

*„Steigerung der Ressourcenproduktivität
als Kernstrategie einer nachhaltigen Entwicklung“*

Projekt im Auftrag des BMBF



Projekt **Ergebnisse**

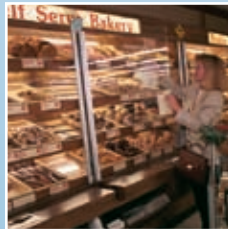
Ressourceneffizienzsteigerungen durch unternehmensübergreifende Instrumente

Status-Quo Analyse, Kritik, Politikempfehlungen

Wuppertal, Dezember 2006

Bearbeitet von:

Dr. Kora Kristof
Dipl.-Ing. Volker Türk



Projektlaufzeit: 07/2005 – 03/2007

Projektleitung:

Prof. Dr. Raimund Bleischwitz / Dr. Kora Kristof / Dr. Christa Liedtke
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH
Forschungsgruppe Stoffströme und Ressourcenmanagement
Forschungsgruppe Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren

42103 Wuppertal, Döppersberg 19

Tel.: 0202-2492 -256 /-183, Fax: 0202-2492 -250

E-Mail: raimund.bleischwitz@wupperinst.org
kora.kristof@wupperinst.org

Weitere Informationen zum Projekt „Steigerung der Ressourcenproduktivität
als Kernstrategie einer nachhaltigen Entwicklung“
finden Sie unter www.ressourcenproduktivitaet.de

Gefördert wird das Vorhaben im Rahmen des Förderprofils
„Technologie und Innovationsförderung“ durch das BMBF
(Projekträger: GSF)
Förderkennzeichen: 07RP001



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



GSF – Forschungszentrum
für Umwelt und Gesundheit
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Inhaltsverzeichnis

1	Ressourcenproduktivitätsprojekt – der Hintergrund	5
2	Forschungsdesign	7
2.1	Auswahl der analysierten unternehmensübergreifenden Ansätze	7
2.2	Analyseraster und Vorgehensweise	8
3	Unternehmensübergreifende Instrumente zur Ressourceneffizienzsteigerung – die Analyseergebnisse im Detail	10
3.1	Labels / Gütesiegel	10
3.2	Benchmarking	15
3.3	Wertschöpfungskettenmanagement	19
3.4	Verbände	25
3.5	Unternehmensnetzwerke	29
3.6	Selbstverpflichtung	35
4	Unternehmensübergreifende Instrumente zur Ressourceneffizienzsteigerung – Zusammenfassung, Politikempfehlungen und Forschungsbedarf	42

Abbildungen

- Abb. 1: Landkarte der Analyse der unternehmensübergreifenden Ansätze _____ 7
- Abb. 2: Drei Grundstrategien, die Materialeffizienz zu erhöhen _____ 36
- Abb. 3: Schematische Darstellung des Ineinandergreifens der Umsetzungsprozesse in den Unternehmen und des Politikprozesses _____ 38

Tabellen

- Tab. 1: Analyseraster _____ 8
- Tab. 2: Erwartbare Wirkung der unternehmensübergreifenden Ansätze bei gezielter Nutzung für die Steigerung der Ressourceneffizienz (incl. Angaben zum Haupthandlungsbedarf) _____ 44

1 Ressourcenproduktivitätsprojekt – der Hintergrund

Natürliche Ressourcen sind Grundlage aller wirtschaftlichen Aktivitäten. Wohlfahrtssteigerungen können durch eine optimale und effiziente Nutzung der Ressourcen erzielt werden. Das Management der natürlichen Ressourcen ist aber gerade in den letzten Jahren zur Herausforderung geworden. Das anhaltende Wachstum der Weltbevölkerung, die Steigerung der weltweiten Produktion und Preissteigerungen auf den Energie- und Rohstoffmärkten erhöhen den langfristigen Anpassungsdruck zu Effizienzsteigerungen beim Einsatz natürlicher Ressourcen.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt „Ressourcenproduktivität als Kernstrategie einer Nachhaltigen Entwicklung“ will Möglichkeiten aufzeigen, wie die Rahmenbedingungen wirtschaftlichen Handelns mit betrieblichen und sektoralen Strategien so gestaltet werden können, dass es zu einer tiefgreifenden Erhöhung der Ressourcenproduktivität kommt (www.ressourcenproduktivitaet.de). Die zentralen Projektziele sind:

- **Weiterentwicklung von Informationssystemen** (Arbeitspaket 1) mit dem Ziel einer Aktivierung von Lernprozessen auf betrieblicher, zwischenbetrieblicher und wirtschaftspolitischer Handlungsebene,
- **Hot Spots** (Arbeitspaket 2): Identifizierung von Problembereichen der Ressourcennutzung und von Potenzialen zur Erhöhung der Ressourceneffizienz¹ jenseits vorhandener Trends,
- **Ressourcenpolitik und Ressourcenproduktivitätssteigerungen durch unternehmensübergreifende Instrumente** (Arbeitspaket 3): Entwicklung von Anreizstrukturen und -instrumenten zur Steigerung der Ressourcenproduktivität im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung,
- **Hochrechnung von Verbesserungspotenzialen zur Ressourcenproduktivitätssteigerung** (Arbeitspaket 4): Abschätzung theoretischer sektoraler Verbesserungspotenziale der Ressourcenproduktivität durch die Be- und Hochrechnung der direkten und indirekten Auswirkungen einer Vorleistungseinsatzsenkung, einer veränderten Endnachfragestruktur und ausgewählter Technologien.

In diesem Paper werden die Ergebnisse der Analyse der unternehmensübergreifenden Instrumente und Institutionen zur Ressourceneffizienzsteigerung vorgestellt: Label, Benchmarking, Wertschöpfungskettenmanagement, Verbände, Unternehmensnetzwerke und Selbstverpflichtungen.

¹ Ressourcenproduktivität wird in diesem Projekt verstanden als die erzielte Wertschöpfung pro Einheit dafür erforderlicher Ressourcen auf der gesamtwirtschaftlichen oder sektoralen Ebene. Ressourceneffizienz wird verstanden als Verhältnis zwischen technisch-physikalischem oder betrieblichem Output zu den dafür erforderlichen Ressourcen auf der Technologie-, Produkt-, Unternehmens- oder Wertschöpfungskettenebene.

Aus den Schlussfolgerungen der vergleichenden Analyse der verschiedenen Ansätze können Empfehlungen für deren Einbindung in eine Ressourcenpolitik auf nationaler, EU- und internationaler Ebene abgeleitet werden. In welchen Bereichen und unter welchen Rahmenbedingungen sich die Ansätze aus der Unternehmenssphäre und die traditionellen Politikinstrumente gut ergänzen, ist dabei die Leitfrage.

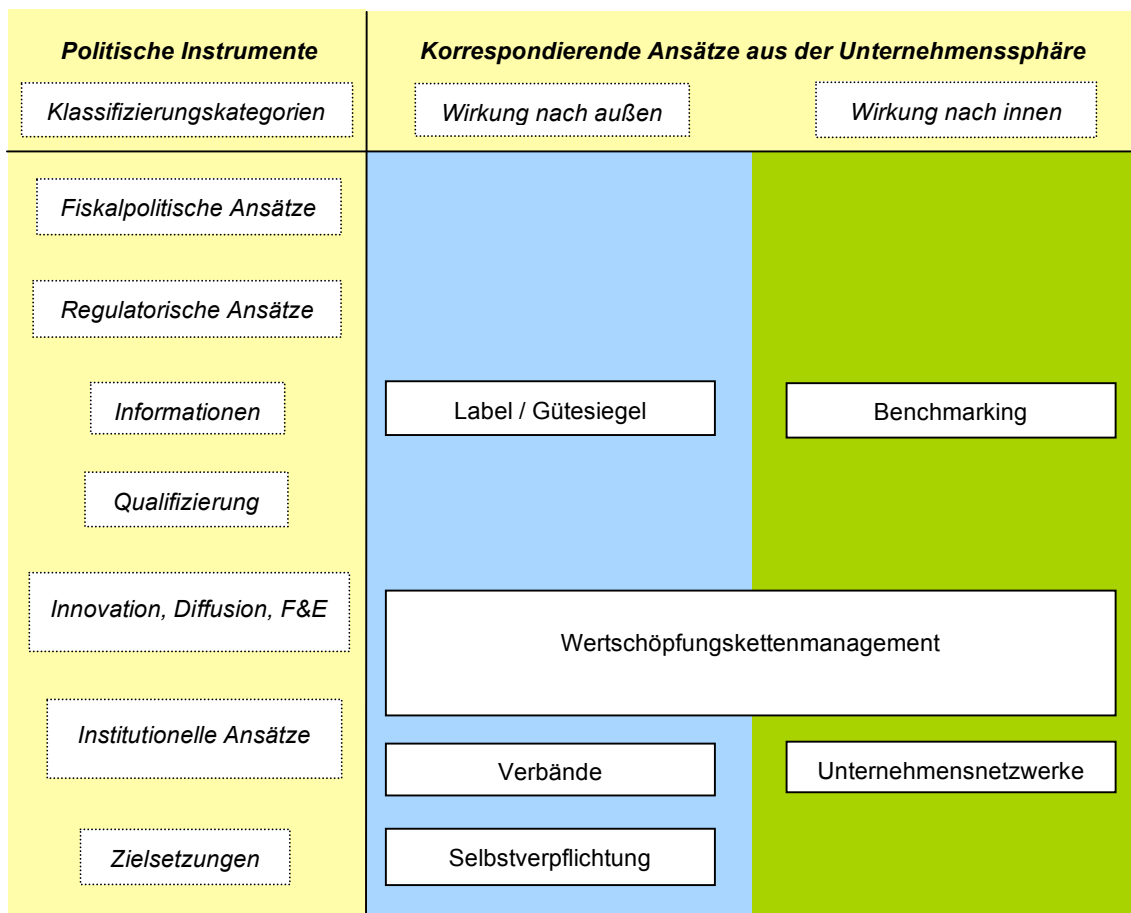
2 Forschungsdesign

2.1 Auswahl der analysierten unternehmensübergreifenden Ansätze

Die Auswahl der Ansätze erfolgte einerseits vor dem Hintergrund, dass nur solche Instrumente und Institutionalisierungen einbezogen werden sollten, die über die einzelbetriebliche Ebene hinausgehen, damit als Teil der Governancestrukturen zu interpretieren sind und mit der staatlichen Ressourcenpolitik interferieren. Die Einbindungsmöglichkeiten in und die Anschlussfähigkeit an eine nationale, EU- oder internationale Ressourcenpolitik wird durch die unternehmensübergreifende Anlage der Ansätze i.d.R. auch einfacher.

Andererseits wurden gezielt unternehmensübergreifende Ansätze einbezogen, die mit der Klassifizierung der ressourcenpolitischen Instrumente korrespondieren. Die Landkarte der analysierten unternehmensübergreifenden Ansätze ist deswegen auch nach dieser Klassifizierung strukturiert. Außerdem wird nach der Hauptwirkungsrichtung der Ansätze differenziert (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Landkarte der Analyse der unternehmensübergreifenden Ansätze



2.2 Analyseraster und Vorgehensweise

Um adäquate Empfehlungen für die Verbindung der Ansätze aus der Unternehmenssphäre und der traditionellen Politikinstrumente zu einer erfolgreichen Ressourcenpolitik geben zu können, wurde ein gemeinsames Analyseraster entwickelt für die in diesem Paper untersuchten unternehmensübergreifenden Ansätze und die parallel analysierten traditionellen Politikinstrumente (Downloads beider Paper unter www.ressourcenproduktivitaet.de). Tab. 1 gibt einen Überblick über das Analyseraster.

Tab. 1: Analyseraster

<ul style="list-style-type: none"> • Kurzbeschreibung des analysierten Ansatzes <ul style="list-style-type: none"> - Name - Klassifizierung / Instrumententyp - Zielgruppe - Betroffene Ressourcen - Steuerungsebene (sofern von Belang) • Kontext • Zielformulierung und Funktionsweise <ul style="list-style-type: none"> - Ziele / Funktionsweise - Wirkungsmechanismus in Bezug auf die Ressourceneffizienz - Institutionelle Sets • Erwartete oder tatsächliche Wirkung <ul style="list-style-type: none"> - Effektivität und Effizienz der Zielerreichung (Aufwand und Ertrag) - Wirkungsbreite und -tiefe - Zeitaspekte - Positive und negative Nebenwirkungen - Systemwirkung (Anpassungsfähigkeit an veränderte Rahmenbedingungen, Fehlerfreundlichkeit, Revisionsmechanismen etc.) - Wertewandel und Paradigmenwechsel, Lernprozesse - Entwicklungspotenzial und Forschungsbedarf

Der übergreifende Vergleich der nach dem Analyseraster untersuchten Ansätze auf Unternehmens- und politischer Ebene erlaubt es, bessere Aussagen zu einer von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft getragenen erfolgreichen Ressourcenpolitik zu entwickeln. Der aus den Stärken und Schwächen der einzelnen Ansätzen abgeleitete Policy Mix ist eng verknüpft mit den Ansätzen – Instrumente und Institutionen – auf der Unternehmensebene. Die Ergebnisse dieser vergleichenden Untersuchung sind auch unter www.ressourcenproduktivitaet.de downloadbar.

