

Rationales Umweltmanagement

Schließung der Lücken im Umweltmanagement – ein managementorientierter theoretischer Bezugsrahmen

Autoren:

Dipl.-Vw. Regina Schwegler
Wiss. Mitarbeiterin
Prof. Mario Schmidt
Direktor des Instituts für
Angewandte Forschung an der
Fachhochschule Pforzheim



Die Frage, was die strategische Lücke im Umweltmanagement eigentlich genau ist, führt zu einer differenzierten Betrachtungsweise. Sie kann sich für das Management als eine echte Integrationslücke herausstellen, die das Unternehmen aus eigennützigen Gründen schließen muss. Vielfach ist sie aber nur unter Einbeziehung einer moralischen Verantwortung des Unternehmens formulierbar. Entscheidend ist dann, welchen Handlungsspielraum das Unternehmen hierbei hat.

1. Einleitung

Mit der Einführung von Umweltmanagementsystemen und den Zertifizierungsmöglichkeiten (ISO 14.001 und EMAS) wurde in den letzten Jahren ein großer Schritt zur Verankerung des Umweltschutzes im Zielsystem sowie in den Strukturen und Abläufen von Unternehmen gemacht. Doch nach der großen Welle an Implementierungen in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre ist Ernüchterung eingetreten. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis wird kritisch hinterfragt (1); es wird ein strategisches Defizit der Umweltmanagementsysteme und die Gefahr des „operativen Bleifusses“ der Normforderungen konstatiert (2). Schon seit langem wird der Umfang an normierten Vorgaben kritisiert und mehr Freiräume für Innovationen und für eine ökologische Organisationsentwicklung gefordert (3). Die Normen – so eine Befürchtung – fördern nicht das Lernen des Unternehmens bzw. die kontinuierliche Verbesserung, sondern festigen den Status Quo (4).

Die Problematik des Strategiemangels und der operativen Dominanz im Umweltmanagement wurde ebenfalls bei der Nutzung von Informationsinstru-

menten angesprochen (5). Der Aufwand vieler, oft auch software-unterstützter Instrumente ist – gemessen an dem unmittelbaren Nutzen für das Unternehmen – verhältnismäßig groß. Dazu gehören u. a. das Life Cycle Assessment oder die Stoffstromanalysen. Dies hängt wesentlich damit zusammen, dass die Instrumente oft anders eingesetzt werden, als es ihrem eigentlichen Zweck entspräche. Statt zum reinen Beschreiben könnten sie zum Erklären, Analysieren und Planen eingesetzt werden. Statt ex post zu bilanzieren, könnten Zukunftsszenarien aufgestellt werden.

Besonders Dyllick/Hamschmidt (6) haben die Aufgaben des strategischen Managements mit der Orientierung auf die längerfristige *Zukunft* und auf das, was *außerhalb* eines Unternehmens passiert, skizziert. Es geht um die Entwicklung auf den Märkten, bei den Kunden, in der Gesellschaft usw. Genau diese Bereiche werden aber von Umweltmanagementsystemen „klassischen Zuschnitts“ nicht weiter vertieft: die Wechselbeziehung einer Unternehmung und ihrer Produkte mit der Außenwelt, wobei die ökologische Umwelt ein wichtiges Teilsystem der Unternehmensumwelt ist, das

auch ökonomische Rückwirkungen auf die Unternehmung haben kann (7).

1.1 Das Kernproblem: Komplexität bewältigen

Das Strategie-Dilemma des Umweltmanagements kann an dem Begriff der Komplexität von Systemen oder von Problemen festgemacht werden (8). Komplexität hängt mit dem hohen Maß an Veränderlichkeit des Unternehmenssystems und seiner Umwelt (Markt, Rahmenordnung, ökologische Umwelt etc.) über die Zeit bzw. der Wirkungsabläufe zwischen den Systemelementen und den Elementen der Systemumwelt zusammen. Das Verhalten der Systeme ist kaum voraussagbar, geschweige denn steuerbar. Die zunehmende Dynamik und die Turbulenzen sowohl im Unternehmen als auch in der Unternehmensumwelt werden zu Hindernissen für Prognosen und damit für eine strategische Planung (9).

Um in komplexen Systemen (z. B. das Unternehmen in seinem Umfeld) handlungsfähig zu sein, muss Komplexität reduziert werden. Dies kann durch vereinfachte Annahmen über Ursache-Wirkungsbeziehungen erfolgen, aber auch auf organisatorischer Ebene, etwa durch systematische Arbeitsteilung und Spezialisierung. Managementsysteme mit ihren vielfältigen Regelungen tragen wesentlich zu einer Komplexitätsreduktion bei und ermöglichen die Handlungsfähigkeit großer Organisationen, wenngleich sie dadurch eine gewisse Binnenkomplexität auf Grund des notwendigen Koordinationsaufwandes im Unternehmen aufbauen. Genau diese Entwicklungsphase konnte man in den vergangenen Jahren mit der Umsetzung von EMAS und ISO 14.001 beobachten. Es stellt sich allerdings die Frage, inwieweit die Handlungen, die durch diese engen Regelungen stark eingeengt sind, dann noch den dynamischen Veränderungen der Anforderungen an das Unternehmen gerecht werden können. Ulrich/Probst (10) stellen treffend fest: „Komplexitätsreduzierende Maßnahmen sind richtig, wenn es um die rationelle und sichere Erreichung bekannter Ziele auf bekannten Wegen geht, aber falsch, wenn es darum geht, nach neuen Zielen und Wegen zu suchen. Was

uns noch nicht bekannt ist, können wir auch nicht vernünftig regeln!“

Damit ist der kritische Punkt angesprochen: Der Mangel an strategischen Elementen im Umweltmanagement äußert sich in einer – für den operativen Bereich sicherlich sinnvollen – deutlichen Komplexitätsreduktion durch die Auswahl geeigneter Strukturen, Verfahren, Methoden und Informationen. Bleicher (11) weist aber auf die geringe Verhaltensvarietät durch Regelbefolgung der einzelnen Mitglieder in solchen Organisationen hin. Damit lassen sich nicht die komplexen Zusammenhänge der Außenwelt erfassen, besonders nicht ex ante, und geeignete Fähigkeiten zur Bewältigung entsprechender Probleme entwickeln. Die Berücksichtigung eines höheren Maßes an Komplexität von Systemen oder Problemen ist ein wichtiger Ansatz zur Erfassung des Umfeldes eines Unternehmens, der zukünftigen Entwicklung, möglicher neuer Ziele und Handlungsoptionen. Die „Kunst“ des Managements besteht gerade darin zu erkennen, wann es notwendig ist, die Komplexität eines Systems situativ zu verkleinern oder zu vergrößern (12).

