

Unternehmensinterne Fähigkeiten, Umweltinstrumente und organisationales Lernen

# Kapazitätsbildung durch Umweltmanagement

**Eine wesentliche Funktion und Wirkungsweise von Umweltmanagementsystemen und damit verknüpften Umweltcontrollinginstrumenten besteht darin, die ökologischen Ressourcen und Fähigkeiten eines Unternehmens zu erhöhen. Wenn dadurch betriebliche Lernprozesse ausgelöst werden, trägt dies zu einer Verbesserung der Umweltschutzleistungen und der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens bei. Dies wird anhand von Praxiserfahrungen illustriert.**

**R**essourcen und Fähigkeiten sind nach dem ressourcenorientierten Ansatz (resource based view = RBV) ausschlaggebend für die Einzigartigkeit eines Unternehmens und seine Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Unternehmen. Dieser Ansatz geht auf *Edith Penrose* zurück und wurde von verschiedenen Autoren weiterentwickelt (1). Ressourcen wurden zunächst weit gefasst als alles, was als Stärke oder Schwäche eines Unternehmens verstanden werden kann. Weiter konkretisiert können heute folgende wesentliche Eigenschaften benannt werden: Ressourcen müssen knapp sein, einen Wert besitzen, nicht substituierbar sein durch ähnliche Ressourcen oder andere Optionen. Ferner müssen sie schwer imitierbar sein, indem sie entweder unbewusst, kausal uneindeutig oder sozial komplex sind. Sie entsprechen damit dem, was im Zusammenhang mit lernenden Unternehmen als *tacit knowledge* bezeichnet wird.

Im klassischen ressourcenorientierten Ansatz werden Begrenzungen durch die natürliche Umwelt systematisch ausgeklammert. In Anbetracht zunehmender Umweltprobleme entwickelte *Hart* den *natural-resource-based view of the firm*, um dieses Defizit zu beheben (2). Nach *Hart* können innovative Umweltstrategien zur Ausbildung unternehmensspezifischer Fähigkeiten führen, die die Grundlage für Wettbewerbsvorteile bilden. Eine wesentliche Kritik am RBV besteht darin, dass er zu statisch sei und letztlich nicht erklären kann, wie die einzigartigen Ressourcen entstehen und weiter entwickelt werden können. An dieser Stelle werden Theorien des organisationalen Lernens bedeutsam, die die Möglichkeit von Unternehmen analysieren, sich weiter zu entwickeln,

bestehende Fähigkeiten auszubauen sowie neue Fähigkeiten zu erwerben. Auch Vertreter des RBV haben sich in den letzten Jahren zunehmend dieser Frage gewidmet und dabei auf Konzepte organisationalen Lernens zurückgegriffen (3).

## ► Durchsetzungsprobleme organisatorischer Umweltinnovationen

Umweltmanagementsysteme (UMS) und Umweltcontrollinginstrumente (UCI) wie Umweltkennzahlen, Flusskostenrechnung etc. stellen organisatorische Innovationen dar, die unterschiedlich tief in die Organisation von Unternehmen eingreifen können und zu ihrer Realisierung und Verankerung organisationales Lernen erfordern. Sie sind – wie Innovationen und organisationaler Wandel im Allgemeinen – mit innerbetrieblichen Barrieren und Widerständen konfrontiert. Dies gilt in stärkerem Maße für UMS, da sie eine größere Wirkmächtigkeit im Unternehmen entfalten als ein einzelnes UCI.

Ursachen für eine ablehnende Haltung gegenüber dem UMS können zum Beispiel in der Unternehmenskultur liegen. Die strategische Managementforschung zeigt, dass die Unternehmenskultur mit der Strategie in Übereinstimmung gebracht werden sollte. Werden bestehende Wertvorstellungen und Normen durch das UMS in Frage gestellt, sind Widerstände und ein langwieriger Prozess zu erwarten. Widerstände gegenüber organisatorischem Wandel entstehen nicht zuletzt dann, wenn Organisationsmitglieder Nachteile wie zum Beispiel einen Verlust an Macht und Einfluss befürchten.

Eine weitere Erklärung für Widerstände gegenüber einem UMS oder einem UCI kann darin gesehen werden, dass vorhandenes Wissen immer auch die Entwicklung neuen Wissens beschränkt. Nach dem

ressourcenorientierten Ansatz sind *capabilities* eben auch *rigidities*, die die Durchsetzung neuer Verhaltensweisen und Fähigkeiten behindern, da zunächst versucht wird, bislang erfolgreiche Verhaltensroutinen beizubehalten (4).