Durch die Ausschöpfung der Handlungsmöglichkeiten von Politik und Wirtschaft und der Synergieeffekte zwischen beiden Sphären kann eine nachhaltige Ressourcennut-

zung besser und schneller erreicht werden. In den letzten Jahren hat sich deshalb zunehmend eine engere Verzahnung von Politikmaßnahmen und unternehmerischem nachhaltigen Handeln ergeben. Beispiele sind:

- proaktives Handeln von Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft, die damit das Vorsorgeprinzip realisieren oder staatlichen Regelungen zuvorkommen möchten,
- politische Unterstützung nachhaltigen unternehmerischen Handelns und die Verringerung der Vollzugsdefizite durch entsprechende Gestaltung der Anreizinstrumente,
- staatliche Unterstützung von Markteinführungsprozessen bzw. der Geschäftsfeldentwicklung zur Verbesserung der Diffusion nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen bzw. der Abschwächung von Fehlentwicklungen.

3 Unternehmensübergreifende Instrumente zur Ressourceneffizienzsteigerung – die Analyseergebnisse im Detail

3.1 Labels / Gütesiegel

3.1.1 Kurzbeschreibung des analysierten Ansatzes

Klassifizierung / Instrumententyp: Informationen

Zielgruppe: Unternehmen als Anbieter von Produkten / Dienstleistungen, Konsumenten und für die Beschaffung Zuständige aus Unternehmen und der öffentlichen Hand

Betroffene Ressourcen: alle

3.1.2 Kontext

In einem für die Kunden (B2B und B2C) immer unübersichtlicher werdenden Markt übernehmen zunehmend Labels und Zertifizierungssysteme eine Orientierungsfunktion. Unternehmen nutzen Label und Zertifikate auch immer stärker, um sich von der Konkurrenz abzusetzen bzw. um Nischenmärkte gezielt nutzen zu können. Die stark steigende Anzahl von Labels und „Pseudo-Labels“ stellen für Kunden und Anbieter aber oft ein Problem dar.

3.1.3 Zielsetzung und Funktionsweise

Labels / Gütesiegel sind extern vergebene und kontrollierte Kennzeichnungen für Produkte und Produktgruppen (**Funktionsweise**), die definierte Produkteigenschaften haben bzw. nach bestimmten Regeln produziert wurden (z.B. Standards für Materialinput, Emissionen, soziale und Arbeitsstandards). Nicht erfasst sind dabei gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnungen oder Markenlogos, die von Unternehmen selbst entwickelt werden. Die Institution, die das Label vergibt, erstellt das Regelwerk, organisiert die Labelvergabe und sorgt für die Kontrolle, die sie selbst durchführen oder auch extern vergeben kann (Gminder, 2002, 3f.).

Ziel von Labels ist es, durch verdichtete Informationen über Produkteigenschaften oder Herstellungsstandards Markttransparenz und damit eine Differenzierung zu anderen Angeboten herzustellen. Labels stiften für Dritte einen direkten Nutzen (z.B. bessere Qualität oder bessere Gesundheitsverträglichkeit für den Kunden oder bessere Arbeitsbedingungen für die Arbeitnehmer/-innen) oder einen indirekten Nutzen (z.B. Umweltschutz). Dieser Nutzen für Kunden, Arbeitnehmer/-innen und Gesellschaft hat aber auch positive Auswirkung auf die Unternehmen, die die Labels als Anbieter nutzen: bessere Vermarktbarkeit durch Zusatznutzen, höhere Preise aufgrund des Qualitäts-

signals, zielgruppenspezifische Bedienung von Teilmärkten, höhere Motivation der Beschäftigten, bessere Position auf dem Arbeitsmarkt, Risikominderung gegenüber Forderungen externer Anspruchsgruppen und damit auch einen verbesserten Zugang zum Finanzmarkt.

Nur wenige der bekannten Labels enthalten ressourcenspezifische Kriterien wie Senkung des Ressourceneinsatzes und Shift zu nachwachsenden Rohstoffen – z.B. Blauer Engel, Euroblume, FSC, Label im Bereich der biologischen Landwirtschaft, MSC (**Wirkungsmechanismus in Bezug auf die Ressourceneffizienz**). Über den indirekten Weg über die Reduktion der Treibhausgasemissionen beziehen weitere Labels die Energieeffizienz und die erneuerbaren Energie auch mit ein – z.B. Ökostromlabels, energy+ oder Energie Schweiz (Gminder, 2002, 3+6+31).

Gminder (2002, 32) formuliert zum „Produktlebenszyklus“ (**institutionelle Sets**) von Standards und Labels folgende Hypothese: Zur Lösung ökologischer oder sozialer Probleme werden oft zunächst unternehmensinterne Regelungen und Standards entwickelt. Um Trittbrettfahrerverhalten auszuschließen, werden dann Branchenvereinbarungen getroffen, die zunächst zu Branchenstandards werden. Im nächsten Schritt erfolgt die Entwicklung zu einem extern zertifizierten Standard oder Label. Diese Institutionalisierung wird manchmal auch durch die Politik unterstützt – im Sinn einer marktorientierten Politikgestaltung. Werden die festgelegten Standards gesellschaftlich als besonders wichtig erachtet, kann es der nächste Schritt sein, dass sich gesetzliche Standards oder Kennzeichnungspflichten daraus entwickeln.

3.1.4 Erwartete oder tatsächliche Wirkung

Aus der vergleichenden Evaluation von 39 Labels durch Scholl (1999, 13-15), aber auch aus der Evaluation von energy+ (Labanca, 2006, 33-35+37) und dem niederländischen Energielabel (Luttmer, 2006, 19-21) können folgende Schlussfolgerungen zur **Effektivität und Effizienz der Zielerreichung** gezogen werden:

- Die Glaubwürdigkeit ist für die Marktwirkung wichtig und steigt mit der Breite der Trägerschaft (die Heterogenität, nicht die Anzahl ist dabei entscheidend) und mit einem sinkenden Einfluss der Anbieter der gelabelten Produkte / Dienstleistungen. Firmeninterne Logos sind aber nicht per se weniger anspruchsvoll; in einigen Fällen haben besonders innovative Unternehmen sogar sehr ambitionierte Logos entwickelt.
- Der Prüf- und Kontrollaufwand steigt mit der Breite der Anforderungen; stark differenzierte Labels können deshalb im Bereich Nachprüfbarkeit und Kontrolle Defizite aufweisen.
- Die Organisation der Vergabeverfahren weist große Unterschiede auf – von differenzierten Phasenmodellen (z.B. Blauer Engel, Stiftung Warentest) bis zu undurchsichtigen ad-hoc-Verfahren.

- Der direkte intensive Kontakt zu den Herstellern (Konzernzentralen und nationale Ebene) der gelabelten Produkte erlaubt eine schnellere Umsetzung der Effizienzpotenziale.
- Die Kontrolle der Einhaltung der Prüfkriterien wird nicht immer von externen Prüfungsinstitutionen durchgeführt. In der Regel erfolgt außerdem die Prüfung nur einmal bei der Labelvergabe; Stichprobenkontrollen in der laufenden Produktion fehlen meist.
- Die Transparenz der Dokumentation der Vergabeverfahren ist häufig unzureichend.
- Die meisten Labels werden dem technischen Fortschritt bzw. dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis angepasst. Doch erst die eher seltene Befristung der Labelvergabe verankert eine richtige Dynamisierung.
- Der Verbreitungsgrad ist bei den Universallabeln am höchsten. Ob die Häufigkeit der Anwendung eines Labels mit niedrigen Anforderungen korreliert, konnte im Rahmen der Untersuchung von Scholl (1999) nicht geklärt werden.
- Die gezielte „Vermarktung“ der Labels (z.B. auf Messen) ist für ihre Wirkung zentral. Eine gute statistische Basis ist wichtig, um die Marktwirkung der Label adäquat abbilden zu können. Eine Verbindung mit Procurementlösung, eine Unterstützung durch Markteinführungsprogramme oder die Einbindung in Beschaffungsrichtlinien etc. kann die Wirkung weiter steigern.

Häßler / Mahlmann / Schoenheit (1998, 55-60) kommen in einer Evaluation des Blauen Engels zu folgenden Ergebnissen zu dessen Wirkung:

- Verbraucher/-innen konnten für die Berücksichtigung von Umweltaspekten sensibilisiert werden. Da oft aber nur Nachhaltigkeitsleistungen in Teilbereichen zur Vergabe des Blauen Engels führen und diese Einschränkungen bei den Verbraucher/-innen oft nicht ankommen, kann es zu falschen Schlussfolgerungen kommen.
- Die Beurteilung des Blauen Engels durch die Unternehmen wird zu über 90% von dem wahrgenommenen Nutzen bestimmt. Der Nutzen wird von den wahrgenommenen Wirkungen doppelt so stark beeinflusst wie von den Erfahrungen mit der Vergabe und der Verwaltung des Umweltzeichens.
- Unternehmen und Expert/-innen äußerten eine Reihe Verbesserungsvorschläge:
 - Vereinfachung der Vergabe durch Konzentration auf zentrale Aspekte,
 - Nachhaltigkeit als Referenzielsystem,
 - Abstufung des Umweltzeichens,
 - Intensivierung der Wirkungskontrolle,
 - Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit,
 - Verknüpfung mit unternehmensbezogenen Zertifizierungen,
 - Harmonisierung der Umweltzeichen auf europäischer / internationaler Ebene.

Die **Wirkungsbreite und -tiefe** von Labeln ist zur Zeit noch relativ gering. Label bewegen sich oft noch in Nischen. Der prozentuale Anteil am Markt und an der Unternehmensanzahl liegt – mit Ausnahmen im Bereich Nahrungsmittel – meist im einstelligen Prozentbereich (Gminder, 2002, 33; Umweltbundesamt, 2006). Der Blaue Engel, eines der bekanntesten und verbreitetsten Labels, wurde nur für 3.600 Produkte – verteilt auf sämtliche Konsumbereiche und Produktgruppen – an ca. 580 Zeichennehmer vergeben (Blauer Engel, 2006).

Die Entwicklung bei den Labels geht zu einer immer stärkeren internationalen Orientierung (**Zeitaspekte**), bei der sich nationale Labelling-Organisationen zusammenschließen und Dachlabels entwickeln, ohne dabei die nationalen Label aufzugeben. Die eher in jüngerer Zeit entstandenen Label – wie z.B. FSC, MSC – wurden von Anfang an nicht nur wegen des Produkts international konzipiert; dies schließt aber – wie z.B. beim FSC – nationale Differenzierungen und die Regionalisierung der Organisation nicht aus. Auch die Kriterien, nach denen gelabelt wird, orientieren sich zunehmend an international anerkannten Verhaltenskodizes. Auch die Kontrollprinzipien und -systematiken vereinheitlichen sich immer stärker (Gminder, 2002, 32).

Positive und negative Nebenwirkungen zeigen sich, wenn die Wirkung von Labeln zunehmend durch folgendes Problem geschmälert wird: „Seit einigen Jahren gibt es ein inflationäres Auftauchen von Labeln. Heute finden sich schätzungsweise 1000 verschiedene Label auf dem Markt. Die Unterschiede sind groß, Konsumenten blicken nicht mehr durch. Die Palette von Labeln reicht von selbst kreierten Hersteller-Labeln bis hin zu unabhängig vergebenen und überwachten Qualitätszeichen. Die Bedeutung von Labeln als Marktinformationsinstrument geht in dem Labelschwung immer mehr verloren“ (Verbraucher Initiative, 2006). Dieses Problem wird verstärkt, da in großem Umfang auch „Pseudo“-Label aufgelegt werden, die vor allem der Irreführung der Kunden dienen.

Label können grundsätzlich aufgrund ihrer Marktwirkung durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Anforderungen an den Stand der Technik bzw. die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse gezielt zur Markttransformation beitragen (**Systemwirkung / Lernprozesse**). Sie können außerdem den Konsument/-innen die Möglichkeit geben, Marktmacht auszuüben und das Kaufverhalten gezielter auszurichten. Sie können damit auch zum **Wertewandel und Paradigmenwechsel** beitragen. Bislang gibt es aber wenig Anhaltspunkte für eine derartige Lenkungswirkung von Labels.