Dies hat entscheidende Auswirkungen nicht nur auf die Ausrichtung eines Umweltmanagementsystems, sondern vor allem auch auf die Frage der Methoden und Informationen, mit denen Entscheidungsprozesse im Management unterstützt werden sollen. Bspw. darf von einem Instrument zur innerbetrieblichen „Umweltkostenrechnung“ im Normalfall nicht erwartet werden, dass damit auch systematisch Produktinnovationen oder Marktpotenziale für das Unternehmen erschlossen werden. Ebenso weisen retrospektive Umweltbilanzen nicht allein den Weg zu neuen Emissionsreduktionen; hierzu sind komplexere Analysen erforderlich, nämlich solche, die ein Ursachen-Wirkungs-Verständnis liefern und das Aufstellen von Szenarien erlauben.

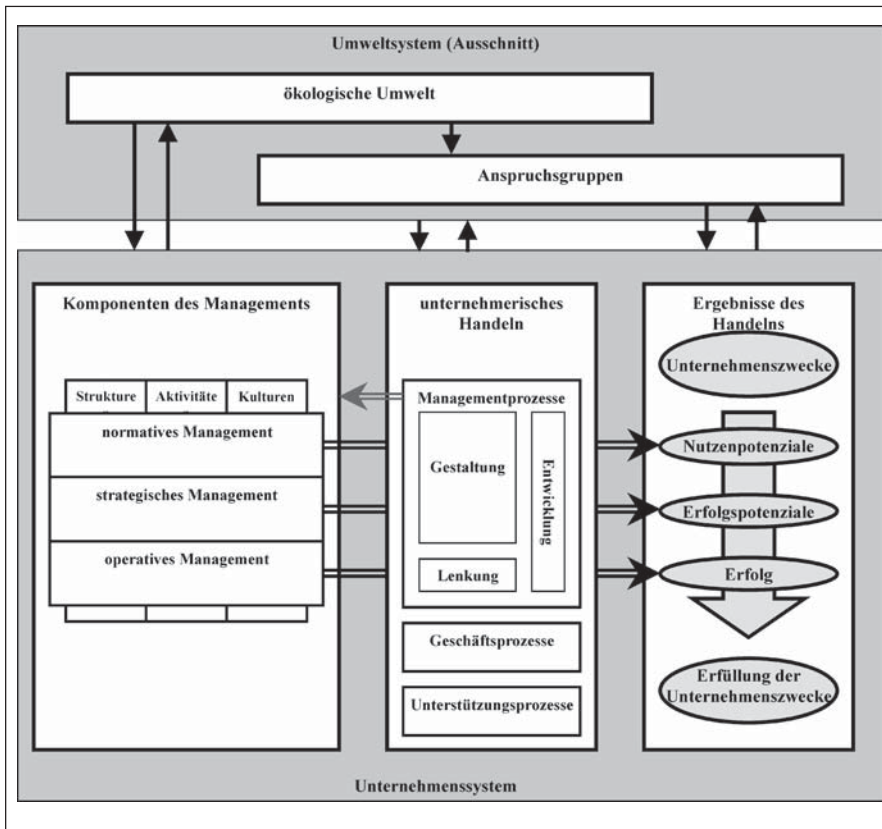
1.2 Eine strategische Lücke im Umweltmanagement?

Doch woher kommt nun diese vielzitierte strategische Lücke im Umweltmanagement? Ist sie auf Grund der erwähnten Komplexität unvermeidlich oder nur

eine Folge inadäquater Instrumente, Methoden und Umweltmanagementsysteme? Oder doch eher eine Frage des unternehmerischen Zielsystems? Und vor allem: Welche Bedeutung hat die strategische Lücke für die Unternehmung? Immer wieder wird appelliert, die Lücken im strategischen Umweltmanagement zu schließen – aus unternehmerischem Verantwortungsbewusstsein, aber auch aus dem eigennützigen Interesse der Existenzsicherung heraus: In einer langfristigen Sichtweise des Managements sei die Schließung dieser Lücke rational (13). An dieser Stelle soll eine differenziertere Ansicht vertreten werden, der die folgenden Thesen zu Grunde liegen:

1. Strategische Lücken im Umweltmanagement gehen oft mit weiteren Umweltmanagement-Lücken einher. Daher erscheint es sinnvoll, allgemein von Lücken im Umweltmanagement zu sprechen und die betroffenen Management-Dimensionen – ob normativ, strategisch oder operativ – offen zu lassen.
2. Die Schließung von Lücken im Umweltmanagement ist – auch in einem langfristigen Horizont – aus Unternehmenssicht nur zum Teil rational bzw. zwingend erforderlich.
3. Eine weitgehende Schließung der Lücken ist untrennbar mit der Forderungen nach einem verantwortlichen unternehmerischen Handeln verbunden. Daher muss an dieser Stelle auf unternehmensethische Ansätze zurückgegriffen werden.
4. Der unternehmerischen Verantwortung sind jedoch Grenzen gesetzt.
5. Um die Lücken im Umweltmanagement soweit wie möglich zu schließen, muss nicht nur das zweck- sondern auch das wertrationale Management-Handeln gestärkt werden.
6. Mit Hilfe eines differenzierten Rationalitätsbegriffes können konkrete Ansatzpunkte zur Stärkung des wert- und zweckrationalen Handelns in der unternehmerischen Praxis identifiziert werden.

Hierzu soll im Folgenden ein theoretischer Bezugsrahmen (14) aufgespannt werden. Dazu wird der spezifische Be-



◀ Abb. 1: Die Steuerung des unternehmerischen Handelns (19)

legt die Unternehmenspolitik die Unternehmensziele fest und dokumentiert sie in der Vision, einem Zukunftsbild des Unternehmens, und der Unternehmensmission, die die oberen Unternehmensziele explizit festhält. Damit ist eine Vorgabe geschaffen, auf die die Strategien (bzw. strategischen Programme) hin ausgerichtet sein müssen. Die operativen Aufträge konkretisieren schließlich, mit welchen Maßnahmen bzw. Aufträgen diese Strategien verwirklicht werden (26).

Demgegenüber legen die *Strukturen* fest, WIE die Aktivitäten im Alltagsgeschehen umgesetzt werden sollen. Sie differenzieren die Aktivitäten des Unternehmens in einzelne Aufgaben, um durch Arbeitsteilung und Spezialisierung die Effizienz der Handlungen zu steigern. Diese Einzelleistungen werden anschließend koordiniert, um sie wieder zu einem sinnvollen Ganzen zu integrieren und damit die Effektivität der Handlungen zu gewährleisten (27).