Vor diesem Hintergrund stellt sich nun die Frage, inwieweit durch UMS und UCI organisationale Lernprozesse ausgelöst werden, die zu einer Ausweitung der unternehmensinternen Fähigkeiten führen. Diese Wirkungsmechanismen werden in Projekten des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung mit verschiedenen Schwerpunkten beleuchtet.

## ► Lernprozesse durch UMS

Im Rahmen eines Vorhabens zu den Innovationswirkungen von Umweltmanagementsystemen werden unter anderem organisationale Lernprozesse im Zusammenhang mit UMS untersucht (5). Solche Lernprozesse können zum einen durch Umweltmanagement unterstützt werden, zum anderen ist die organisationale Lernfähigkeit eine zentrale Voraussetzung dafür, dass UMS im Unternehmen weiter entwickelt und gelebt werden.

Im Rahmen des Vorhabens wurden 12 Fallstudien in nach der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) validierten Unternehmen durchgeführt, die in nahezu allen Unternehmen große Lernprozesse im Zusammenhang mit EMAS aufzeigten. Sie beinhalten sowohl individuelle, teambezogene als auch organisationale Lernprozesse.

Es handelt sich teilweise um *Double-loop* Lernen – also Veränderungen auf der Zielebene –, was zum Beispiel an einer Hinterfragung der Produkte erkennbar ist. Diese führte in Einzelfällen bis hin zur Substitution bestimmter Produkte bzw. zum Abbruch von Entwicklungsvorhaben, da die Produkte Stoffe enthielten, die aufgrund der Umweltpolitik eliminiert werden sollten. Zusätzlich waren teilweise Anzeichen für eine Veränderung der Unternehmenskultur feststellbar, die sich in einem gestiegenen Umweltbewusstsein in der Belegschaft, einer größeren Relevanz des Umweltthemas bei der Geschäftsführung und einer erhöhten Sensibilität für im Unternehmen auftretende Umweltprobleme bemerkbar machten.

Zentral für den Erfolg eines UMS ist die breite Verankerung, Akzeptanz und Unterstützung im Unternehmen. In den untersuchten Unternehmen wird das Umweltmanagement von verschiedenen Akteuren getragen. Zentrale Rollen spielen der Umwelt- bzw. EMAS-Beauftragte, die Geschäftsführung und das Umweltteam. Aber auch MitarbeiterInnen verschiedener Hierarchiestufen kommt

durch das Einbringen von Ideen und Vorschlägen Bedeutung zu. Betrachtet man verschiedene Unternehmensabteilungen, liegt der Schwerpunkt der Beteiligung bei der Fertigung. Eher nach außen orientierte Bereiche wie das Marketing sind nur in geringem Umfang involviert. Dies kann im Hinblick auf angestrebte Wettbewerbseffekte auch als Schwäche interpretiert werden.

Durch EMAS entsteht in den Unternehmen Bedarf für neues Wissen, sowohl rechtliches und stoffbezogenes Wissen als auch Bedarf für Methodenwissen und soziale Qualifikationen. In der Regel eignen sich zunächst Experten (EMAS- und Betriebsbeauftragte) Fachwissen an, das später im Unternehmen verbreitet wird. Neben dem direkten Wissenstransfer durch Schulungen, Unterweisungen oder Arbeitsgruppen wird umweltbezogenes Wissen in Datenbanken, Handbüchern, Arbeitsanweisungen und im Intranet dokumentiert und ist so für viele MitarbeiterInnen verfügbar.

Die Unternehmen unserer Stichprobe mit den umfangreichsten Umweltinnovationen sind diejenigen, in denen durch EMAS die größten Lernprozesse ausgelöst wurden und in denen gleichzeitig das UMS das Unternehmen am intensivsten durchdringt. Somit unterstützen diese Ergebnisse die aus dem ressourcenorientierten Ansatz abgeleitete Annahme, dass durch EMAS Lernprozesse ausgelöst und Fähigkeiten entwickelt werden, die zu Innovationen führen.