Erfolgsfaktoren und Effektivitätskriterien, die das **Entwicklungspotenzial** für Labels voll erschließen helfen, sind (Scheiwiller, 2002, 46-50; Scholl, 1999, 5+15):

- Ansatz des garantierten Standards: anspruchsvoller, aber erreichbarer Standard (deutlich über den gesetzlichen Vorgaben bzw. dem üblichen Standardverhalten, aber auch kein zu hoher Standard, der die gewünschte Verbreitung des Labels behindert und oft auch zu Widerständen führt) und
- dynamische Anpassungen an die laufenden Veränderungen (Verschärfung und Befristung),

- Glaubwürdigkeit, da sich der Kunde (B2B, B2C) durch die Komplexität der Zusammenhänge in Wertschöpfungsketten kein eigenes Bild machen kann:
 - Vergabe und Kontrolle durch unabhängige und plural aufgestellte Institutionen,
 - Vergabeverfahren und Kontrollroutinen: nachvollziehbare Kriterienentwicklung, Operationalisierbarkeit (erfassbar, messbar, bewertbar), glaubwürdige Kontrollroutinen, transparentes Vergabeverfahren und öffentliche Information zum Label,
- Diffusion: Unterstützung durch Peer Groups bzw. Medien, außerdem Einbezug der „Big Player“,
- Fokussierung auf ein oder zwei Labels pro Markt.

Forschungsbedarf besteht in der Untersuchung des Einflusses von Konsument/-innen (B2B, B2C) auf die Marktentwicklung und die Rolle von Labels dabei. Außerdem sollten Ansätze zur Weiterentwicklung und Vereinheitlichung von Labels entwickelt und dabei auch die Interferenz von Labels in unterschiedlichen Produktbereichen analysiert werden.

3.1.5 Resümee

Labels / Gütesiegel sind extern vergebene und kontrollierte Kennzeichnungen für Produkte und Produktgruppen, die definierte Produkteigenschaften haben bzw. nach bestimmten Regeln produziert wurden (z.B. Standards für Materialinput, Emissionen, soziale und Arbeitsstandards). In einem für die Kunden (B2B und B2C) immer unübersichtlicher werdenden Markt übernehmen zunehmend Labels, Gütesiegel und Zertifizierungssysteme eine Orientierungsfunktion. Unternehmen nutzen Labels und Zertifikate, um sich von der Konkurrenz abzusetzen bzw. um Nischenmärkte gezielt nutzen zu können. Die stark steigende Anzahl von Labels und „Pseudo-Labels“ stellen für Kunden und Anbieter aber oft ein Problem dar.

Nur einige der bekannten Labels enthalten Kriterien, die direkt die Senkung des Ressourceneinsatzes und den Einsatz nachwachsender Rohstoffen ansprechen (z.B. Blauer Engel, Euroblume, FSC) oder auch indirekt über die Reduktion der Treibhausgasemissionen die Energieeffizienz und die erneuerbaren Energien (z.B. Ökostromlabels, energy+ oder Energie Schweiz).

Wichtige Erfolgsfaktoren und Effektivitätskriterien für Labels sind: garantierten Standards (anspruchsvoll, aber erreichbar), dynamische Anpassungen an die laufenden Veränderungen durch Verschärfung und Befristung, Glaubwürdigkeit, Unterstützung durch Multiplikatoren (Peer Groups, Medien, „Big Player“) und Fokussierung auf ein oder zwei Labels pro Markt.

3.1.6 Literatur

- Blauer Engel (2006): www.blauer-engel.de/deutsch/navigation/body_blauer_engel.htm
- Gminder, Carl Ulrich (2002): Überblick über Standards und Labels; in: Ulrich / Waxenberger, 2002, S. 1-36
- Häßler, Rolf-D. / Mahlmann, Imke / Schoenheit, Ingo (1998): Erfolgskontrolle Umweltzeichen / Assessing the Success of the German Eco-label; UBA-Texte 61/1998
- Labanca, Nicola (2006): Evaluation of energy+ process, Paper aus dem AID-EE-Projekt; Download unter www.aid-ee.org/documents.htm
- Luttmer, Maxim (2006): Evaluation of labelling of appliances in the Netherland, Paper aus dem AID-EE-Projekt; Download unter www.aid-ee.org/documents.htm
- Scheiwiller, Pascal (2002): Warum gibt es mehr ökologische als soziale Labels?; in: Ulrich / Waxenberger, 2002, S. 37-62
- Scholl, Gerd (1999): Label für nachhaltige Produkte: Bewertung von Produktkennzeichnungen; 2. aktualisierte Fassung; Bremen: Bundesverband für Umweltberatung e.V.
- Ulrich, Peter / Waxenberger, Bernhard (Hg.) (2002): Standards und Labels I: Grundlagen ethisch orientierter Produktauszeichnungen; Universität St. Gallen, Berichte des Instituts für Wirtschaftsethik, Nr. 94
- Umweltbundesamt (2006): Logo? Ökologisch ausgerichtete Kennzeichen für Produkte und Dienstleistungen; www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/1613.pdf
- Verbraucher Initiative e.V. (2006): Label online; www.label-online.de/index.php/cat/28

3.2 Benchmarking

3.2.1 Kurzbeschreibung des analysierten Ansatzes

Klassifizierung / Instrumententyp: Informationen

Zielgruppe: Unternehmen / Unternehmensnetzwerke, Regulierungsbehörden

Betroffene Ressourcen: alle

3.2.2 Kontext

„Der Begriff Benchmarking findet erstmals im 19. Jahrhundert im Rahmen der Landvermessung Verwendung“ (Scheele, 2004, 16). Benchmarking ist vor allem in den USA und Japan ein seit den 80er Jahren häufig verwendetes Managementinstrument auf Unternehmensebene. Zunehmend etablieren sich auch Benchmarkingansätze, die verstärkt unternehmensübergreifend organisiert sind und z.T. sogar der Regulierung von Monopolbereichen dienen.

3.2.3 Zielsetzung und Funktionsweise

Benchmarking wird heute in drei sehr verschiedenen Zusammenhängen genutzt (**Ziel**):

- Erstens kann es als Verbesserungsinstrument im Unternehmensmanagement dienen, das den „Blick über den Zaun“ als Referenzpunkt nimmt: Der „Prozeß, konsequent nach neuen Ideen für Methoden, Verfahren und Prozessen zu suchen und Praktiken oder deren vorteilhaften Eigenschaften zu übernehmen und einzuführen, wird heute als Benchmarking bezeichnet“ (Hervorhebung im Original nicht mit übernommen; Camp, 1994, XI; vgl. auch Meyer, 1996, 7; Informationszentrum Benchmarking, 2006; Future / Wuppertal Institut, 2006). Durch die ständige eigene Verbesserung – orientiert an den Bestleistungen anderer – können Wettbewerbsvorteile erzielt werden (Scheele, 2004, 17).
- Zweitens kann es auf der anderen Seite des Spektrums als Regulierungsinstrument genutzt werden – z.B. in der Wasserwirtschaft als wettbewerbssimulierendes Instrument (Yardstick Competition). Ziel ist die Begrenzung der wirtschaftlichen Macht von Monopolunternehmen über eine kontinuierliche Effizienzsteigerung – orientiert an den „Besten“ (Kluge, 2004, 5; Scheele, 2004, 19).
- Zwischen beiden Polen liegt das institutionalisierte Benchmarking, das Verbände, öffentliche Beratungsstellen und kommerzielle Dienstleister anbieten, um Unternehmen, Politik und Zivilgesellschaft zu informieren, Verbesserungsprozesse einzuleiten oder auf die Gestaltung der Rahmenbedingungen einzuwirken. Wesentliches Instrument sind dabei oft Benchmarkingdatenbanken, die kostenlos oder gegen Gebühr genutzt werden können (Informationszentrum Benchmarking, 2006).

Der Ablauf eines typischen Benchmarkingprozesses (**Funktionsweise**) hat für den turnusmäßigen Soll-Ist-Vergleich meist folgende Struktur (Camp, 1994, 21; Kluge, 2004, 7; Scheele, 2004, 18-20; Meyer, 1996, 13+19; Baur, 2004, 24; Bolli / Emtairah, 2001, 13+15; Bodmer, 2002, 21-25): Benchmarkingobjekt festlegen (z.B. Produkte, Prozesse, Strukturen), Referenzpunkt / Benchmarkingpartner identifizieren, Analyse-methode (incl. Kennzahlen) festlegen, Ist-Analyse, Analyse der Ursachen der Abweichung (erklärbare, strukturelle und nicht-erklärbare Unterschiede) und der Verbesserungspotenziale, für Veränderung werben, Zielwerte definieren, Aktionspläne bzw. Regulierungsregeln aufstellen, Umsetzung, Controlling und Nachsteuerung.

Als Vergleichsmaßstab fungieren dabei direkte Wettbewerber, ein „best in class“-Wettbewerb in einer kleinen Gruppe, die eigene Branche, führende Unternehmen aus anderen Branchen oder auch hervorragende Lösungen für idealtypische branchen-unabhängige Prozesse (Camp, 1994, 21+77-82; Bartolomeo / Ranghieri, 1999; Meyer, 1996, 4+10; Österreichs Nachhaltigkeitsportal für Nachhaltige Entwicklung, 2005; Bolli / Emtairah, 2001, 13; Straub, 1997, 53).

Soweit die Ressourceneffizienz als eine der relevanten Größen in das Benchmarking einbezogen bzw. dessen Hauptziel ist, sind auch Ressourceneffizienzverbesserungen zu erwarten (**Wirkungsmechanismus in Bezug auf die Ressourceneffizienz**). Die

Erfolgschancen verbessern sich (**institutionelle Sets**), wenn die Innovations-, Veränderungs- und Lernprozesse konkret am Benchmarkingergebnis ausgerichtet werden, wenn das Benchmarking unternehmensübergreifende Lernprozesse anstößt und damit Synergieeffekte erschließen hilft.

3.2.4 Erwartete oder tatsächliche Wirkung

Der positive Effekt von Benchmarkingprozessen (**Effektivität und Effizienz der Zielerreichung**) liegt in der Erkenntnis des Standorts des eigenen Unternehmens im Vergleich zur Referenzgruppe, der Ideengenerierung, der Übernahme erfolgreicher Lösungen (nicht „das Rad neu erfinden“) und auch der Frühwarnfunktion, wenn sich die Position im Ranking verschlechtert (Bolli / Emtairah, 2001, 11). Die positiven Effekte können nur realisiert werden, wenn bestimmte Erfolgsfaktoren im Auge behalten und typische Probleme umschiffen werden. Wichtige Erfolgsfaktoren für das Benchmarking sind (Camp, 1994, 47):

- kontinuierlicher verbindlicher Benchmarkingprozess mit gutem Prozessdesign,
- Veränderungsbereitschaft und -fähigkeit im Wettbewerb mit den „Besten“,
- überdurchschnittlicher unternehmensinterner und -übergreifender Informationsaustausch.

Typische Probleme sind das „Not-invented-here“-Syndrom, die Haltung „wir sind einzigartig“ und die Bedenken gegen eine vermeintliche „Industriespionage“ (Meyer, 1996, 24).

Um die **Wirkungsbreite und -tiefe** ausweiten zu können, muss das oft auftretende Problem gelöst werden, dass der Fokus zu stark auf den reinen Kennzahlen liegt, damit die Analyse der Ursachen der Abweichung und der Verbesserungsmöglichkeiten aus dem Blick gerät und vor allem auch deren Umsetzung. Unternehmensübergreifende Verbesserungsstrategien setzen außerdem einen Informationsfluss zwischen den Unternehmen – am besten mit Rückkopplungsmechanismen – voraus (Kluge, 2004, 7). Nur dann können i.d.R. ein kontinuierlicher **Wertewandel und Paradigmenwechsel** stattfinden und im Laufe der Zeit auch schrittweise tiefgreifende **Lernprozesse** initiiert werden (vgl. Straub, 1997, 171f.).

Wichtig ist auch, dass nicht zu viele Benchmarkingprozesse auf einmal laufen (**Zeitaspekte**). Die Prioritätensetzung sollte nach den Kriterien strategische Wichtigkeit, hohe Auswirkung, organisatorische Bereitschaft und Komplexitätsreduzierung erfolgen (Meyer, 1996, 14).

Wie die **Systemwirkung** ist und ob es **positive oder negative Nebenwirkungen** gibt, hängt stark vom jeweiligen Einzelfall ab. Die Stärke von Benchmarking liegt vor allem in dauerhaft angelegten Veränderungsprozessen, weniger bei kurzfristigen grundsätzlichen Strukturveränderungen.