Die *Kulturen* klären schließlich das WARUM bzw. WOZU des unternehmerischen Handelns (28). Sie geben den in den Unternehmen handelnden Menschen einen gemeinsamen Sinnhorizont, um die Vorgaben durch die Aktivitäten und Strukturen zu verstehen und anzuwenden sowie um „unvorhersehbare, schwer verständliche, mehrdeutige Ereignisse und Entwicklungen sinnhaft in den Gesamtzusammenhang einzuordnen und auf dieser Grundlage als Kollektiv handlungsfähig zu bleiben. (...) Zentrale Elemente einer Unternehmenskultur sind: Normen und Werte, Einstellungen und Haltungen, Geschichten und Mythen (...), Denk-, Argumentations- und Interpretationsmuster, Sprachregelungen sowie kollektive Erwartungen und Hintergrundüberzeugungen“ (29).

2.1 Die unternehmerische Notwendigkeit der Integration

Bei der Gestaltung, Lenkung und Entwicklung des unternehmerischen Handelns muss das Management nun einer-

reich des Umweltmanagements kurz verlassen und ein Blick auf Management allgemein geworfen.

2. Ein allgemeiner Bezugsrahmen für das Management

Grundsätzlich gesprochen hat Management die Aufgabe, das unternehmerische Handeln auf jene Zwecke hin auszurichten, die die Gesellschaft dem Unternehmen zuweist: die Wertschöpfung (15). Das unternehmerische Handeln vollzieht sich dabei in Management-, Geschäfts- und Unterstützungsprozessen (16). Abb. 1 gibt einen Überblick darüber, wie das Management diese Aufgabe durch eine entsprechende Gestaltung, Lenkung und Entwicklung (17) des unternehmerischen Handelns erfüllt (18).

Die Ausrichtung des unternehmerischen Handelns auf die Unternehmenszwecke hin erfolgt über die *Komponenten des Managements* (20). Diese können zum einen anhand ihrer Dimensionen in ein normatives, strategisches und operatives Management unterteilt werden. Das *normative Management* gibt dabei die Nutzenpotenziale (21) vor, d. h. es defi-

niert, welchen Nutzen das Management für seine Anspruchsgruppen stiften wird, und legt damit die obersten Unternehmensziele fest. Das *strategische Management* bestimmt, welche Erfolgspotenziale generiert und gepflegt werden sollen, und schafft damit die Voraussetzungen dafür, dass die Unternehmensziele erreicht werden können. Schließlich steuert das *operative Management* das Handeln auf die Erzielung des Unternehmenserfolgs hin, d. h. in Richtung der Unternehmensziele (22).

Die Gestaltung des unternehmerischen Handelns erfolgt im Wesentlichen durch das normative und strategische Management, die Lenkung des unternehmerischen Handelns hingegen durch das operative Management (23). Die Entwicklung des Unternehmens betrifft sowohl das normative, strategische und operative Management.

Schließlich können die Komponenten des Managements auch anhand ihrer Aspekte in die Strukturen, Aktivitäten und Kulturen unterteilt werden (24). Die *Aktivitäten* beantworten die Frage, WAS im Rahmen der Unternehmensprozesse getan werden soll (25): Zunächst

seits die Wechselwirkungen beachten, die zwischen dem Unternehmen und seinen Anspruchsgruppen bestehen, denn nur so kann das Unternehmen seine Existenz sichern, d. h. seine Legitimität, Marktstellung und seinen Erfolg bewahren. Es muss also die Komponenten mit den sich ständig verändernden *externen Anforderungen*, d. h. den Ansprüchen seiner relevanten Stakeholder, abstimmen.

Andererseits müssen auch die Wechselwirkungen innerhalb der Komponenten beachtet werden. Alle Komponenten wirken auf das unternehmerische Handeln, wenngleich auf unterschiedliche Art und Weise: Die Aktivitäten des Managements geben die Zielrichtungen vor, die Strukturen definieren die Aufgaben der einzelnen Aufgabenträger und deren sachliche und zeitliche Integration, und die Kulturen vermitteln den Mitarbeitern und Managern bestimmte Werte und wirken damit sinnstiftend für das Handeln.

Sind diese drei Aspekte sowie ihre verschiedenen Dimensionen nicht aufeinander abgestimmt, steuern sie das Verhalten in unterschiedliche Richtungen bzw. auf eine widersprüchliche Art und Weise – das unternehmerische Handeln ist somit nicht mehr effektiv und effizient auf bestimmte Zwecke hin ausgerichtet. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Unternehmenszwecke erfüllt werden, sinkt, die Unternehmensexistenz ist gefährdet. Daher gibt es neben den externen auch *interne Vorgaben* für Management-Entscheidungen, die beachtet werden müssen: So gibt eine Unternehmenspolitik die Zielrichtung für die Unternehmensstrategien vor. Unternehmensstrategien generieren Erfolgspotenziale, die durch die operativen Maßnahmen genutzt werden müssen, um den Unternehmenserfolg zu generieren – um nur zwei Beispiele zu nennen. Die Komponenten des Managements müssen folglich sowohl intern als auch extern aufeinander abgestimmt, d. h. *integriert*, sein (30).

Schließlich verfügt das Management über gewisse *Handlungsautonomie* bzw. Spielräume in seinen Entscheidungen (31). Ihre Nutzung unterliegt in besonderem Maße einer zeitlichen Dimension: Nur wenn sie frühzeitig erkannt und genutzt werden, können sie voll ausgeschöpft werden. Unter der Vor-

aussetzung, dass dies gelingt, hat das Management grundsätzlich die folgenden Möglichkeiten, seine Handlungsspielräume zu nutzen:

- *Aktive Gestaltung* bzw. Beeinflussung der externen Rahmenbedingungen: Das Management kann Veränderungen in den Rahmenbedingungen anstoßen oder verhindern. Es kann dabei entweder mit den relevanten Anspruchsgruppen kooperieren oder über eine Konfrontation auf die Rahmenbedingungen einwirken.
- *Passive Akzeptanz* der externen Rahmenbedingungen: Das Management kann sich an die (sich verändernden) Rahmenbedingungen anpassen oder sich durch Rückzug (aus einem Markt, einem Land etc.) neue Rahmenbedingungen auswählen und sich neu positionieren.

Wann kann nun – aufbauend auf diesem Bezugsrahmen – von einer Lücke im Management gesprochen werden? Welche Arten von Lücken gibt es? Eine *Integrationslücke* im Management ist dann vorhanden, wenn die internen oder externen Vorgaben nicht erfüllt werden.

Im Fall der *externen Vorgaben* wird dies schnell einsichtig: Wenn das Unternehmen relevante Ansprüche, z. B. gesetzliche Bestimmungen oder die Kundenwünsche wichtiger Kundengruppen, nicht beachtet, gefährdet es damit tendenziell seine eigene Existenz.

