000): Wirtschaftsdaten für Bauleute in Text und Bild 2000. Frankfurt/Main.
- Jänicke, M. (1996): Umweltpolitik der Industrieländer. Berlin.
- Jahn, Th. (1991): Krise als gesellschaftliche Erfahrungsform. Frankfurt/Main.
- Jasch, A. (1995): Die ISO 14001-Norm und ihre Bedeutung für die EG-Öko-Audit-Verordnung. In: Fichter, Klaus (Hg.): Die EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem. München, Wien, S. 41-52.
- Japp, K.P. (1996): Soziologische Risikotheorie. Weinheim.
- Kieser, A./ Hegele, C./Klimmer, M. (1998): Kommunikation im organisatorischen Wandel. Stuttgart.
- Kneer, G./Nassehi, A. (1994): Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme: eine Einführung. München.
- Korte, H. (1993): Die biologistische Variante der frühen Soziologie bei Herbert Spencer. In: Einführung der Geschichte der Soziologie, Opladen, S. 59-64.
- Kraemer, Andreas K. (1995): Zielsetzung der EG-Öko-Audit-Verordnung und ihr Umfeld in der Europäischen Umweltpolitik. In: Fichter, Klaus (Hg.): Die EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem. München, Wien, S. 19-31.

- Küpper, W./Ortmann, G. (Hg.) (1992): Mikropolitik: Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen. Opladen.
- Landesgewerbeanstalt (LGA) Bayern (1998a): Handwerk und Umwelt. Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe. Allgemeine Informationen. Nürnberg.
- Landesgewerbeanstalt (LGA) Bayern (1998b): Handwerk und Umwelt. Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe. Kriterienkatalog, Nürnberg.
- Liepitz, A. (1995): Der Regulationsansatz, die Krise des Kapitalismus und ein alternativer Kompromiss für die neunziger Jahre. In: Hitz u.a. (Hg.): *Capitales Fatales. Urbanisierung und Politik in den Finanzmetropolen Frankfurt und Zürich*. Zürich, S. 90-122.
- Loske, R. (1996): Energie. In: Hauchler und Stiftung Entwicklung und Frieden (Hg.) *Globale Trends 1996. Fakten, Analysen und Prognosen*. Frankfurt/Main.
- Luhmann, N. (1984): *Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a.M.
- Luhmann, N. (1986): *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Opladen.
- Luhmann, N. (1991): *Soziologie des Risikos*. Berlin/New York.
- Marcuse, H. (1970): *Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft*. Neuwied/Berlin 1970
- Meadows, D. H./ Meadows, D. L./ Randers, J. and Behrens/ W.W. (1972): *The Limits to Growth*. New York (USA); Deutsche Ausgabe: *Die Grenzen des Wachstums*. Stuttgart, 1972.
- Marx, K./ Engels, F. (1959): *Die Deutsche Ideologie*. In: *Marx-Engels-Werke (MEW) 3*, Berlin (zit. als MEW 3).
- Marx, K. (1976): *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*. Frankfurt/M./Wien (zit. als Grundrisse).
- Marx, K. (1981): *Ökonomisch philosophische Manuskripte*. In: *MEW Erg.-Bd. 1*, Berlin (zit. als MEW Erg. Bd. 1)
- Marx, K. (1983): *Das Kapital Bd. 1*, MEW 23. Berlin (zit. als MEW 23).
- Minssen (1998): *Direkte Partizipation contra Mitbestimmung? Herausforderung durch diskursive Koordinierung*. Diskussionspapier der Fakultät für Sozialwissenschaften. Ruhr-Universität-Bochum.
- Müller-Jentsch, W. (1997): *Arbeitsorganisation*. In: D. Kahsnitz/G. Ropohl/A. Schmid (Hg.), *Handbuch zur Arbeitslehre*, München, S. 215-234.
- Nawratil, G./ Rabaioli-Fischer, B.(1994): *Sozialpsychologie leicht gemacht. Einführung und Examenshilfe*. Berlin.
- Neuberger, O. (1995): *Mikropolitik. Der alltägliche Aufbau und Einsatz von Macht in Organisationen*. Stuttgart.
- Nuscheler, F. (1999): *Bevölkerung und Migration*. In: Hauchler et al. (Hrsg): *Globale Trends 2000: Fakten Analysen, Prognosen*. Frankfurt/Main.
- Ortmann, G./Becker, A. (1995): *Mikropolitik, Strukturation, Rekursivität*. In: Ortmann G. (Hg.): *Formen der Produktion. Organisation und Rekursivität*. Frankfurt/Main. S. 43-80.
- Pawlowsky, P. (1992): *Betriebliche Qualifikationsstrategien und organisationales Lernen*. In: Staehle, W.H./Conrad, P. (Hg.): *Managementforschung 2*. Berlin, S. 177-238.
- Pedler, M./Boydell, T./Burgoyne, J. (1996): *Auf dem Weg zum "Lernenden Unternehmen"*. In : Sattelberger, T. (Hg.): *Die Lernende Organisation*. Wiesbaden, S. 57-66.
- Perrow, C. (1989): *Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik*. Frankfurt/Main/New York.