Entwicklungspotenzial besteht in der verstärkten Einbeziehung von Ressourceneffizienz-kennzahlen in Benchmarkingprozesse. Auch der weitere Auf- und Ausbau von Best-Practice-Datenbanken, die die Effizienzpotenziale ausweisen und Informationen zu ihrer Umsetzung geben, kann die Wirkung von Benchmarkingprozessen wesentlich verbessern. In diesen beiden Bereichen liegt auch der **Forschungsbedarf**.

3.2.5 Resümee

Benchmarking wird heute auf drei Ebenen genutzt: als Verbesserungsinstrument im Unternehmensmanagement durch den „Blick über den Zaun“, als wettbewerbsimulierendes Regulierungsinstrument (Yardstick Competition) und als institutionalisiertes Angebot von Verbänden, öffentlichen Beratungsstellen und kommerziellen Dienstleistern (Beratung und Benchmarkingdatenbanken). Vergleichsmaßstab können dabei sein: die direkten Wettbewerber, ein „best in class“-Wettbewerb in einer kleinen Gruppe, die eigene Branche, führende Unternehmen aus anderen Branchen oder auch hervorragende Lösungen für idealtypische branchenunabhängige Prozesse.

Der positive Effekt von Benchmarkingprozessen liegt in der Erkenntnis des Standorts des eigenen Unternehmens im Vergleich zur Referenzgruppe, der Ideengenerierung zu Verbesserungsmöglichkeiten, der Übernahme erfolgreicher Lösungen (nicht „das Rad neu erfinden“) und auch der Frühwarnfunktion, wenn sich die Position im Ranking verschlechtert. Damit Benchmarkingprozesse die nötige Aufmerksamkeit auf sich ziehen können, ist es wichtig, dass nicht zu viele Benchmarkingprozesse auf einmal laufen.

Ressourceneffizienz-kennzahlen könnten verstärkt in Benchmarkingprozesse integriert werden. Auch der weitere Auf- und Ausbau von Best-Practice-Datenbanken, die die Effizienzpotenziale ausweisen und Informationen zu ihrer Umsetzung geben, kann die Wirkung von Benchmarkingprozessen auf den Ressourcenverbrauch wesentlich verbessern.

3.2.6 Literatur

- Bartolomeo, Matteo / Ranghieri, Frederica (1999): Environmental Management in Italy; in: Hitchens, David M. W. N. / Clausen, Jens / Fichter, Klaus (Hg.) (1999): International Environmental Management Benchmarks: Best Practice Experiences from America, Japan and Europe; Berlin u.a.: Springer; S. 197-209
- Baur, Angelika (2004): beste Instrumente für das Management: Bewertung von Prozessen und Bestimmung der Prozessreife; *Unternehmen und Umwelt*, 3-4/2004, S. 24f.
- Bodmer, Christian (2002): Die Methode Benchmarking; in: Fahrni, Fritz / Völker, Rainer / Bodmer, Christian (2002): Erfolgreiches Benchmarking: in Forschung, Entwicklung, Beschaffung und Logistik; München / Wien: Carl Hanser Verlag, S. 3-25
- Bolli, Agathe / Emtairah, Tareq (2001): Environmental benchmarking for local authorities: From concept to practice; European Environmental Agency, Environmental issues report, No. 20, Kopenhagen

- Camp, Robert C. (1994): Benchmarking; München / Wien: Hanser
- Future / Wuppertal Institut (2006): Benchmarking for Sustainability; www.sustainable-benchmarking.de/projektumsetzung/index.html
- Informationszentrum Benchmarking des Fraunhofer Instituts für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (2006): www.izt.de/strategischbenchmarking/index.html
- Kluge, Thomas (2004): Einführung in das Symposium „Benchmarking-Konzepte in der Wasserwirtschaft: zwischen betrieblicher Effizienzsteigerung und Regulierungsinstrument“; in: Kluge / Scheele (2004), S. 5-9
- Kluge, Thomas / Scheele, Ulrich (Hg.) (2004): Benchmarking-Konzepte in der Wasserwirtschaft: zwischen betrieblicher Effizienzsteigerung und Regulierungsinstrument; netWORKS-Papers Heft 7
- Meyer, Jürgen (1996): Benchmarking – Ein Prozeß zur unternehmerischen Spitzenleistung; in: Meyer, Jürgen (Hg.) (1996): Benchmarking: Spitzenleistungen durch Lernen von den Besten, Stuttgart: Schäffer-Poeschel; S. 3-26
- Österreichs Nachhaltigkeitsportal für Nachhaltige Entwicklung (2005): Bewertung von Nachhaltigkeit auf betrieblicher Ebene; Thema des Monats 4/2005; www.nachhaltigkeit.at/reportagen.php3?id=13
- Scheele, Ulrich (2004): Vergleichender Wettbewerb in der Wasserwirtschaft: Zielsetzungen, Konzepte, Erfahrungen; in: Kluge / Scheele (2004), S. 11-26
- Straub, Rolf (1997): Benchmarking: eine Darstellung des Benchmarking als modernes Instrument zur Leistungsverbesserung

3.3 Wertschöpfungskettenmanagement

3.3.1 Kurzbeschreibung des analysierten Ansatzes

Klassifizierung / Instrumententyp: Innovation, Diffusion, F&E; Institutionelle Ansätze

Zielgruppe: Unternehmen / Unternehmensnetzwerke

Betroffene Ressourcen: alle

3.3.2 Kontext

Insbesondere der sich seit den 90er Jahren vollziehende ökonomische Strukturwandel und die Globalisierung bewirken ein zunehmendes Outsourcing v.a. kostenintensiver Prozesse in Länder mit niedrigeren Lohnkosten (vgl. z.B. Christopher, 1998). Dies hat zur Folge, dass die Anzahl der an der Wertschöpfung beteiligten Akteure und die der verzweigten Produktionsprozesse ansteigt und sich die Wertschöpfungsketten insgesamt verlängern (Schätzl, 2000). Das Management ganzer Wertschöpfungsketten gewinnt daher zunehmend an Bedeutung.

Für den Begriff „Wertschöpfungskette“ (Value Chain) bzw. Wertschöpfungskettenmanagement existiert in der Literatur keine einheitliche Definition. Andere Begriffe wie

Zulieferkette (Supply Chain), Demand Chain und deren Management oder Wertschöpfungsnetzwerke werden z.T. synonym bzw. überlappend verwendet (Seuring, 2001; Sigma, 2000).

Unter der Wertschöpfungskette eines Produktes wird an dieser Stelle zunächst der gesamte Herstellungsprozess verstanden, von der Gewinnung des Rohmaterials über die Verarbeitung bis hin zur Lieferung des Produkts an den Endkunden. Darüber hinaus beinhaltet die Wertschöpfungskette alle mit dem Produkt verbundenen Serviceleistungen sowie die Nutzung, die Weiterverwertung, das Recycling bzw. die Entsorgung des gebrauchten Produkts. Somit wird das Verständnis der Wertschöpfungskette stark an den von Porter (Porter, 1998) verwendeten Begriff der „Value Chain“ angelehnt und um den Prozess der Weiterverwertung, des Recyclings und der Entsorgung erweitert. Diese produktbezogene Betrachtungsebene der physischen und informatorischen Flüsse wird zudem um organisatorische Aspekte, insbesondere die Beziehungen zwischen den involvierten Akteuren, ergänzt (Goldbach, 2001).

Im Unterschied zu den Unternehmensnetzwerken wird hier aber auf die vertikal entlang der Kette angeordneten Akteure fokussiert; horizontal angeordnete Netzwerke werden damit ausgeblendet.

3.3.3 Zielsetzung und Funktionsweise

In Anbetracht der in der Literatur vorgefundenen uneinheitlichen Definitionen für die Wertschöpfungs-, Zuliefer- bzw. Produktkette ist es nicht verwunderlich, dass es zu ähnlichen Ergebnissen kommt im Hinblick auf die **Ziele** des Wertschöpfungskettenmanagement. Der oftmals synonym verwendete Begriff des Zulieferkettenmanagements (Supply Chain Management; vgl. Oliver / Weber, 1992, 64; Delfmann / Albers, 2000, 1), kann in einer engen Auslegung als Erweiterung der Logistik angesehen werden. Stevens schreibt „The supply chain is the connected series of activities which is concerned with planning, co-ordinating, and controlling material, parts, and finished goods from suppliers to the customers. It is concerned with two distinct flows through the organisation: materials and information“ (Stevens, 1989).

In der Definition des Council of Logistics Management wird mit Hinblick auf das Ziel die Kooperationsperspektive und die Verbesserung der Performance betont. Supply Chain Management wird dort beschrieben als „the systematic, strategic coordination of the traditional business functions and the tactics across these business functions within a particular company and across businesses within the supply chain for the purpose of improving the long-term performance of the individual companies and the supply chain as a whole“ (Mentzer u.a., 2001, 18).

Auch Seuring (2001) weist auf ein erweitertes Verständnis von Supply Chain Management als Kooperationsmanagement hin und verweist dabei insbesondere auf eine Systematisierung von Cooper und Slagmulder (Cooper / Slagmulder, 1999). Diese unterscheiden die auf Planung und Steuerung der Material- und Informationsflüsse ausgerichtete Produktdimension (mit den Phasen Produktentwicklung und Produktion / Lo-

gistik) von der auf Partnerschaften ausgerichteten Kooperationsdimension. Diese wird in die Netzwerkbildung und Schnittstellenoptimierung unterteilt.

In einer breit angelegten Interpretation können als Ziele des Wertschöpfungskettenmanagements die Organisation und Steuerung (von Teilen) der in der Kette involvierten Akteure und Ressourcen im Hinblick auf die Erreichung eines bestimmten, für die Wertschöpfung relevanten Ziels bezeichnet werden. Die Fokussierung auf die Relevanz für die Wertschöpfung grenzt somit das Wertschöpfungskettenmanagement von anderen Ansätzen wie z.B. Unternehmensnetzwerken ab.

Die im Rahmen des Wertschöpfungskettenmanagements verfolgten Ziele können je nach Akteur, Sektor und Kette sehr unterschiedlicher Natur sein. Sie reichen auf der operationalen Ebene von der Produktion und Distribution eines bestimmten Produkts / einer Dienstleistung, über das Managen von Qualitäts- und Nachhaltigkeitsaspekten, der Optimierung von überbetrieblichen Geschäftsprozessen, der Produkt- oder Komponentenentwicklung bis hin zu strategischen Fragestellungen wie z.B. dem Erschließen neuer Märkte.

Legt man die breit angelegte Interpretation des Ziels des Wertschöpfungskettenmanagements an, so kann deren **Funktionsweise** nur sehr abstrakt beschrieben werden. Grundsätzlich interagieren Repräsentanten von zwei oder mehr der in der Kette involvierten Akteure über die Grenzen des jeweiligen Unternehmens hinaus miteinander. In Abhängigkeit von den Machtverhältnissen kann diese Kooperation von der Vorgabe operativer Anforderungen (z.B. im Bereich des Qualitäts- und Nachhaltigkeitsmanagements, die Optimierung von Kosten-, Lager- oder Lieferstrukturen) bis hin zur kooperativen Entwicklung von Produkten bzw. Komponenten mit Zulieferern und Kunden reichen. Dabei können unterschiedlichste Informations- und Kommunikationssysteme und Managementinstrumente eingesetzt werden.

Der **Wirkungsmechanismus in Bezug auf die Ressourceneffizienz** ist in der überwiegenden Zahl der Fälle, sofern vorhanden, indirekt, da das Thema in den seltensten Fällen im Fokus der Anstrengungen steht. Maßnahmen zur Effizienzsteigerung richten sich vornehmlich an ökonomischen Definitionen der Effizienz aus, so dass eine Steigerung der Ressourceneffizienz „als Nebenprodukt“ des Wertschöpfungskettenmanagements möglich ist, sie dieser aber auch zuwiderlaufen können. So kann die Bereitstellung von Wissen bzw. die Vorgabe engerer Kostenrahmen beispielsweise die Investition in neue, ressourceneffizientere Technologien beschleunigen, eine engere Kooperation entlang der Kette kann Prozessschritte effizienter gestalten (oder überflüssig machen) und gezielte gemeinsame Innovationsprozesse können Ressourceneffizienzpotenziale heben.

Ein direkter Wirkungsmechanismus besteht, wenn das Thema Ressourceneffizienz im Fokus der Anstrengungen liegt. So werden zunehmend im Rahmen des Green (Schaltegger u.a., 2002, 107) oder auch Sustainable Supply Chain Managements Lieferketten im Hinblick auf ihre ökologischen und sozialen Aspekte optimiert. Im Rahmen gemeinsamer F&E-Anstrengungen können gezielt Verbesserungen der Ressourceneffi-

zienz angestrebt werden und Stoffstromanalysen, Prozesskosten- oder Materialflussrechnungen (z.B. Supply Chain Costing) können helfen, Potenziale über die Grenzen des Einzelunternehmens hinweg zu erkennen (Beucker u.a., 2002). Auch mit Hilfe von Checklisten (vgl. z.B. Türk, 2004) und Indikatoren (z.B. von der Global Reporting Initiative) wird das Thema z.T. gezielt adressiert.