Eine weitere Ursache für eine Integrationslücke ist jedoch auch die Nichtbeachtung *interner Vorgaben* – unabhängig davon, ob diese auf Entscheidungen innerhalb der Handlungsspielräume oder auf externe Vorgaben zurückgehen: Die freiwillige Verpflichtung zum Umweltschutz in der Unternehmenspolitik bspw., die sich nicht entsprechend auf der strategischen und operativen Ebene wieder findet, wird nie erfüllt. Die Folge ist, dass das Unternehmen nach außen seine Glaubwürdigkeit aufs Spiel setzt und intern die Mitarbeiter keine klaren, eindeutigen Verhaltensrichtlinien vor Augen haben. Die Handelnden ziehen folglich nicht an einem Strang – der Zusammenhalt ist damit gefährdet. Auch dies gefährdet tendenziell die Existenz des Unternehmens.

Bei der Integrationslücke steht folglich die Existenzsicherung des Unternehmens im Mittelpunkt; das heißt, es wird eine Unternehmensperspektive eingenommen.

Dies heißt jedoch auch im Umkehrschluss: Werden bspw. weitreichende und langfristige Maßnahmen des Umweltschutzes im Unternehmen nicht ausreichend ergriffen, so kann das daran liegen, dass sie für das Unternehmen offensichtlich keine Existenzgefährdung darstellen bzw. keinen wesentlichen Beitrag zur Zweckerfüllung liefern.

Dass diese weit verbreitete Perspektive – aus einer Gesamtsicht heraus – verkürzt ist, zeigen die verheerenden ökologischen und sozialen Folgen, die ein nicht nachhaltiges Wirtschaften mit sich bringt. Unternehmen müssen daher auch aus einer gesellschaftlichen Perspektive heraus beurteilt werden: Wie viel Nutzen generieren sie für die Gesellschaft, und in welchem Verhältnis steht dieser Nutzen zu dem Schaden, den das unternehmerische Handeln verursacht?

2.2 Die Legitimität unternehmerischen Handelns

An dieser Stelle rücken, im Gegensatz zu den bisher betrachteten relevanten Ansprüchen, die ethisch legitimen Ansprüche in den Mittelpunkt. Damit werden auch diejenigen Anspruchsgruppen betrachtet, die durch das unternehmerische Handeln betroffen sind, aber, wie z. B. im Falle zukünftiger Generationen, nicht über die entsprechenden Bedrohungspotenziale verfügen, um ihre Ansprüche gegenüber dem Unternehmen geltend zu machen. Damit ist letztlich der Kern der Umweltproblematik angesprochen: Negative externe Effekte auf die ökologische Umwelt schädigen Anspruchsgruppen, die sich aber nicht gegenüber den Unternehmen adäquat durchsetzen können.

Daher wird es nötig, eine weitere Lücke zu benennen: Wenn die ethisch legitimen Ansprüche der unternehmerischen Stakeholder nicht erfüllt werden, sprechen wir von einer *ethischen Lücke* im Management. Ethische Lücken können unterschiedliche Ursachen haben:

- Interne oder externe Vorgaben, die die Erfüllung legitimer Ansprüche

gegenüber dem Unternehmen forciert, sind nicht beachtet worden,

- das Management hat seine Handlungsspielräume für die Erfüllung ethisch legitimer Ansprüche nicht genutzt oder
- die externen Vorgaben lassen die Erfüllung ethisch legitimer Ansprüche nicht zu.

Die letzte Ursache weist darauf hin, dass der unternehmerischen Verantwortung Grenzen gesetzt sind. So ist bspw. eine nachhaltige Nutzung ökologischer Ressourcen für ein Unternehmen, das auf Grund seiner externen, insbesondere wettbewerblichen Rahmenbedingungen nicht über die entsprechenden Handlungsspielräume verfügt, auch im Rahmen einer strategischen Perspektive heraus in aller Regel nicht machbar (32).

Daher führen wir hier den Begriff der *unternehmensethischen Lücke* ein. Sie bezeichnet diejenige Teilmenge ethischer Lücken, die das Unternehmen im Rahmen seiner Handlungsmöglichkeiten schließen könnte. Mögliche Ursachen für unternehmensethische Lücken reduzieren sich darauf, dass das Management interne oder externe legitime Vorgaben nicht beachtet oder seine Handlungsspielräume nicht entsprechend genutzt hat.

Damit sind nun die theoretischen Grundlagen für die Klärung der Lücken im Umweltmanagement gelegt. Umweltmanagement ist das Teilsystem des Managements, das die Aufgabe hat, das unternehmerische Handeln auf die Schonung der ökologischen Umwelt hin auszurichten (33). Ihm kommt dabei eine Querschnittsfunktion zu, die sich durch alle Aspekte und Dimensionen der Management-Komponenten hindurch zieht.

Eine *Lücke im Umweltmanagement* liegt allgemein dann vor, wenn Ansprüche auf die Schonung der ökologischen Umwelt, d. h. ökologische Ansprüche, nicht erfüllt werden. Eine mögliche Ursache ist, dass unternehmensrelevante ökologische Ansprüche, z. B. aus den umweltpolitischen Rahmenbedingungen, nicht erfüllt worden sind – damit liegt eine Integrationslücke im Umweltmanagement, eigentlich sogar allgemeiner im Management, vor. Das Unternehmen verhält sich illegal, was schließlich

mit großen unternehmerischen Risiken verbunden ist: Neben den gesetzlich vorgesehenen meist finanziellen Sanktionen steht auch das Unternehmensimage auf dem Spiel.

Sind es dagegen keine zwingenden, aber ethisch legitime ökologische Ansprüche, die nicht erfüllt worden sind, handelt es sich um eine ethische Lücke im Umweltmanagement. So ist bspw. denkbar, dass Arbeitnehmer am Arbeitsplatz z. B. durch das Einatmen giftiger Dämpfe ihre Gesundheit gefährden. Weil sie jedoch um ihren Arbeitsplatz fürchten, sehen sie sich nicht in der Lage, Arbeitsschutzmaßnahmen gegenüber ihrem Arbeitgeber durchzusetzen. Wenn diese Gesundheitsgefährdung jedoch kostengünstig, z. B. durch eine einfache Atemschutzmaske, reduziert werden könnte, wäre durchaus ein Handlungsspielraum vorhanden. Diese Maßnahmen könnten ohne eine substanzielle Gefährdung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit umzusetzen. Lässt das Unternehmen jedoch solche Handlungsspielräume zur Erfüllung ethisch legitimer Ansprüche ungenutzt, handelt es sich um eine unternehmensethische Lücke.