### ► Einsatz von Umweltcontrolling-instrumenten

Im Projekt INTUS werden Konzepte zur effektiven Implementierung und Institutionalisierung von Umweltcontrollinginstrumenten (UCI) entwickelt (6). Diese stellen eine wichtige Grundlage für ein funktionierendes UMS dar, da sie die notwendigen ökologischen und ökonomischen Daten zeitnah und zielorientiert bereitstellen, zur Identifizierung von Schwachstellen dienen und den kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterstützen. Das Projekt berücksichtigt als relevante Einflussgrößen im Institutionalisierungsprozess das Instrumenten-Know-how, die organisationale Lernfähigkeit sowie die EDV-Unterstützungs- bzw. Integrationsleistung des Unternehmens.

Bei der Einführung und Institutionalisierung von UCI sind verschiedene Phasen zu unterscheiden, in denen die organisationale Lernfähigkeit sowie die anderen Einflussgrößen von wechselnder Bedeutung sind (7). Eine organisatorische Veränderung geht in der Regel auf strategischen Wandel

oder auf eine *Innovation* zurück. Es kann sich um eine Produkt- oder Prozessinnovation aber auch um eine organisatorische Innovation wie beispielsweise ein neues UCI handeln, das auf die unternehmensspezifischen Bedingungen angepasst werden muss (Phase 1). Konkret bedeutet dies, dass im Unternehmen das Bedürfnis bzw. die Idee entsteht, das UMS mit Hilfe innovativer UCI weiterzuentwickeln, und hierfür dann Ressourcen bereitgestellt werden.

Als *Habitualisierung* (Phase 2) wird die Herausbildung von Verhaltensmustern zur Lösung von Problemen bezeichnet. Dies geschieht, wenn eine Handlung geeignet ist, wiederkehrende Probleme zu bewältigen. Diese individuelle Umstellung ist förderlich für die organisationale Akzeptanz einer Neuerung. Bezogen auf UCI ist dies die Phase, in der ein Projektteam aus der Projektidee über die konkrete Zieldefinition und spezifische Problemanalyse die unternehmensspezifische Problemlösung entwickelt und Probeläufe des Instrumentes durchführt.

Die dritte Phase ist die der *Objektivierung*. In ihr werden allgemeine, gemeinsame Bedeutungen der adaptierten Verhaltensweise entwickelt, die eine Verortung von Handlungen ermöglichen. Durch die Definition solcher Verhaltensmuster oder Routinen und deren Einsatz können Unternehmensfunktionen immer wieder durchgeführt werden. Zur dauerhaften Aufrechterhaltung und Nutzung von UCI im Rahmen des Umweltmanagement werden in dieser Phase die Aufgaben und Verantwortlichkeiten definiert und in der Aufbau- und Ablauforganisation unter Berücksichtigung geeigneter Organisationsformen und EDV-Integration eingebettet.

Abgeschlossen und ausgereift ist die Einführung von Neuerungen nach der Sedimentierung (Phase 4). Dann sind Verhaltensweisen in Form von Formalstrukturen etabliert und Abläufe durch Routine und Personenungebundenheit gekennzeichnet. Der dynamische Charakter von Routinen beeinflusst Innovationen und die Entwicklung immer neuer Fähigkeiten (8). Im Falle von UCI wäre dies der Fall, wenn sie routinemäßig im Umweltmanagement angewendet und bei Bedarf angepasst bzw. weiter entwickelt werden. Erst in dieser Phase kann aus der Nutzung des UCI *tacit knowledge* werden. Das UCI ist unternehmensspezifisch optimal weiterentwickelt und in die Abläufe und Strukturen des UMS integriert. In dieser Form kann es nicht leicht von anderen Unternehmen imitiert werden und kann somit selbst als unternehmensspezifische Ressource aufgefasst werden.

Das EEG lesen Sie in der Bundesdrucksache 14/2776 ... Was es bedeutet, lesen Sie bei uns!

Alle 14 Tage neu:  
Der Newsletter  
UMWELT kommunale  
ökologische Briefe



Fordern Sie gleich ein kostenloses Probeabo an!

Schicken Sie den Coupon bitte an:

**UmweltBriefe, Raabe Fachverlag**  
Kaiser-Friedrich-Str. 90, D-10585 Berlin  
Fon 030/212987-23 Fax 030/212987-20  
E-mail [UMWELTBRIEFE@raabe.de](mailto:UMWELTBRIEFE@raabe.de)  
Internet <http://www.umweltbriefe.de>

Ja, senden Sie mir die nächsten drei Ausgaben von **UMWELT kommunale ökologische Briefe** kostenlos zu. Wenn Sie eine Woche nach Erhalt des letzten Freixemplares nichts von mir hören, bestelle ich bis auf weiteres, mindestens aber für ein Jahr, **UMWELT kommunale ökologische Briefe**. Der Jahresbezugpreis für ein Abonnement (26 Ausgaben) beträgt 203,82 €, ermäßigt 102 €, zzgl. Versandkosten.