Die Erfolgchancen verbessern sich, wenn die Notwendigkeit zur Adressierung des Themas durch alle involvierten Akteure (**institutionelle Sets**) erkannt wird. So hat die Erfahrung in der Umsetzung von Verhaltenskodizes in der Textilindustrie beispielsweise gezeigt, dass die Kriterien erst dann zu signifikanten und anhaltenden Erfolgen geführt haben, wenn die Zulieferer sie als relevant für den eigenen Unternehmenserfolg erkannt haben (supplier ownership model; Henkle, 2005).

3.3.4 Erwartete oder tatsächliche Wirkung

Das Wertschöpfungskettenmanagement adressiert i.d.R. Prozesse, die das Kerngeschäft der beteiligten Unternehmen betreffen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass ein hoher **Effizienzgrad** im unmittelbaren Interesse der beteiligten Akteure ist. Die Praxis zeigt aber, dass bedingt durch unterschiedliche Gründe (Kommunikationsdefizite, persönliche Vorbehalte der beteiligten Akteure usw.) der Effizienzgrad oftmals nicht optimal ist. Das Wertschöpfungskettenmanagement bietet als einziges Konzept die Möglichkeit, Produkte und Dienstleistungen entlang des gesamten Lebenszyklus' zu optimieren (vgl. z.B. die Aktivitäten der Firmen Panasonic, Canon und BASF dargestellt in Kristof u.a., 2006, 15). Das Beispiel Toyota – für viele das Synonym für Kosten- und Qualitätsführerschaft – zeigt, wie wichtig die Integration der Zulieferkette in der Automobilindustrie zur Erreichung von Effizienzzielen ist (Liker, 2004, 6). Da in der Regel das Thema Ressourceneffizienz nicht im Fokus der Anstrengungen steht, ist die **Effektivität** in dieser Hinsicht gering.

Da die explizite Fokussierung auf den Ressourceneffizienzgedanken noch immer ein „Nischendasein“ fristet, ist die direkte **Wirkungsbreite und -tiefe** derzeit grundsätzlich als gering einzuschätzen. Anders sieht es sowohl im Bereich der indirekten Wirkung, als auch im Fall der bewussten Fokussierung auf das Themenfeld Ressourceneffizienz aus. Vor dem Hintergrund der Prozessoptimierung und Kostenreduzierung kann von einer breiteren Wirkung ausgegangen werden, die mindestens zwei Wertschöpfungsschritte umfasst. Wird das Thema Ressourceneffizienz bewusst im Rahmen des Wertschöpfungskettenmanagements thematisiert, bietet es eine den meisten anderen Ansätzen überlegene Wirkungstiefe, kann es doch im Idealfall die gesamte Wertschöpfungskette und damit den gesamten Lebenszyklus abdecken.

Diese Möglichkeiten des Wertschöpfungskettenmanagements erkannte auch der nicht unumstrittene Konzern Wal-Mart. Im Oktober 2005 formulierte die Konzernführung das anspruchsvolle Ziel in der Zukunft keinen Müll mehr zu produzieren, 100 % erneuerbare Energie zu benutzen und den Verkauf nachhaltiger Produkte voranzutreiben (Dixon, 2006, 1). Die verschiedenen Instrumente zur Erreichung dieser Ziele beinhalten u.a.

ein aktives Wertschöpfungskettenmanagement mit einer Bevorzugung von US-amerikanischen Zulieferern, die den Ausstoß von Emissionen bekämpfen, sowie ein „China-Programm“, das umweltverantwortliche Zulieferfirmen bevorzugt (Dixon, 2006, 5).

Je nach Ansatzpunkt und eingesetztem Instrument kann das Wertschöpfungskettenmanagement sowohl kurz- bis mittelfristig als auch langfristig wirken (**Zeitaspekte**). Steht beispielsweise der Zulieferer in einem Abhängigkeitsverhältnis vom Abnehmer, so können Vorgaben in Bezug auf die Produktqualität oder Umweltauswirkungen der Produktion sehr kurzfristig vorgegeben und z.T. auch realisiert werden. Das bereits angeführte Beispiel von Toyota zeigt auch, dass einmal als relevant erkannte Verbesserungsoptionen z.T. sehr kurzfristig und schnell realisiert werden können. Anders sieht es mit zukunftsorientiert angelegten Strategien aus, die beispielsweise gemeinsame F&E-Vorhaben beinhalten. Hier entfaltet sich die Wirkung erst langfristig.

Da das Wertschöpfungskettenmanagement zunehmend als strategischer Managementansatz erkannt und eingesetzt wird und zudem eine weite Bandbreite von Instrumenten und Zielen beinhaltet, kann es sehr flexibel auf sich verändernde Rahmenbedingungen reagieren (**Systemwirkung**). Anders kann dies für die jeweils eingesetzten Instrumente aussehen, die je nach Ausprägung sehr anfällig für sich verändernde Rahmenbedingungen sein können, beispielsweise wenn die vertikale Integration der Kette sehr gering und die Abhängigkeit von einem Zulieferer sehr hoch ist.

Um das volle Potenzial des Wertschöpfungskettenmanagements im Hinblick auf die Ressourceneffizienz auszunutzen, ist eine gut funktionierende Kooperation der beteiligten Akteure entlang der Kette notwendig. Über die Grenzen der eigenen Organisation hinweg Informationen zu teilen und an gemeinsamen Lösungen zu arbeiten, erfordert einen grundlegenden **Paradigmenwechsel** und einen gemeinsamen **Lernprozess** aller Beteiligten.

In der gezielten Nutzung des Wertschöpfungskettenmanagements zur Steigerung der Ressourceneffizienz wird ein großes **Entwicklungspotenzial** gesehen. Dies bedingt, dass die Potenziale der Zusammenarbeit systematisch identifiziert und Methoden zur Kooperation entlang von Wertschöpfungsketten entwickelt werden (**Forschungsbedarf**). Da die Wertschöpfungskette in der hier zugrunde liegenden Definition auch die Konsum- und Entsorgungsphase einschließt, für die kaum wissenschaftliche Ergebnisse vorliegen, gilt es vor allem, auch die hier erschließbaren Potenziale zu identifizieren und nutzbar zu machen.

3.3.5 Resümee

Der Begriff des Wertschöpfungskettenmanagements wird in der Literatur uneinheitlich definiert, zielt in dem hier zugrunde liegendem Verständnis aber auf die Organisation und Steuerung der in der Kette involvierten Akteure im Hinblick auf die Erreichung eines bestimmten Zieles. Um dieses zu erreichen, werden unterschiedlichste Instrumente eingesetzt, wobei derzeit nur in wenigen Fällen das Thema Ressourceneffizienz im

Fokus der Anstrengungen liegt. Es ist somit nicht verwunderlich, dass die Realisierung von Ressourceneffizienzpotenzialen oftmals nur das Nebenprodukt der Anstrengungen ist.

Wird hingegen das Thema Ressourceneffizienz gezielt thematisiert, so bietet das Wertschöpfungskettenmanagement als eines von wenigen Konzepten die Möglichkeit, die oftmals entlang der gesamten Kette liegenden und im Lebenszyklus hebbaren Potenziale gezielt zu erschließen und somit eine hohe Wirkungsbreite und -tiefe zu erreichen. Um das volle Potenzial des Wertschöpfungskettenmanagements im Hinblick auf die Ressourceneffizienz auszunutzen, ist eine gut funktionierende Kooperation der beteiligten Akteure entlang der Kette notwendig.

3.3.6 Literatur

- Beucker, S. / Lang, C. / Rey, U. / Orbach, T. (2002): Computer Aided Resource Efficiency Accounting: Assessing and Communicating Environmental Impacts Along the Supply Chain; in: Pillman, W. / Tochtermann, K. (Hrsg.) (2002): Environmental Communication in the Information Society, Part 2; Wien, Österreich
- Christopher, M. (1998): Logistics and Supply Chain Management; 2. Edition, Harlow
- Cooper, R. / Slagmulder, R. (1999): Supply Chain Development for the Lean Enterprise – Interorganisational Cost Management; Portland
- Delfmann, W. / Albers, S. (2000): Supply Chain Management in the Global Context; Arbeitsbericht Nr. 102 des Seminars für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftliche Planung und Logistik der Universität zu Köln, Köln
- Dixon, Frank (2006): Sustainability and System Change – Wal-Mart's Pioneering Strategy; www.csrwire.com/pdf/WMT_Sustainability_4-06.pdf#search=%22Dixon%20%20Sustainability%20and%20System%20Change%22 (23.10.2006)
- Goldbach, M. (2001): Akteursbeziehungen in nachhaltigen Wertschöpfungsketten; EcoMTex-Diskussionspapier Nr. 03, Universität Oldenburg, Fachbereich 4
- Henkle, D. (2005): Gap Inc. sees supplier ownership of compliance with workplace standards as an essential element of socially responsible sourcing; *Journal of Organizational Excellence*, 2005, 1, S. 17–25
- Kristof, Kora / Bleischwitz, Raimund / Liedtke, Christa / Türk, Volker / Bringezu, Stefan / Ritthoff, Michael / Schweinfurth, Arne (2006): Ressourceneffizienz – eine Herausforderung für Politik und Wirtschaft [Resource efficiency – a challenge for policy and business]; Hintergrundpapier zur Tagung des Bundesumweltministeriums und der IG Metall "Ressourceneffizienz – Innovationen für Umwelt und Arbeitsplätze", 31.08.2006, Berlin
- Liker, Jeffrey K. (2004): The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer; McGraw-Hill, New York, S. 6
- Mentzer, J. T. / DeWitt, W. / Keebler, J. S. / Min, S. / Nix, N. W. / Smith, C. D. / Zacharia, Z. G. (2001): Defining Supply Chain Management; *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, No. 2, 2001, S. 1-25

- Oliver, R. K. / Webber, M. D. (1992): Supply Chain Management: Logistics catches up with Strategy; in: Christopher, M. (Hrsg.) (1992): Logistics: The Strategic Issues; London: Chapman & Hall, S. 63-75
- Porter, M. (1998): Competitive advantage: creating and sustaining superior performance; New York: Free Press
- Schaltegger, S. / Herzig, C. / Kleiber, O. / Müller, J. (2002): Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen; S. 107
- Schätzl, L. (2000): Wirtschaftsgeographie 2. Empirie; Paderborn
- Seuring, S. (2001): Die Produkt-Kooperations-Matrix im Supply Chain Management – Konzeption und instrumentelle Ausgestaltung; EcoMTex-Diskussionspapier Nr. 02, Oldenburg
- Sigma (2001): Supply chain strategy and evaluation; R&D report, the Sigma Project; www.projectsigma.com/RnDStreams/RD_supply_chain_case.pdf [15.04.2005]
- Stevens, G. C. (1989): Integrating the Supply Chain; *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 19, No. 8, S. 3-8
- Türk, Volker (2004): Internetangebot für die Textilbranche [A Website for the textile industry]; *Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen: Das Magazin 2004*, 15(1), S. 33

3.4 Verbände

3.4.1 Kurzbeschreibung des analysierten Ansatzes

Klassifizierung / Instrumententyp: Institutionelle Ansätze

Zielgruppe: Unternehmen / Unternehmensnetzwerke als (potenzielle) Mitglieder, Politik / Öffentlichkeit als Lobbyingzielgruppe

Betroffene Ressourcen: alle

3.4.2 Kontext

In Deutschland und auf EU-Ebene haben die Verbände traditionell einen hohen Einfluss auf Unternehmen und Politik. Der Einfluss ist in den letzten Jahrzehnten weiter gewachsen (vgl. Greenwood / Westgeest, 2003, 4f.). „Corporate and non-governmental organizations exert a growing influence over public policy formulation at local, national and international levels. Many see this as a legitimate and necessary means of promoting and defending the interests of organizations and their stakeholders. US-style professional lobbying has proliferated, first in Europe and then in the developing world. Many organizations are vociferous and effective advocates in shaping public policy, in ways that now go well beyond the narrow short-term defence of their own interests. Policy makers increasingly accept and often actively solicit the views of business and NGOs in shaping public policy on major economic, social, environmental and ethical challenges worldwide. At the same time, lobbying has never been more controversial. Even those who accept the value of lobbying believe that

many organizations now exert disproportionate or ‚improper‘ influence. Regulation is widely promoted as a solution, and there are strong calls for North American-style registers of lobbyists in Europe and elsewhere. Such regulation can do little to limit the extent of lobbying influence, however“ (AccountAbility, 2005, 65).