Empirische Befunde, die nun die Lücken im Umweltmanagement in der Unternehmenspraxis vor allem auf der strategischen Ebene attestieren, greifen unseres Erachtens mit ihrer Diagnose zu kurz. Die Verabschiedung einer Umweltpolitik, in der die Schonung der Umwelt als ein wichtiges, neben ökonomischen Zielen gleichberechtigtes Unternehmensziel festgelegt wird, garantiert noch nicht automatisch ihre Integration in das gesamte normative Management. Eine strategische Integrationslücke im Umweltmanagement, d. h. wenn in strategischen Entscheidungen der Umweltschutz nicht die Bedeutung einnimmt, wie es die in der Umweltberichterstattung kommunizierte Umweltpolitik nahe legt, ist in vielen Fällen auf bestehende Lücken im *normativen* Management zurückzuführen: Die Verabschiedung einer Umweltpolitik wurde evtl. von einer additiven Stabsabteilung angeregt oder erfolgte auf externen Druck hin, findet sich aber nicht im gesamten unternehmerischen Zielsystem und der Unternehmenskultur adäquat wieder. Möglicher-

weise ist dies auch die Ursache dafür, dass Umweltschutzziele in solchen Fällen nicht gleichrangig neben ökonomische Ziele in strategische Instrumente wie z. B. die Balanced Scorecard Eingang gefunden haben (34). Lücken sind also nicht nur im strategischen Management zu suchen. Es sollte deshalb allgemeiner von „Lücken im Umweltmanagement“ gesprochen werden.

2.3 Handlungsbedarf für ein Unternehmen

Wo liegt nun der *Handlungsbedarf des Managements*? Das Management *mus*s Integrationslücken schließen, d. h. externe und interne Vorgaben berücksichtigen, um die Existenz des Unternehmens zu sichern. Zugleich *soll* es aus einer gesellschaftlichen bzw. moralischen Perspektive heraus unternehmensethische Lücken schließen und dabei insbesondere seine – in Anlehnung an *P. Ulrichs* (35) „Integrative Wirtschaftsethik“ relativ weit gehenden – Handlungsspielräume nutzen. D. h. das Management ist im Fall von Konflikten zwischen unternehmensrelevanten und legitimen Ansprüchen aufgefordert,

- seine *persönlichen Zwecksetzungen* zu verändern: sich zum einen aus den gegebenen Rahmenbedingungen zurückziehen und sich neu zu positionieren, d. h. nach innovativen Möglichkeiten zu suchen, wie das Gewinnprinzip auch auf moralische Art und Weise erreicht werden kann, und zum anderen die eigenen Ansprüche im Sinne einer moralischen Selbstbegrenzung zu ändern bzw. sogar teilweise zurückzunehmen – allerdings nur in einem zumutbaren Rahmen, denn auch Selbstbehauptungsansprüche sind ethisch legitim;
- seinen Einfluss geltend zu machen und die äußeren Rahmenbedingungen, d. h. die relevanten Ansprüche, so zu ändern, dass sie einem moralischen Handeln nicht mehr entgegen stehen.

Bezogen auf das *Umweltmanagement* besteht damit der folgende Handlungsbedarf:

Lücken im Umweltmanagement *müssen* geschlossen werden, soweit es

sich um Integrationslücken im Unternehmen handelt. Sie *sollen* geschlossen werden, soweit es sich um unternehmensethische Lücken handelt. Sie *dürfen* jedoch *nicht* geschlossen werden, wenn dadurch neue Integrationslücken entstehen, die die Zweckerreichung und den Fortbestand des Unternehmens gefährden.

3. Rationales Handeln – wie können Lücken geschlossen werden?

Nachdem nun der Handlungsbedarf für die Schließung von Integrations- und unternehmensethischen Lücken identifiziert werden konnte, stellen sich die folgenden Fragen: Wie können diese Lücken in der Unternehmenspraxis geschlossen werden und wie kann der obige Bezugsrahmen so erweitert werden, dass er für die Entscheidungsfindung in der Unternehmenspraxis nutzbar wird? Diese Fragen sind alles andere als trivial – schließlich sind die Problemstellungen, denen sich das Management gegenüber sieht, durch eine hohe Komplexität und Dynamik charakterisiert.

An dieser Stelle kommt der Begriff des rationalen Handelns mit ins Spiel. Mit Hilfe eines geeigneten Rationalitätsbegriffes können konkrete Anforderungen an ein Management-Handeln identifiziert werden, mit dem die Schließung der unternehmensethischen und Integrationslücken im Umweltmanagement in der Unternehmenspraxis effektiv und effizient angegangen werden kann. Daher wird hier nach einem normativen Rationalitätsbegriff, d. h. einer Soll-Rationalität, gesucht, die aber gleichzeitig praktisch realisierbar ist, um den für eine angewandte Wissenschaft unabdingbaren Brückenschlag zur Unternehmenspraxis zu gewährleisten (36).

Ausgangspunkt einer solchen Soll-Rationalität bilden die beiden Rationalitätsbegriffe des sozialen Handelns von *Max Weber* (37): die Zweck- und die Wertrationalität. Sie unterscheiden sich anhand der jeweiligen Zielsetzung des Handelns: Soziales Handeln ist dann *zweckrational*, wenn der Handelnde zur Erreichung gegebener Zwecke die Mittel, deren Folgen und Nebenfolgen gegeneinander rational abwägt. Des weite-

ren werden verschiedene Zwecke zweckrational beurteilt, wenn der Handelnde sie auf Basis einer gegebenen Präferenzstruktur bewertet.

Wertrationales Handeln wiederum liegt dann vor, wenn konkurrierende Zwecke (zu denen auch verschiedene Folgen und Nebenfolgen des Handelns gehören) anhand bestimmter z. B. ethischer Anforderungen, die der Handelnde an sich gestellt glaubt, bewertet werden. Hier stehen ethische Werte im Mittelpunkt, anhand derer die ethische Legitimität verschiedener Ansprüche an das Unternehmen geprüft wird. Die ethische Legitimität kann nach *Habermas* (1991) und *Apel* (1998) nur im Rahmen eines gesellschaftlichen Diskurses, wie ihn die Diskursethik (38) vorsieht, bestimmt werden. Denn nach den Worten *P. Ulrichs* (39) ist „die gedankliche Gemeinschaft der mündigen Bürger in einer modernen Ethik (...) die einzig denkbare Moralinstanz“.

Beide Rationalitätsbegriffe zeigen, wie die Lücken im Management geschlossen werden: Integrationslücken durch zweckrationales Handeln, da es um die Erfüllung gegebenen Vorgaben geht; unternehmensethische Lücken ebenfalls durch zweckrationales Handeln, aber vor allem auch durch wertrationales Handeln zur Nutzung der Handlungsspielräume für ethische Zwecke.