Name:

Straße:

PLZ, Ort:

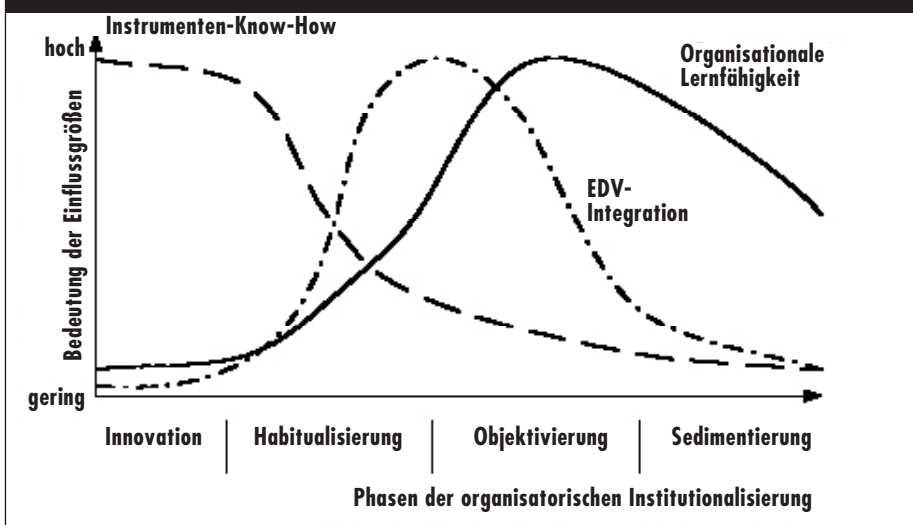
Datum: Unterschrift\*):

**Ich bin/wir sind berechtigt, die Bestellung des Abonnements ohne Angaben von Gründen innerhalb einer Woche nach Erhalt der drei Freixemplare in schriftlicher Form zu widerrufen.** Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Poststempel).

Datum: Unterschrift\*):

\*) Bitte an beiden Stellen unterschreiben!

Abbildung 1: Bedeutung der Einflussgrößen im Institutionalisierungsprozess



Quelle: M. Steinfeldt/IÖW

Im Rahmen der einzelnen Phasen sind die oben genannten Einflussfaktoren relevant (vgl. Abbildung 1). Die Instrumentenkenntnis umfasst einerseits die interne Wissensaneignung zu UCI und andererseits die Entwicklung des unternehmensspezifischen Instrumenten(mix-)einsatzes. Während diese vor allem in den ersten beiden Phasen eine große Bedeutung hat, nimmt die Bedeutung der beiden Einflussfaktoren *EDV-Integration* und *organisationale Lernfähigkeit* erst in der Habitualisierungsphase sprunghaft zu. Die EDV-Integration ist in der Habitualisierung und Objektivierung besonders bedeutsam, da das Ziel einer dauerhaften aufwandsarmen Datengenerierung und -bereitstellung gewährleistet werden muss. Zu Beginn der Instrumentenanwendung steht das individuelle Lernen des Projektteams im Vordergrund, die einzelnen MitarbeiterInnen müssen sich mit der Anwendung eines UCI vertraut machen. Erst im Laufe der Institutionalisierung wird das organisationale Lernen wichtiger, wenn es einerseits um die Ausbildung und Verankerung von Anwendungsroutinen geht und andererseits durch die UCI-Anwendung selbst kontinuierliche Verbesserungsprozesse bzw. Innovationen angestoßen werden. Die organisationale Lernfähigkeit verliert in der Phase der Objektivierung nur langsam an Bedeutung.

Die Erfahrungen im bisherigen Projektverlauf von INTUS bestätigen dieses Phasenmodell, wobei berücksichtigt werden muss, dass es gerade in der Habitualisierungsphase Entscheidungssituationen über die grundsätzliche Institutionalisierung von UCI-Lösungen gibt, denn nicht alle UCI sind für eine dauerhafte Verankerung geeignet. Mit Projektabschluss wird in mehreren Unternehmen die Objektivierungsphase abgeschlossen

sein. Die personenungebundene Sedimentierung hin zur Alltagsroutine wird aber über das Projektende hinaus andauern. Waren bei Projektbeginn in den Unternehmen bereits andere Instrumente wie betriebliche Umweltbilanzen oder ökologisch orientiertes Vorschlagswesen eingeführt, konnte im Rahmen der Organisationsanalyse auch das Erreichen der Sedimentierungsphase mit den damit verbundenen Lernprozessen nachgewiesen werden.