3.4.3 Zielsetzung und Funktionsweise

Ziel der Verbandsbildung ist i.d.R. einerseits die Vertretung der gemeinsamen Interessen nach außen in Politik und Gesellschaft (z.B. konsolidiertes Auftreten und Dachverbandsbildung im Bereich erneuerbare Energien) und andererseits das Angebot von Dienstleistungen, die für viele der Mitglieder hilfreich sind und meist über einen Verband effektiver zu erbringen sind als von den einzelnen Unternehmen (z.B. branchenspezifische technische und Managementunterstützung etc.). In manchen Fällen sind verbandsähnliche Strukturen auch gesetzlich verankert (z.B. Kammern) – z.T. verbunden mit einer Zwangsmitgliedschaft.

Die Wirkung von Verbänden wird bestimmt (**Funktionsweise**) durch die inhaltliche und personelle Organisationsfähigkeit der Interessen, die Rolle, die den Verbänden durch das gesellschaftliche und politische System und die anderen Akteure zugestanden wird (und evtl. deren Institutionalisierung), die Verteilung der Informationsressourcen, aber auch die Art und der Formalisierungsgrad der Einflusskanäle (Ronit / Schneider, 1997, 34-50; Nollert, 1997, 114; Greenwood / Westgeest, 2003, 5f.).

Der **Wirkungsmechanismus in Bezug auf die Ressourceneffizienz** hängt an der jeweiligen Zielsetzung der Verbände. Ressourceneffizienz wird i.d.R. über zwei Argumentationsstränge Teil der Verbandsstrategie. Erstens über die positiven Wettbewerbseffekte durch die realisierbaren Kosteneinsparungen und zweitens über die Reaktion auf Ressourcenknappheiten bzw. den dadurch ausgelösten starken Preissteigerungen und -schwankungen.

Die Erfolgchancen für ein Engagement der Verbände im Bereich Ressourceneffizienz steigt (**institutionelle Sets**), wenn das Thema Ressourceneffizienz ein gesellschaftliches Top-Thema in Unternehmen und Gewerkschaften ist – wie aktuell z.B. das Thema „Arbeitskosten und Rationalisierung“. Treten neue Herausforderungen auf, so wirkt sich das auf eine Veränderung der Schwerpunktsetzungen der Verbandsarbeit oder auch auf die Gründung neuer bzw. den Zusammenschluss bestehender Verbände aus (z.B. Neubildung und Konzentration der Verbandslandschaft im Bereich erneuerbare Energien in den letzten Jahrzehnten).

Politik und Gesellschaft können auf ein an Nachhaltigkeit orientiertes Miteinander mit den Lobbying-Organisationen hinwirken. „Governments can best assist business involvement in public policy and capacity building by:

- Ensuring they have robust controls to prevent lobbyists influencing policy makers by offering personal or political incentives.

- Being clear in their commitment to sustainable development, and backing this by making policy decisions which do not favour short-term economic ends over social and environmental improvements, when there are difficult trade-offs to be made.
- Ensuring that decision-making by regional and local government, as well as within individual government departments, is not governed by a silo mentality, which encourages policy makers to concentrate on meeting shortsighted targets that allow for negative externalities to be imposed in other's 'back yards'.
- Working openly with business and civil society actors to address long-term issues and public policy goals.

This will set them on the road towards responsible lobbying“ (AccountAbility, 2005, 68).

3.4.4 Erwartete oder tatsächliche Wirkung

„Die verhältnismäßig geringe Zahl vergleichender Arbeiten über Verbände lässt sich ... ziemlich eindeutig aus einem Syndrom relativ ungünstiger Bedingungen erklären. Verbände lassen sich erstens nicht umstandslos im Sinne funktionaler Äquivalenz unter eine gemeinsame Perspektive subsumieren. Daraus resultiert zweitens, daß sie auch weniger als andere Institutionen und Organisationen mit dem Systembegriff zu fassen sind. Weder sind ihre Beziehungen untereinander und nach außen abgegrenzt, noch sind sie durch institutionelle Regelungen auf bestimmte Funktionserfüllungen festgelegt Aus beidem folgt drittens, dass auch ein dominanter inhaltlicher Kristallisationskern fehlt, der einen attraktiven Forschungsbereich abstecken würde“ (Alemann / Weißels, 1997a, 12; Hervorhebung im Original nicht übernommen).

Die **Effektivität und Effizienz der Zielerreichung**, die **Wirkungsbreite und -tiefe**, die **positiven und negativen Nebenwirkungen**, aber auch die **Systemwirkung** sind aus diesem Grund nicht ausreichend erforscht. Interessant wäre aber sowohl die Analyse der Verbandseinflüsse als auch die Analyse der Einflussgrößen, die auf die Verbände aus ihrer Umwelt einwirken (Alemann / Weißels, 1997a, 16).

Durch die Machtverschiebung von der Politik („Primat der Politik“) zur Wirtschaft in den letzten Jahrzehnten und die Renaissance der weichen Instrumente in den 90er Jahren hat der Einfluss der Wirtschaftsverbände zugenommen. Allein auf EU-Ebene sind 950 Unternehmensverbände aktiv (Greenwood / Westgeest, 2003, 5). Die Rolle von NGO, die sich an ökologischen und sozialen Zielen ausrichten, ist ebenfalls – wenn auch in geringerem Umfang – gestiegen (**Zeitaspekte**). „Den ungefähr 1.200 hauptamtlichen Parteifunktionären stehen ca. 12.000 hauptamtliche Gewerkschaftsfunktionäre und etwa 120.000 hauptamtliche Verbandsvertreter der Wirtschaft gegenüber“ (Rogall, 2004, 35), während „alle Umweltverbände über wenige hundert hauptamtliche Beschäftigte verfügen“ (Rogall, 2004, 37) – die quantitative „Überlegenheit“ der Wirtschaftsverbände wird auch durch die oft sehr effektive und einflussreiche Arbeit der Akteure aus den Umweltverbänden nicht kompensiert.

Die Verbände spiegeln den **Wertewandel und Paradigmenwechsel** in der Gesellschaft wider und gestalten ihn auch mit. Im Rahmen der Dienstleistungen für die Verbandsmitglieder spielen oft auch **Lernprozesse** in und zwischen Unternehmen eine Rolle (z.B. Weiterbildungsveranstaltungen zum Thema Ressourceneffizienz, Bereitstellung von Tools, Netzworfbildung etc.)

Entwicklungspotenzial läge in der Etablierung von (neuen) Verbänden, die sich explizit der Ressourceneffizienz widmen, oder in der Erweiterung des Aktionsspektrums bestehender Verbände Richtung Ressourceneffizienz. **Forschungsbedarf** besteht vor allem zur Wirkungsanalyse von Verbandsstrukturen generell und speziell zu ihrer Wirkung auf die Ressourceneffizienz in den jeweils vertretenen Branchen. Untersucht werden sollte auch, wie und in welchem Ausmaß Verbände erfolgreiche Akteure im Bereich Ressourceneffizienz werden können.

3.4.5 Resümee

Die Verbandsbildung dient einerseits i.d.R. der Vertretung der gemeinsamen Interessen „nach außen“ in Politik und Gesellschaft (z.B. konsolidiertes Auftreten und Dachverbandsbildung im Bereich erneuerbare Energien) und andererseits dem Angebot von Dienstleistungen, die für viele der Mitglieder hilfreich sind und meist über einen Verband effektiver zu erbringen sind als von den einzelnen Unternehmen (z.B. branchenspezifische technische und Managementunterstützung etc.).

In Deutschland und auf EU-Ebene haben die Verbände traditionell einen hohen Einfluss auf die Unternehmen und die Politik. Der Einfluss ist in den letzten Jahrzehnten weiter angestiegen. Die Wirkung von Verbänden wird bestimmt durch die Organisationsfähigkeit der Interessen, die Rolle, die den Verbänden durch das gesellschaftliche und politische System und die anderen Akteure zugestanden wird, die Verteilung der Informationsressourcen, aber auch die Art und den Formalisierungsgrad der Einflusskanäle.

Ressourceneffizienz spielt auf zwei Ebenen eine Rolle in Verbänden: über ihre positive Kosten- und Wettbewerbswirkung und als Reaktion auf die Ressourcenknappheiten bzw. die dadurch ausgelösten starken Preissteigerungen und -schwankungen. Eine Etablierung neuer Verbänden, die sich explizit der Ressourceneffizienz widmen, oder die Erweiterung des Aktionsspektrums bestehender Verbände in Richtung Ressourceneffizienz könnten den Einfluss verstärken und die Umsetzung von Ressourceneffizienzsteigerungen unterstützen.

3.4.6 Literatur

AccountAbility (2005): Towards Responsible Lobbying: Leadership and Public Policy; www.accountability.org.uk/uploadstore/cms/docs/Towards%20Responsible%20Lobbying%20Full%20Report.pdf

Alemann, Ulrich von / Wessels, Bernhard (1997a): Verbände in vergleichender Perspektive – Königs- oder Dornenweg?; in: Alemann / Wessels, 1997, S. 7-28

- Alemann, Ulrich von / Weißels, Bernhard (Hg.) (1997): Verbände in vergleichender Perspektive: Beiträge zu einem vernachlässigten Feld; Berlin: Ed. Sigma (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Abteilung Institutionen und Sozialer Wandel)
- Greenwood, Justin (Hg.) (2003): The Challenge of Change in EU Business Associations; Palgrave Macmillan
- Greenwood, Justin / Westgeest, Alfons (2003): Introduction: Conference Issues and Themes; in: Greenwood, Justin (2003), S. 3-32
- Nollert, Michael (1997): Verbändelobbying in der Europäischen Union – Europäische Dachverbände im Vergleich; in: Alemann / Wessels, 1997, S. 107-136
- Rogall, Holger (2004): Akteure der Nachhaltigkeit: Warum es so langsam vorangeht; *Natur und Kultur – Transdisziplinäre Zeitschrift für ökologische Nachhaltigkeit*, Vol. 5 (2004), Heft 1, S. 27-44
- Ronit, Karsten / Schneider, Volker (1997): Organisierte Interessen in nationalen und supranationalen Politökologien – Ein Vergleich der G7-Länder mit der Europäischen Union; in: Alemann / Wessels, 1997, S. 29-62

3.5 Unternehmensnetzwerke

3.5.1 Kurzbeschreibung des analysierten Ansatzes

Klassifizierung / Instrumententyp: Institutionelle Ansätze

Zielgruppe: Unternehmen

Betroffene Ressourcen: alle

3.5.2 Problemkontext, Handlungsdruck und Einflussmöglichkeiten

Der Netzwerkbegriff war ursprünglich ein rein technisch gebrauchter Fachbegriff, der erst in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts auf gesellschaftliche Vernetzungen angewendet wurde, die durch Dezentralität, Informalität und Selbstorganisation geprägt sind (Huber, 1991, 43+45).

Unternehmensnetzwerke sind im Unterschied zu Verbänden im Schwerpunkt auf die Zusammenarbeit der beteiligten Akteure ausgerichtet, d.h. sie sind von den und für die Kooperationspartner organisiert. Sie können dabei unterschiedlichste Ziele verfolgen (z.B. Einkaufsnetzwerke, Anbieter-/Marketingnetzwerke, Innovationsnetzwerke usw.) und sehr unterschiedliche Eingriffstiefe haben – von lockeren Kooperationen zum Erfahrungsaustausch bis zu strategisch geführten Netzwerken (Sydow, 1992, 15-19+315). Die gleichberechtigte Kooperation soll dabei für Vorteile sorgen – nicht der Einkauf von Dienstleistungen.

3.5.3 Zielsetzung und Funktionsweise

Unternehmensnetzwerke dienen dem Ziel, durch Kooperation Synergieeffekte zu erschließen. Gegenüber Aktivitäten, die sich auf die Ebene des eigenen Unternehmens beschränken, hat eine Netzwerkbildung folgende Vorteile (**Funktionsweise**):

- „die Erhöhung der Reichweite von Aktivitäten
- die Offenheit für die Einbeziehung neuer Partner
- die Stabilität trotz Ausscheiden und Wechsel von Netzwerkpartnern
- die Flexibilität der Aktivitäten bei Wandel der Umweltbedingungen
- die Prozeßorientierung (Projekte) statt Strukturorientierung (formale Programme)
- die Grenzüberwindung statt Grenzziehung
- die heterarchische Aufbaustruktur, die ohne große Linienfunktionen auskommt
- die vielfältigen Möglichkeiten der Selbstorganisation von Teilaufgaben
- die Verknüpfung von lokaler und globaler Handlungsebene
- die Steigerung des Innovationsvermögens“ (QUATRO-Transfer-Projekt „Erfolgreich im Verbund“, 2001, 3).