- Pfriem, R. (1995): *Umweltpolitik und Umweltleitlinien*. In: Fichter, K. (Hg.): *Die EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem*. München, Wien.
- Probst, G.J.B./Büchel, B. (1994): *Organisationales Lernen*. Wiesbaden.
- Rußig, V./ Deutsch, S./ Spillner, A. (1996): *Branchenbild Bauwirtschaft. Entwicklung und Lage des Baugewerbes sowie Einflußgrößen und Perspektiven der Bautätigkeit in Deutschland*. Berlin, München.
- Scharpf, F.W. (1992): *Koordination durch Verhandlungssysteme: Analytische Konzepte und institutionelle Lösungen*, in: Benz, A./Scharpf, F.W./Zintel, R. (Hg.): *Horizontale Politikverflechtung*. Frankfurt/Main, S. 51-96.
- Schein, E.H. (1995): *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco (Deutsche Fassung: *Unternehmenskultur - Ein Handbuch für Führungskräfte*).
- Schiegl, E./ Thurm, R. (2001): *Bekanntnis zur Nachhaltigkeit. Das Forum Nachhaltige Entwicklung der deutschen Wirtschaft*. In: *Ökologisches Wirtschaften* 1/2001, S. 12.
- Schimank, U. (1996): *Theorien gesellschaftlicher Differenzierung*, Opladen.
- Schimank, U. (2000): *Ökologische Gefährdungen, Anspruchsinflationen und Exklusionsverkettungen - Niklas Luhmanns Beobachtung der Folgeprobleme funktionaler Differenzierung*. In: Schimank, U./ Volkmann, U. (Hg.): *Soziologische Gegenwartsdiagnosen I*. Opladen, S. 125-142.
- Schmidt, A. (1993): *Der Begriff der Natur in der Lehre von Marx*. Hamburg.
- Schmidt-Bleek, F. (1998): *Wieviel Umwelt braucht der Mensch? Faktor 10 - das Maß für ökologisches Wirtschaften*. München.
- Schneider, U. (1996): *Wissensmanagement - Die Aktivierung des intellektuellen Kapitals*. Frankfurt/Main.
- Schreyögg, G. (1998): *Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung*. Wiesbaden.
- Schüppel, J. (1996): *Wissensmanagement - Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren*. Dissertation. Wiesbaden.
- Scott, W. R. (1986): *Grundlagen der Organisationstheorie*. Frankfurt/Main, New York.
- Simonis, U.-E. (2000): *Ökonomie + Ökologie*. Berlin.
- Spieß, E./ Winterstein, H. (1999): *Verhalten in Organisationen: Eine Einführung*. Stuttgart, Berlin, Köln.
- Staehe, W.H. (1999): *Management. Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive*. München.
- Starkey, R. (1996): *The Standardization of Environmental Management Systems*. In: Welford, R. (ed.): *Corporate Environmental Management, Systems and strategies*. London.
- Statistisches Bundesamt (2000): *Datenreport 1999, Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland*. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2001): *Bauhauptgewerbe/Ausbaugewerbe: Lange Reihen der jährlichen Betriebserhebungen*, Wiesbaden.
- Stephan, P. (1996): *Boden, Wasser, Biosphäre*. In: Hauchler und Stiftung *Entwicklung und Frieden* (Hg.) *Globale Trends 1996. Fakten, Analysen und Prognosen*. Frankfurt/Main, S. 281-308.
- Syben, G./ Stroink, K. (1995): *Veränderungen im Anforderungsprofil von kaufmännischen und technischen Angestellten im Baugewerbe*. Eschborn.
- Syben, G. (1999): *Die Baustelle der Bauwirtschaft: Unternehmensentwicklung und Arbeitskräftepolitik auf dem Weg ins 21. Jahrhundert*. Berlin.
- Tannenbaum, R./Schmidt, W.H. (1958): *How to choose a leadership pattern*. In: *Harvard Business Review* March/April 1958. S. 95-101.