Zwischen den Anforderungen, die *Max Weber* (40) an ein wert- und zweckrationales Handeln stellt, und der Unternehmensrealität besteht allerdings eine erhebliche Diskrepanz. Das Management, vor allem auf der strategischen und normativen Ebene, sieht sich, wie bereits erwähnt, höchst komplexen und dynamischen Wirkungszusammenhängen gegenüber. Daraus resultieren Beschränkungen zum einen bezüglich des Rationalitätsobjekts, d. h. der Entscheidung, und des Rationalitätssubjekts, d. h. des Entscheiders (41):

- **Rationalitätsobjekt:** Die Zwecke des Handelns sowie sämtliche Folgen und Nebenfolgen sind nicht eindeutig bekannt. Ebenso wenig können die Präferenzfunktionen und die ethischen Normen, anhand derer Zwecke gegeneinander abgewogen werden, eindeutig ermittelt werden.

- **Rationalitätssubjekt:** Der Entscheider kann auf Grund kognitiver Beschränkungen die Zusammenhänge nicht voll erfassen. Des weiteren lässt er sich bei seiner Entscheidung nicht ausschließlich von diesen Fakten leiten – es bestehen zusätzlich Motivationsbeschränkungen. Zudem handelt es sich bei dem Entscheider – dem Management – um mehrere Personen, die jeweils in ihrer subjektiven Lebenswelt leben. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass sie zu einer gleichen Beurteilung der Lage gelangen und damit Entscheidungen einstimmig treffen.

Daher wird ein zweck- und wertrationales Handeln in der Realität prinzipiell nie möglich sein. Folglich können auch die Lücken im Management nie vollständig geschlossen werden, d. h. die Zwecke nie völlig erfüllt und die Werte nie 100-prozentig gelebt werden.

Was bedeutet das nun für die zu erarbeitende Soll-Rationalität? Anforderungen an rationale Entscheidungen des Managements können nicht allein am Rationalitätsoutput im Sinne einer *substanziellen Rationalität* festgemacht werden, d. h. daran, ob gegebene Zwecke tatsächlich erfüllt oder ethische Werte gelebt wurden. Es sind daher weitere Anforderungen sowohl an einen rationalen Entscheidungsprozess (*prozedurale Rationalität*) als auch einen rationalen Entscheider (*Inputrationalität*) zu erarbeiten. Der Entscheider – das Rationalitätssubjekt – ist hier ein korporativer Akteur, d. h. eine Gruppe von Managern. Daher sind zwei Ansatzpunkte für die Inputrationalität relevant: die Kompetenz bzw. das Wissen und die Motivation des individuellen Entscheiders (*individuelle Rationalität*) sowie die *Regeln der Organisation*, die bestimmen, wie eine Gruppe von Personen zu Entscheidungen gelangt. Die Wert- und Zweckrationalität bilden für eine solche Ausdifferenzierung der Soll-Rationalität gleichwohl Orientierungspunkte, von denen jedoch gezielt Abstriche gemacht werden müssen (42).

Wird nun der Begriff des wertrationalen Handelns an die in der Unternehmenspraxis real vorherrschenden Bedingungen angepasst, muss zum einen

aufgezeigt werden, wie Manager die ethisch legitimen Ansprüche identifizieren können, d. h. wie sie die regulative Leitidee der Diskursethik auf die Unternehmenspraxis übertragen können. Zudem müssen Ansätze herangezogen werden, die aufzeigen, wie die persönlichen, z. B. moralischen, Kompetenzen der Manager und ihre Motivation gefördert werden können, wertrational zu handeln, d. h. einen solchen Diskurs anzustrengen, nach Handlungsspielräumen zu suchen und sogar selber (eingeschränkt) die eigenen Interessen zugunsten gesellschaftlicher Ziele zurückzunehmen.

Auch das zweckrationale Handeln ist mit Hilfe von Ansätzen und Instrumenten so zu konkretisieren, dass es in der Praxis Anwendung finden kann. Es gibt verschiedene Konzepte, die auf ihre Eignung hin überprüft und gegebenenfalls angepasst oder erweitert werden müssen. Viel versprechend erscheint dabei die Vorgehensweise von *Weber/Schäffer/Langenbach* (43), die das Konzept der „kommunikativen Rationalität“ von *Habermas* (1981) aufgreifen und um die „kritischen Prüfung“, die aus dem Ansatz des Kritischen Rationalismus (44) stammt, sowie die „acquiescence in disagreement“ (45) ergänzen. Des Weiteren ist gezielt nach Ansätzen zu suchen, die ein organisationales Lernen zur Steigerung der Kompetenzen und Motivation des Managements zur Erreichung zweckrationaler Unternehmensziele fördern. Schließlich müssen dem Management konkrete, praktische Instrumente und organisatorische Hinweise an die Hand gegeben werden, um einen rationalen Entscheidungsprozess durchführen, den Rationalitätsoutput überprüfen und die individuelle Rationalität gezielt stärken zu können. Wertvolle Instrumente könnten bspw. die „Fünf Schritte zur Integration“ von *Bleicher* (46), die der Ermittlung von Integrationslücken und Lösungsstrategien dienen, und die Stakeholderanalyse zur Ermittlung relevanter Ansprüche sein.

4. Fazit

Der Beitrag bettete die Lücken im Umweltmanagement, die in verschiedenen empirischen Studien vor allem auf der strategischen Management-Ebene ent-

deckt wurden, in einen Bezugsrahmen ein. Unterschiedliche Arten von Lücken wurden definiert, um so die Ursachen für die Lücken und die Handlungsbedarfe des Managements zu benennen. Dabei wurde gezeigt, dass das Management diese Lücken teilweise aus Gründen der eigenen Existenzsicherung schließen muss. Eine weitgehende Schließung der Lücken ist jedoch darauf angewiesen, dass das Management für sein Handeln zusätzlich eine moralische Verantwortung übernimmt, seine Handlungsspielräume gezielt in diesem Sinne nutzt und dabei sogar in einem zumutbaren Rahmen sein Eigeninteresse zugunsten des Gemeinwohls zurücknimmt. Gleichzeitig wurde jedoch deutlich, dass es dem Management nicht möglich ist, alle Lücken im Umweltmanagement zu schließen – dass es also Grenzen der unternehmerischen Verantwortung gibt.

Wir haben damit dargelegt, dass Umweltschutz in weiten Teilen durchaus den Unternehmenszielen dient. Gleichzeitig gibt es weitreichende Möglichkeiten, die wir hier explizit herausgearbeitet haben, dem Umweltschutz durch die Nutzung der Spielräume einen größeren Raum im Management zu geben, wie es in den Unternehmen zumeist der Fall ist. Gleichzeitig halten wir es jedoch für notwendig, auch die Grenzen eines solchen verantwortlichen Handelns bewusst zu erkennen und nüchtern zu akzeptieren. Nur so wird auch deutlich, welche Aufgaben die Rahmenordnung hat und welche nicht einfach an ein vage formuliertes Verantwortungsbewusstsein der Unternehmen delegiert werden können. Daraus könnte auch abgeleitet werden, welche Ansprüche nicht nur ethisch zu wünschen, sondern z. B. über die rechtliche Ordnung sogar zu fordern sind und damit zu echten Integrationsaufgaben in den Unternehmen werden.