Durch die Teilnahme an einem Unternehmensnetzwerk kann ein Unternehmen beispielsweise folgende Ziele verfolgen: „Development of ‚human capital‘, Improved operational efficiency, Organisational innovation, Increased access to resources, Better access to information, More effective products and services, Enhanced reputation and credibility, Creation of a stable society“ (The Copenhagen Centre, o.J. / 2006, 27; Auszug aus einer Tabelle; vgl. auch Flocken, 2001, 109 und Kopp, 2001, 78).

Netzwerke können auf unterschiedliche Weise zusammenarbeiten: Erfahrungsaustausch, gemeinsame thematische Workshops, Arbeitskreise zu spezifischen Themen, Personaltransfer, medialer Informationsaustausch, gemeinsame Vor-Ort-Beratung und Qualifizierung etc. (Kopp, 2001, 96)

Es gibt Unternehmensnetzwerke, die sich mit Erfolg explizit der Ressourceneffizienz widmen (z.B. Modell Hohenlohe, Umweltinitiative Ostwestfalen-Lippe, Energie-Modell Schweiz etc.). Im Zentrum der Netzwerkarbeit stehen dabei meist Erfahrungsaustausch, Synergieeffekte bei der Informationsbeschaffung, gemeinsame Projekte, Innovationen und Lernprozesse (**Wirkungsmechanismus in Bezug auf die Ressourceneffizienz**). Ressourceneffizienz kann dabei am Produktdesign, am Produktionsprozess, der Nutzungsphase, aber auch am Material- und Produktrecycling ansetzen (vgl. Siestrup, 1999, 188f.). Im Rahmen einer Evaluation des Energie-Modells Schweiz (incl. der unter diesem Dach arbeitenden Netzwerke) und einer vergleichenden Analyse am Beispiel von acht Fallstudien konnten Erfolgsbedingungen (**institutionelle Sets**) für erfolgreiche Unternehmensnetzwerke im Bereich Ressourceneffizienz abgeleitet werden (Kristof / Ramesohl / Hutter / Schilli, 1999, 16-23; Bleischwitz, 2006, 165-168+171+173f.; vgl. auch Balling, 1998, 130; Flocken, 2001, 109+111; Kopp, 2001, 77; Hellmann-Flocken, 2001, 112-114):

- klare, konkrete und überprüfbare Zielsetzung:
 - Orientierung an den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung und den ihr entgegenstehenden Problemen,
 - Ableitung konkreter Zielsetzungen / Aufgaben und Entwicklung von Roadmaps,
 - Kriterien für und Durchführung von regelmäßigen Erfolgskontrollen,
- Kooperation stärken:
 - Strukturierte Auswahl der Netzwerkpartner und gezielter Aufbau einer Vertrauensbasis für die Kooperation / Identitätsbildung (incl. Kontinuität des Teilnehmerkreises)
 - Netzwerk zwischen den Teilnehmer/-innen kontinuierlich verstärken und ausbauen (incl. Einbindung in die Mesostrukturen, z.B. ISO 9000 und ISO 14000ff., und in andere bestehende Netzwerke),
 - Grenzen der und Vorbehalten gegen die Netzwerkbildung beachten und einzel- bzw. gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Verhältnisse ermitteln,
 - weitere Stakeholder adäquat einbinden,
 - effektives und effizientes Netzwerkmanagement (incl. Kostenkontrolle) und qualifizierte Moderation,
- Akteure empowern:
 - Priorität von Materialeffizienzfragen im Aufgabenfeld der direkt involvierten Akteure steigern und Zeitressourcen sichern,
 - Entscheidungsträger (z.B. Geschäftsführung) direkt ansprechen und periodisch informieren,
 - Hebelwirkung von weiteren Schlüsselakteuren gezielt nutzen,
 - Kreis der Beteiligten durch Schulung und Vermittlung der Materialeffizienzidee kontinuierlich verbreitern
 - Erfolge des Netzwerks aktiv nach innen und außen vermarkten,
 - handhabbare und aussagekräftige Benchmarking- und Best-in-Class-Konzepte bzw. Best-Practice-Dokumentationen,
- Orientierung an Umsetzungsprozess und -kultur:
 - viel Wert auch auf „praxisnahe Lösungen“ legen und den Effekt nutzen, dass Kooperationen nach außen im Vorfeld auch schon Wirkungen nach innen haben,
 - Orientierung an der Umsetzungskultur und den materialeffizienzpolitischen Rahmenbedingungen.

3.5.4 Erwartete oder tatsächliche Wirkung

Die Leistungsfähigkeit von Netzwerken resultiert nach den Ergebnisse des QUATRO-Transfer-Projekts „Erfolgreich im Verbund“ (2001, 37f.) vor allem aus folgenden zentralen Elementen (**Effektivität und Effizienz der Zielerreichung**): Die Bündelung von Kompetenzen in betriebsübergreifenden Netzwerken führt über den Austausch von Kenntnissen zu komplexen Zusammenhängen zu einer höheren Lernfähigkeit. „Ausgetrampelte Lösungswege“ versperren oft die Sicht auf die Realisierungschancen der Innovation. Alte Lösungen werden durch die Sicht externer Expert/-innen infrage gestellt, deren Erfahrungshorizont die Lösungsfindung zusätzlich bereichern kann. Probleme kann es aber geben, wenn Interessenkonflikte auftreten und sich Interessenkoalitionen bilden; die Autonomie der Beteiligten kann diese Probleme aber mindern.

Der Mehraufwand für die Kommunikation wird durch die kooperative Struktur und die damit erschließbaren Synergieeffekte kompensiert, die wesentliches Element der Effizienz von Netzwerkprojekten ist. Netzwerke werden deshalb nur dann aus sich selbst heraus tragfähig, wenn sie entsprechend effizient und effektiv aufgebaut sind. Eine kompetente externe Moderation kann die Effektivität der Netzwerke weiter steigern und helfen, die Synergieeffekte voll zu erschließen. Der Einbezug von externem Expertenwissen zu technischem und organisatorischem Know-how (z.B. aus der Wissenschaft) kann die Kompetenzen der Netzwerkmitglieder sinnvoll ergänzen und den Informationsfluss verbessern.

Derzeit gibt es in Deutschland noch wenige Netzwerke, die sich explizit der Ressourceneffizienz – über die Energieeffizienz hinaus – widmen (**Wirkungsbreite und -tiefe**). Es gibt seit nicht allzu langer Zeit eine Reihe staatlicher Förderprogramme / -aktivitäten (z.B. Impulsprogramm Materialeffizienz) und Institutionen (z.B. DEMEA, Effizienzagentur NRW), die die Startphase der Netzwerkbildung finanziell und über Beratung unterstützen. Die Netzwerkbildung nimmt deshalb auch im Bereich Ressourceneffizienz zunehmend Fahrt auf (**Zeitaspekte**). Ob die in der Anfangsphase geförderten Netzwerke den Schritt zu einer Eigenfinanzierung schaffen, ist noch offen. Positive Beispiele (z.B. Modell Hohenlohe, Umweltinitiative OWL) zeigen, dass im Ressourceneffizienzbereich aktive Netzwerke durch die Synergieeffekte auch ohne staatliche Unterstützung erfolgreich sein können.

Eine enge Verbindung sollte auch zu den Innovationsnetzen und Clustern bestehen, die in den meisten Ländern intensiv vom Staat gefördert werden, aber nur in Ausnahmefällen Ressourceneffizienz in den Fokus stellen. Die Förderansätze für Innovationsnetze / Cluster sind sehr unterschiedlich: Einbindung in die bestehende Technologie-, Industrie- oder Regionalpolitik oder neue Politikansätze – abgestimmt auf die Besonderheiten des nationalen Innovationssystems. Meist wird eine „Picking the winner-Strategie“ gefahren („Stärken stärken“) und die Marktorientierung (nicht mehr die Forschungsorientierung) in den Vordergrund gestellt. Einer formellen, institutionalisierten Netzstruktur wird dabei oft der Vorzug gegeben und meist wird nicht nur die Netzwerkbildung allein gefördert (Stahl-Rolf, 2004, 7).

Ob es **positive und negative Nebenwirkungen** gibt, hängt stark von der Zielausrichtung und der Zusammenarbeit im Netzwerk ab. Generelle Aussagen sind nicht möglich. Wenn der Wettbewerb durch kartellähnliche Netzwerke ausgeschaltet wird, so kann dies Probleme im Bereich der Preisbildung, der Qualitätsstandards, aber auch der Innovationsfähigkeit nach sich ziehen. Die Auflösung der traditionellen Unternehmensgrenzen durch eine zunehmende Verflechtung in der Wertschöpfungskette und die Etablierung vielfältigster Kooperationen hat das Wirtschaftssystem in den letzten Jahren stark verändert (**Systemwirkung**) und führte zu einem deutlichen **Wertewandel und Paradigmenwechsel**. Um in den Netzwerken dieser veränderten Wirtschaftswelt überleben zu können, sind umfangreiche **Lernprozesse** notwendig.

Spezielle Netzwerke zur Ressourceneffizienzsteigerung werden in den nächsten Jahren entstehen (**Entwicklungspotenzial**). Wie groß die Wachstumsrate ist, wird sich über die Rahmenbedingungen entscheiden. **Forschungsbedarf** besteht zu der Frage, wie Netzwerke speziell für die Ressourceneffizienzsteigerung zugeschnitten, ob bzw. wie sie sowohl für Nischen- als auch Massenmärkte genutzt werden können und welche flankierenden staatlichen Aktivitäten dazu sinnvoll sind.

3.5.5 Resümee

Unternehmensnetzwerke dienen dem Ziel, durch Kooperation Synergieeffekte zu erschließen. Sie sind im Unterschied zu Verbänden im Schwerpunkt auf die Zusammenarbeit der beteiligten Akteure ausgerichtet. Sie können dabei unterschiedlichste Ziele verfolgen (z.B. Einkaufsnetzwerke, Anbieter-/Marketingnetzwerke, Innovationsnetzwerke).

Die Bündelung von Kompetenzen in betriebsübergreifenden Netzwerken führt über den Austausch von Kenntnissen zu einer höheren Innovations- und Lernfähigkeit. „Ausgetrampelte Lösungswege“ werden infrage gestellt und die Lösungsfindung durch den Erfahrungsaustausch beschleunigt. Eine kompetente externe Moderation und die Einbindung externen Know-hows kann die Effektivität weiter steigern. Der Mehraufwand für die Kommunikation wird durch die Synergieeffekte kompensiert. Netzwerke werden aus sich selbst heraus tragfähig, wenn sie entsprechend effizient und effektiv aufgebaut sind.

Es gibt Unternehmensnetzwerke, die sich schon längere Zeit mit Erfolg explizit der Ressourceneffizienz widmen (z.B. Modell Hohenlohe, Umweltinitiative Ostwestfalen-Lippe). Im Zentrum stehen dabei Erfahrungsaustausch, Synergieeffekte bei der Informationsbeschaffung, gemeinsame Projekte, Innovationen und Lernprozesse.

Staatliche Förderprogramme / -aktivitäten (z.B. Impulsprogramm Materialeffizienz) und Institutionen (z.B. DEMEA, Effizienzagentur NRW) unterstützen die Startphase neuer Netzwerke über eine finanzielle Anschubfinanzierung und über Beratung. Die Netzworkebildung verstärkt sich deshalb nun auch zunehmend im Bereich Ressourceneffizienz.