- Thimme, P.M. (1998): Der Wettbewerb zwischen EG-Öko-Audit-Verordnung und DIN-ISO14001. In: Doktoranden-Netzwerk Öko-Audit e.V. (Hg.): Umweltmanagementsysteme zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit der EG-Öko-Audit-Verordnung und der DIN EN ISO 14001. Berlin, Heidelberg, New York, S. 265-285.
- Volkens, A./Nill, J. (2001): Ökologische Modernisierung - mehr als modernisierte staatliche Umweltpolitik ! In: Ökologisches Wirtschaften 1/2001, S. 8-9.
- Volkman, U. (2000): Das schwierige Leben in der „Zweiten Moderne“ - Ulrich Becks „Risikogesellschaft“. In: Schimank, U./Volkman, U.(Hg.): Soziologische Gegenwartsdiagnosen I. Opladen, S. 23-40.
- Wassermann, W. (1997): Stärken und Schwächen kleiner Betriebe: Zum Stand der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Kleinbetriebsforschung. Kassel.
- Watzlawick, P./Beavin, J.H./Jackson, D.D. (1982): Menschliche Kommunikation. Bern.
- Weizsäcker, E.U. von/ Lovins A.B./Hunter-Lovins, L. (1995): Faktor Vier. Doppelter Wohlstand - halbiertes Naturverbrauch. München.
- Wiesenthal, H. (1995): Konventionelles und unkonventionelles Organisationslernen: Literaturreport und Ergänzungsvorschlag. In: Zeitschrift für Soziologie. 24. Jg., S. 137-155.
- Wilkesmann, U. (1999a): Lernen in Organisationen - Die Inszenierung von kollektiven Lernprozessen. Frankfurt/Main, New York.
- Wilkesmann, U. (1999b): Von der lernenden Organisation zum Wissensmanagement. In: Industrielle Beziehungen - Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management. Jg. 6, Heft 4, S. 485-496.
- Wilkesmann, U. (2000a): Unternehmensethik und organisationales Lernen - Zur theoretischen Fundierung einer pragmatischen Unternehmensethik. In: Die Unternehmung 55. Jg. Heft 1, S. 5-22.
- Wilkesmann, U. (2000b): Die Anforderungen an die interne Unternehmenskommunikation in neuen Organisationskonzepten. In: Publizistik - Vierteljahrshefte für Kommunikationsforschung. Heft 4/2000, S. 476-495.
- Wilkesmann, U./Piorr, R./Taubert, R. (2000): Konfliktarenen im Unternehmen - am Beispiel des Co-Managements. In: Clermont, A./Schmeisser, W./Krimphove, D. (Hg.): Personalführung und Organisation, München, S. 715-730.
- Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB) (2001): Analyse und Prognose - Bauwirtschaftlicher Bericht 2000/2001. Berlin.





## 10 Anhang

**Anhang A: Fragebogen der Mitarbeiterbefragung**

**Anhang B: Umwelt-Info**

**Anhang C: Leitfaden des betrieblichen Abschlussgespräches**



## **Anhang A:**

### **Fragebogen der Mitarbeiterbefragung**





















**Anhang B:**

**Umwelt-Info**













## **Anhang C:**

### **Leitfaden des betrieblichen Abschlussgespräches**