Grundsätzlich zeigt sich also, dass organisationale Lernprozesse für die dauerhafte Institutionalisierung von UCI sehr bedeutsam sind und somit zur Weiterentwicklung des UMS und zur Verbesserung der Umweltschutzleistung des Unternehmens beitragen.

### ► Unternehmensübergreifende Lernprozesse

Jenseits der bisher vorgestellten unternehmensinternen Sicht kann eine Erweiterung auf den Austausch zwischen Unternehmen und ihrem Umfeld wichtige Erkenntnisse liefern, um die Motivation von Unternehmen im Umweltschutz umfassender zu verstehen (9). Hierdurch erweitert sich die Perspektive auf die Unternehmensstrategie von der *inside-in* Sicht (das Unternehmen und seine Fähigkeiten) in Richtung *outside-in* (äußere Einflüsse, die auf das Unternehmen wirken) und *inside-out* (nach außen gerichtete Aktivitäten des Unternehmens, zum Beispiel Kommunikation).

#### Anmerkungen

(1) Penrose, E.: The theory of the growth of the firm. New York 1959. Weiterentwickelt z.B. in Wernerfelt, B.: The

Resource-based View of the Firm: Ten Years After. In: Strategic Management Journal, Vol. 16 (1995), S. 171-174.

(2) Hart, S.: A Natural-Resource-Based View of the Firm. In: Academy of Management Review, Vol. 20 (1995), No. 4, S. 986-1014.

(3) Z.B. Black, J./ Boal, K.: Strategic Resources: Traits, Configurations and Paths to Sustainable Competitive Advantage. In: Strategic Management Journal, Vol. 15 (1994), Special Issue Summer, S. 131-148.

(4) z.B. Zander, U.; Kogut, B. (1995): Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test, in: Organization Science, Jg. 6, S. 76-92.

(5) Das Projekt wird gemeinsam mit dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung im Rahmen des Umweltforschungsprogramms BWPLUS des Landes Baden-Württemberg durchgeführt. Zu den innovationsbezogenen Fallstudieergebnissen vgl. Ankele, K./ Hoffmann, E.: Innovationswirkungen von Umweltmanagementsystemen in der Praxis. In: Ökologisches Wirtschaften, Nr. 1/2002, S. 28-30.

(6) Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Förderinitiative „Instrumente nachhaltigen Wirtschaftens“ geförderte Projekt wird gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut IAO (Stuttgart) und verschiedenen Praxispartnern durchgeführt. Eine ausführliche Beschreibung sowie die bisherigen Projektveröffentlichungen sind unter [www.bum.iao.fhg.de/intus](http://www.bum.iao.fhg.de/intus) verfügbar.

(7) Die hier dargestellten Phasen orientieren sich an Tolbert, P./ Zucker, L.: The Institutionalisation of Institutional Theory. In: Clegg, S./ Hardy, C./ Nord, W. (Hrsg.): Handbook of Organization Studies, London 1996, S. 175-190. Sie wurden im Rahmen des Projektes INTUS auf UCI übertragen.

(8) Amit, R.; Shoemaker, K.: Strategic Assets and Organizational Rent, in: Strategic Management Journal, Vol. 14 (1993), S. 33-46.

(9) Das aktuelle Forschungsprojekt Gesellschaftliches Lernen und Nachhaltigkeit (GELENA) von IÖW und der Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg untersucht unternehmensübergreifende Lernprozesse am Beispiel von partizipativen Produktentwicklungsprozessen. Es wird vom BMBF im Rahmen der Nachwuchsförderung der sozial-ökologischen Forschung gefördert.

#### Die AutorInnen

Esther Hoffmann, Kathrin Ankele und Michael Steinfeldt sind wissenschaftliche MitarbeiterInnen im Forschungsfeld Ökologische Unternehmenspolitik des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung.

**Kontakt:** IÖW, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin. Tel. 030/ 884594-22, Fax 030/ 8825439, E-Mail: [esther.hoffmann@ioew.de](mailto:esther.hoffmann@ioew.de)

(c) 2010 Authors; licensee IÖW and oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivates License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.