Der Begriff des rationalen Management-Handelns zeigt schließlich konkrete Ansatzpunkte auf, wie in der Praxis Lücken im Umweltmanagement systematisch geschlossen werden können. Dabei müssen diese Ansatzpunkte nicht nur die Zweckrationalität sondern auch die Wertrationalität des Handelns stärken. Allerdings kann die Schließung der Lücken in der Realität auf Grund der

komplexen und dynamischen Anforderungen an das Unternehmen nie vollständig gelingen. Daher muss eine differenzierte Soll-Rationalität herangezogen werden, die die Wahrscheinlichkeit, dass Integrations- und unternehmensethische Lücken geschlossen werden, maximiert. Im Fokus eines solchen Rationalitätsbegriffes stehen neben dem Entscheidungsergebnis (substanzielle Rationalität) die rationale Gestaltung des Entscheidungsprozesses (prozedurale Rationalität) sowie die Steigerung der Rationalität des Entscheiders (Inputrationalität), d. h. des Managements.

Anmerkungen

- (1) Vgl. Steger (2000), S. 39.
- (2) Vgl. Dyllick/Hamschmidt (2000), S. 109.
- (3) Vgl. Freimann (1997), S. 166.
- (4) Vgl. Dyllick/Hamschmidt (1999), S. 537.
- (5) Vgl. Schmidt (2000b), S. 30.
- (6) Vgl. Dyllick/Hamschmidt (2000, 110)
- (7) Vgl. Schmidt (2000a), S. 135.
- (8) Vgl. Bleicher (1999), S. 31 ff.
- (9) Vgl. Schreyögg (1999), S. 391.
- (10) Ulrich/Probst (1995), S. 63.
- (11) Vgl. Bleicher (1999), S. 35.
- (12) Vgl. Bleicher (1999), S. 35
- (13) Z. B. Keller (1991) zitiert aus: Dyllick/Belz (1994), S. 61; oder Müller-Christ (2003).
- (14) Dieser beruht auf Schwegler (2003).
- (15) Vgl. Becker (1998), S. 15 und 21.
- (16) Vgl. Rüegg-Stürm (2002), S. 64 ff.
- (17) Siehe Ulrich/Probst (1995), insb. S. 270 ff.
- (18) In Anlehnung an das „Konzept integriertes Management“ von Bleicher (1999) und das „neue St. Galler Management-Modell“ von Rüegg-Stürm (2002).
- (19) Eigene Darstellung auf Basis von Bleicher (1999), S. 77.
- (20) In Anlehnung an Bleicher (1999).
- (21) Vgl. Pümpin (1986), S. 47.
- (22) Während Gälweiler (1987), S. 28 ff. den Erfolgsbegriff rein finanziell und Bleicher (1999) S. 460 f. ihn ausschließlich in Bezug auf marktliche Erfolge definieren, verstehen wir unter Erfolg allgemein die Erreichung der Unternehmensziele (vgl. Dyckhoff (2000b), S. 189).
- (23) Vgl. Bleicher (1999), S. 74.
- (24) Vgl. Bleicher (1999), S. 81 ff.
- (25) In Anlehnung an Rüegg-Stürm (2002), S. 37.
- (26) Vgl. Bleicher (1999), S. 74 ff.
- (27) Vgl. Rüegg-Stürm (2002), S. 47 f f.
- (28) In Anlehnung an Rüegg-Stürm (2002), S. 37.
- (29) Rüegg-Stürm (2002), S. 55
- (30) In Anlehnung an Bleicher (1999), S. 576 ff.
- (31) Siehe hierzu Bleicher (1999), S. 156 ff.
- (32) Spieltheoretische Überlegungen zeigen, dass im Fall von externen Effekten oder öffentlichen Gütern eine nachhaltige Nutzung dieser Ressourcen durch die Marktteilnehmer

- mer auch in einer langfristigen Perspektive (d. h. wenn das Spiel wiederholt wird) individuell nicht rational ist. Stattdessen wird ein Trittbrettfahrer-Verhalten gefördert. Vgl. Heertje/Wenzel (1991), S. 256 ff. und 376 ff. Ein nachhaltiges Ressourcen-Management ist nur dann möglich, wenn dies die externen Rahmenbedingungen (z. B. der Gesetzgeber, die Kunden oder eine kritische Öffentlichkeit, die über die notwendigen Bedrohungspotenziale verfügt) fordern, d. h. die externen Effekte über die relevanten Anspruchsgruppen internalisiert sind, oder dem Management für ein verantwortliches Handeln die entsprechenden Handlungsspielräume zur Verfügung stehen, was wohl nur in Ausnahmesituationen der Fall sein dürfte.
- (33) Vgl. Dyckhoff (2000a), S. 5.
- (34) Ahn/Dyckhoff (2003) sprechen im Fall der Balanced Scorecard von einer Lücke zwischen dem normativen und dem strategischen Umweltmanagement. Siehe insbesondere Ahn (2003), S. 252 ff.
- (35) Ulrich (1998a), S. 148 ff.
- (36) Vgl. Weber/Schäffer/Langenbach (1999), S. 12. Auch die folgenden Ansatzpunkte zur Erarbeitung dieser Soll-Rationalität lehnen sich weitgehend an die Vorgehensweise von J. Weber/Schäffer/Langenbach (1999) an.
- (37) Vgl. Weber, M.: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hrsg. von Winckelmann, 1988, S. 565 ff.
- (38) Die Leitidee eines solchen Diskurses ist die mögliche Beteiligung aller Betroffenen, die Chancengleichheit im Sinne einer Herrschaftsfreiheit sowie der Wille zur Vernunft, d. h. die rationale Motivation aller Teilnehmer (vgl. Rüegg (1989), S. 247).
- (39) Ulrich (1998b), S. 41.
- (40) Vgl. Weber, M.: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hrsg. von Winckelmann, 1988, S. 565 ff.
- (41) In Anlehnung an Weber/Schäffer/Langenbach (1999), S. 6 ff.
- (42) Vgl. ebd. S. 5 ff.
- (43) Vgl. ebd., S. 13 ff.
- (44) Siehe Albert (1991) und Hanisch (1996).
- (45) Siehe Vanberg (1994), S. 173 ff.
- (46) Vgl. Bleicher (1999), S. 576 ff.
- gangs zur postkonventionellen Moral. Frankfurt a. M. 1998, S. 270-305.
- Becker, W.: Strategisches Management, 4. Aufl., Bamberg 1998 (Bamberger Betriebswirtschaftliche Beiträge, Edition Unternehmensführung und Controlling).
- Bleicher, K.: Das Konzept integriertes Management, 5. Aufl., Frankfurt/New York 1999 (St. Galler Management-Konzept Band 1).
- Dyckhoff, H. (2000a): Betriebliches Umweltmanagement im Überblick, in: Dyckhoff, H. (Hrsg.): Umweltmanagement: Zehn Lektionen in umweltorientierter Unternehmensführung, Berlin et al., 2000, S. 1-39.
- Dyckhoff, H. (2000b): Grundzüge der Produktionswirtschaft: Einführung in die Theorie betrieblicher Wertschöpfung, 3. Aufl., Berlin et al. 2000.
- Dyllick, T./Belz, F.: Ökologische Unternehmensentwicklung: die Entstehung einer dynamischen Perspektive, in: Kreikebaum, H./Seidel, E./Zabel, H. U. (Hrsg.): Unternehmenserfolg durch Umweltschutz: Rahmenbedingungen, Instrumente, Praxisbeispiele, Wiesbaden 1994, S. 53-69.
- Dyllick, T./Hamschmidt, J.: Wirkungen von Umweltmanagementsystemen: Eine Bestandsaufnahme empirischer Studien, in: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht, Heft 4, 1999, S. 507-540.
- Dyllick, T./Hamschmidt, J.: Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen, Zürich 2000.
- Freimann, J.: Öko-Audit: Normiertes Managementsystem zur umweltechnischen Selbstkontrolle oder Einstieg in die ökologische Unternehmensentwicklung?, in: Weber, J. (Hrsg.): Umweltmanagement: Aspekte einer umweltbezogenen Unternehmensführung, Stuttgart 1997, S. 159-178.
- Gälweiler, A.: Strategische Unternehmensführung, zusammengestellt, Frankfurt/New York 1987.
- Habermas, J.: Erläuterungen zur Diskursethik, Frankfurt a. M. 1991.
- Habermas, J.: Theorie des kommunikativen Handelns, Bd. 1: Handlungsrationality und gesellschaftliche Rationalisierung, Frankfurt 1981.
- Hanisch, D. A.: Beiträge des Kritischen Rationalismus zur Lösung wirtschafts- und unternehmensethischer Probleme, Frankfurt et al. 1996.
- Heertje, A./Wenzel, H.-D.: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, 3. Aufl., Berlin et al. 1991.
- Keller, L.: Öko-Consulting: Ziele, Methoden, Randbedingungen, öffentlicher Vortrag anlässlich der oikos-Veranstaltung vom 1. Dezember an der Hochschule St. Gallen, 1991.
- Müller-Christ, G.: Ressourcencontrolling zur Steuerung des strategischen Umweltschutzes, in: UmweltWirtschaftsForum, 11. Jg., H. 2, 2003, S. 32-36.
- Pümpin, C.: Management strategischer Erfolgspositionen, 3. Aufl., Bern/Stuttgart 1986.
- Rüegg, J.: Unternehmensentwicklung im Spannungsfeld zwischen Komplexität und Ethik, Bern/Stuttgart 1989.
- Rüegg-Stürm, J.: Das neue St. Galler Management-Modell: Grundkategorien einer integrierten Managementlehre – Der HSG-Ansatz, Bern/Stuttgart/Wien 2002.
- Schmidt, M. (2000a): Betriebliches Stoffstrommanagement, in: Dyckhoff, H.: Umweltmanagement, Berlin u. a. 2000, S. 121-150.
- Schmidt, M. (2000b): Computergestützte Stoffstromanalysen – hat das Unternehmen einen Nutzen davon?, in: Hilty, L. M. et al. (Hrsg.): Strategische und betriebsübergreifende Anwendungen betrieblicher Umweltinformationssysteme, Marburg 2000, S. 25-36.
- Schreyögg, G.: Strategisches Management – Entwicklungstendenzen und Zukunftsperspektiven, in: Die Unternehmung 53. Jg., H. 6, 1999, S. 387-407.
- Schwegler, R.: Stärkung des rationalen Umweltmanagements zur Schließung strategischer Lücken: Theoretischer Bezugsrahmen auf Basis der St. Galler Management-Lehre, Pforzheimer Forschungsberichte, Bericht Nr. 1, hrsg. vom Institut für Angewandte Forschung der Hochschule Pforzheim 2003.
- Steger, U.: Umweltmanagementsysteme. Fortschritt oder heiße Luft? Hrsg. vom Bundesumweltministerium/Umweltbundesamt. Frankfurt 2000.
- Ulrich, H./Krieg, W.: St. Galler Management-Modell, 3. Aufl., Bern 1974.
- Ulrich, H./Probst, G.: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Ein Brevier für Führungskräfte, 4. Aufl., Bern/Stuttgart 1995.
- Ulrich, P.(1998a): Integrative Wirtschaftsethik: Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie, 2. Aufl., Bern/Stuttgart/Wien 1998.
- Ulrich, P. (1998b): Unternehmerische Umweltverantwortung aus diskurstheoretischer Sicht, in: Steinmann, Horst/Wagner, Gerd R. (Hrsg.): Umwelt und Wirtschaftsethik, Stuttgart 1998, S. 33-47.
- Vanberg, V.: Rules and choice in economics, London/New York 1994.
- Weber, J./Schäffer, U./Langenbach, W.: Gedanken zur Rationalitätskonzeption des Controlling, Vallendar, WHU-Forschungspapier Nr. 70, 1999.
- Weber, M.: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hrsg. von Johannes Winckelmann, 7. Aufl., Tübingen 1988.

Literatur

- Ahn, H.: Rationalitätsorientiertes Controlling – Konzeptionelle Grundlagen, Anwendungen, Balanced Scorecard, 2003 (in Vorbereitung).
- Ahn, H./Dyckhoff, H.: Die strategische Lücke im betrieblichen Umweltschutz aus Sicht des Controllings, in: UmweltWirtschaftsForum, 11. Jg., H. 2., 2003, S. 12-16.
- Albert, H.: Traktat über kritische Vernunft, 5. Aufl., Tübingen 1991.
- Apel, K.-O.: Diskursethik als Verantwortungsethik und das Problem der ökonomischen Rationalität, in: Apel, K.-O.: Diskurs und Verantwortung: Das Problem des Über-

Kontaktadresse:

Regina Schwegler

Prof. Mario Schmidt

Institut für Angewandte Forschung

Fachhochschule Pforzheim

Tiefenbronner Str. 65, 75175 Pforzheim

Tel. 07231-28-6403

regina.schwegler@fh-pforzheim.de

mario.schmidt@fh-pforzheim.de