3.5.6 Literatur

- Balling, Richard (1998): Kooperation: strategische Allianzen, Netzwerke, Joint Ventures und andere Organisationsformen zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit in Theorie und Praxis; 2. Auflage; Frankfurt am Main / Berlin / Bern / New York / Paris / Wien: Lang, 1998 (Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaftslehre; Bd. 2099)
- Bleischwitz, Raimund (Hg.) (2006): Corporate Governance of Sustainability: A Co-Evolutionary View on Resource Management; Edward Elgar (im Druck)
- Flocken, Peter (2001): Folgen der Netzwerkarbeit; in: Flocken / Hellmann-Flocken / Howaldt / Kopp / Martens, 2001, S. 109-111
- Flocken, Peter / Hellmann-Flocken, Sabine / Howaldt, Jürgen / Kopp, Ralf / Martens, Helmut (2001): „Erfolgreich im Verbund“: Die Praxis des Netzwerkmanagements; Eschborn: RKW-Verlag
- Hellmann-Flocken, Sabine (2001): Erfolgsfaktoren (für den eiligen Leser); in: Flocken / Hellmann-Flocken / Howaldt / Kopp / Martens, 2001, S. 112-114
- Huber, Joseph (1991): Die Netzwerk-Idee: Rückblick und Ausblick; in: Burmeister, Klaus / Canzler, Weert / Kreibich, Rolf (Hg.)(1991): Netzwerke: Vernetzung und Zukunftsgestaltung; Weinheim / Basel: Beltz (Zukunftsstudien, Bd. 2), S. 43-53
- Kristof, Kora / Ramesohl, Stephan / Hutter, Jörg / Schilli, Alain (1999): Evaluation der Wirkung des Energie-Modells Schweiz auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie und seiner strategischen, energiepolitischen Bedeutung; Bundesamt für Energie, Bern
- Kopp, Ralf (2001): Management von Verbänden; in: Flocken / Hellmann-Flocken / Howaldt / Kopp / Martens, 2001, S. 58-88
- QUATRO-Transfer-Projekt „Erfolgreich im Verbund“ (2001): Netzbildung als Innovationsstrategie: Rahmenkonzept und Anwendungsbeispiele (Projektbeschreibung); <http://erfolgreich-im-verbund.de/download/brosch.pdf>
- Siestrup, Guido (1999): Produktkreislaufsysteme: ein Ansatz zur betriebswirtschaftlichen Bewertung produktintegrierter Umweltschutzstrategien in kreislaufwirtschaftlichen Produktionsnetzwerken; Berlin: Erich Schmidt Verlag
- Stahl-Rolf, Silke (2004): Politik der Netzbildung im internationalen Vergleich; Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „KMU und Innovation“, 6. Sitzung des Arbeitskreises Mittelstand der Friedrich-Ebert-Stiftung gemeinsam mit VDI e.V. und VDI Technologiezentrum GmbH, Berlin, 16.6.2004; <http://fesportal.fes.de/pls/portal30/docs/FOLDER/BERATUNGSZENTRUM/WIPO/Mittelstand-2004/16Juni2004/Stahl-Rolf-1.pdf>
- Sydow, Jörg (1992): Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation; Wiesbaden: Gabler (Neue betriebswirtschaftliche Forschung, Band 100)
- The Copenhagen Centre (o.J. / 2006): Partnership Alchemy; www.accountability.org.uk/uploadstore/cms/docs/Partnership_Alchemy.pdf

3.6 Selbstverpflichtung

3.6.1 Kurzbeschreibung des analysierten Ansatzes

Klassifizierung / Instrumententyp: Zielsetzungen; Informationen

Zielgruppe: Unternehmen / Unternehmensnetzwerke / Verbände, Politik / Öffentlichkeit – v.a. wenn Selbstverpflichtungen als Alternative für andere Politikinstrumente genutzt werden sollen

Betroffene Ressourcen: alle

3.6.2 Kontext

Seit den 90er Jahren werden Selbstverpflichtungen im Rahmen der Hinwendung zu weichen Politikinstrumenten zunehmend als Ergänzung bzw. Ersatz für (neue) regulatorische oder fiskalische Instrumente genutzt. Sie finden mit unterschiedlichsten Zielsetzungen auch Anwendung in Stakeholderprozessen von Unternehmen und in unternehmensübergreifenden Zielsetzungsprozessen.

3.6.3 Zielsetzung und Funktionsweise

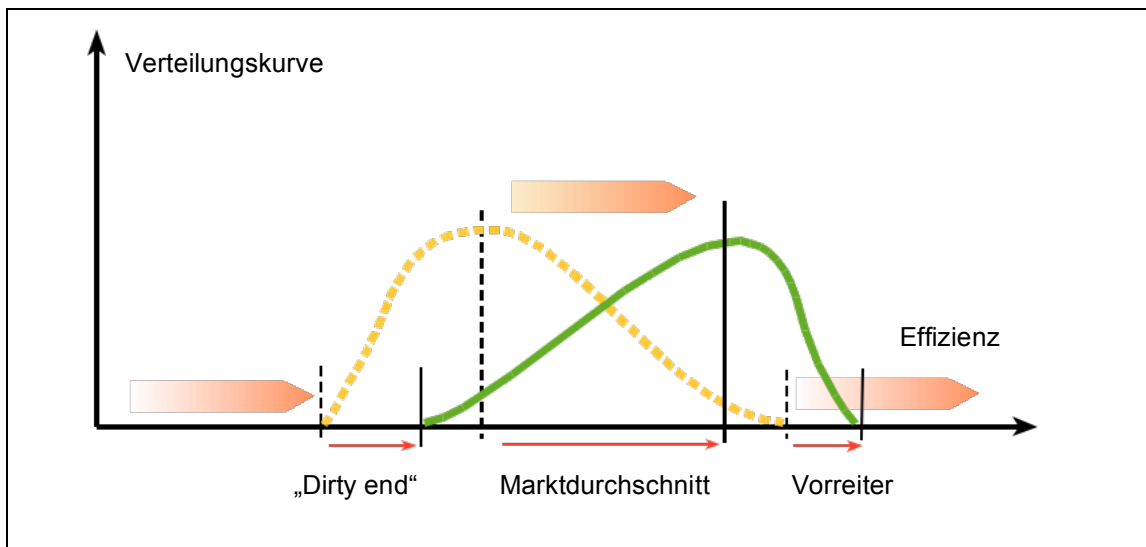
Selbstverpflichtungen sind Zielsetzungen, die sich informelle oder institutionalisierte Gruppen von Unternehmen freiwillig setzen oder die sie eingehen vor dem Hintergrund, der an sie von Gesellschaft oder Politik herangetragenen Anforderungen (**Funktionsweise**). Denkbar sind deshalb sowohl Selbstverpflichtungen ohne staatliche Beteiligung, Selbstverpflichtungen als Abwehr potenzieller hoheitlicher Maßnahmen bzw. als Konfliktregelungsmechanismus mit anderen Stakeholdern (z.B. Anwohner/-innen) oder eine Kopplung von Selbstverpflichtungen und politischen Instrumenten – z.B. via Verordnung (Hucklenbruch, 2000, 95f.).

Die Gründe für die Abgabe von Selbstverpflichtungen sind vielfältig (**Ziele**): Vermeidung rechtlicher Auseinandersetzungen, kooperatives Politikinstrument als Ersatz für regulatorische Instrumente, Aufwand- / Kostenminderung, kleiner Kreis der an der Formulierung der Selbstverpflichtung Beteiligten, höhere Flexibilität, Öffentlichkeitswirksamkeit, Bindungswirkung zur Vermeidung von Free-Rider-Verhalten über die (soziale) Kontrolle, Nutzung externen Sachverständes (Hucklenbruch, 2000, 81-89; Ericsson, 2006, 22; Bongardt / Kebeck, 2006, 50+53).

Der **Wirkungsmechanismus in Bezug auf die Ressourceneffizienz** hängt an der Definition der gesetzten Ziele der Selbstverpflichtungserklärung. Die Erklärung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge aus den 90er Jahren oder auch die Selbstverpflichtungserklärung der ACEA (Association des Constructeurs Européen d' Automobiles) zur Begrenzung der Pkw-Flotten-CO₂-Emissionen sind gute Beispiele dafür, dass Ressourceneffizienz – in dem Fall die Energieeffizienz – im Fokus einer Selbstverpflichtungserklärung stehen kann. Sie sind aber auch ein Schulbeispiel dafür, dass

Selbstverpflichtungen effektiv zur Abwehr des Einsatzes alternativer politische Instrumente genutzt werden können. Die in der Erklärung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge gesetzten Ziele gingen nämlich nicht über die Trendentwicklung hinaus – z.B. aufgrund asymmetrischer Information, „Konjunktur“ der weichen Politikinstrumente, Politikversagen. Die in der ACEA-Selbstverpflichtung definierte Zielmarke reicht nicht aus, die CO₂-Emissionen des Personenverkehrs zu stabilisieren; da in der ACEA-Selbstverpflichtung darüber hinaus keine Anreize zur Emissionsverringerung über den Trend hinaus vorgesehen sind, ist außerdem schon heute absehbar, dass selbst das gesetzte Ziel bis 2008 nicht erreicht wird. Die Freiwillige Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie ist ein gutes Beispiel dafür, wie eine Selbstverpflichtung in einem gesellschaftlich und politisch intensiv diskutierten Bereich gezielt genutzt wird, die Position und das Image der PVC-Industrie durch Agenda Setting und Öffentlichkeitsarbeit in Politik, Gesellschaft und bei den Nachfragern zu verbessern (Kristof / Ramesohl / Schmutzler, 1997, 4-13+21-29; Fishedick / Kristof / Ramesohl / Thomas, 1995, 10-13+46f.; Bongardt / Kebeck, 2006, 47+49+53; Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt, 2006, 5; Vinyl 2010, 2006, 1f., Jeske, 2001, 112-115+121-124).

Abb. 2: Drei Grundstrategien, die Materialeffizienz zu erhöhen



Quelle: Ramesohl / Kristof, 2000, 45; vgl. auch VAIE-Projekt, 2000

Wirkungsvolle Selbstverpflichtungen zur Ressourceneffizienzsteigerung können an drei Hauptansatzpunkten festgemacht werden (vgl. Abb. 2). Die kleine Gruppe der besonders ineffizient wirtschaftenden Akteure („dirty end“) kann speziell adressiert werden (z.B. Orientierung an Mindesteffizienzstandards), aber auch die besonders innovativen Vorreiter (z.B. Honorierung von Vorreiterverhalten). Der Fokus kann aber auch in der gezielten Effizienzsteigerung bei der breiten Masse der Akteure liegen.

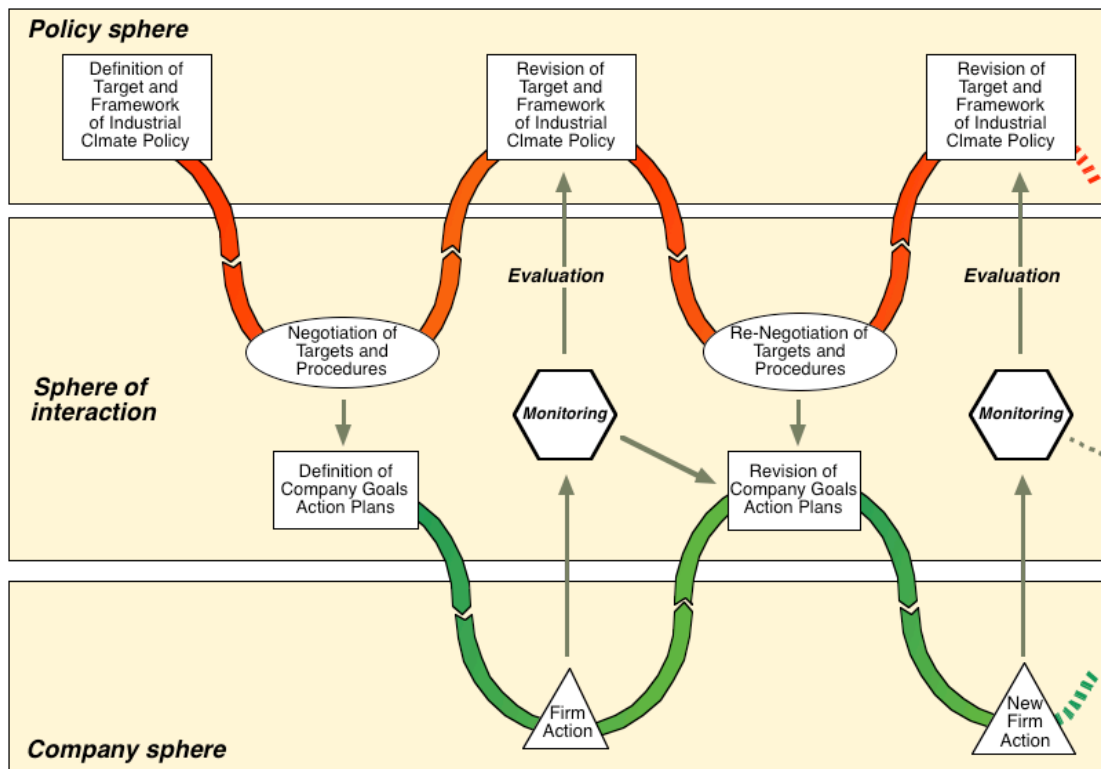
Folgende Anforderungen an die **institutionellen Sets** für wirkungsvolle Selbstverpflichtungserklärungen, die als Alternative zum Einsatz ressourcenpolitischer Instrumente eingesetzt werden könnten, können formuliert werden (Ramesohl / Kristof, 2000, 55-64; VAIE-Projekt, 2000; Clemens, 1998, 12-15; Alberini / Segerson, 2002, 177f.; Ericsson, 2006, 22-24; Bongardt / Kebeck, 2006, 48-51+53):

- Diskussion um Potenziale, Ziele und Aktivitäten stärken:
 - breite und anspruchsvolle Zieldefinition (quantitativ und qualitativ), die den gesamten Lebenszyklus des Produktes bzw. die gesamte Wertschöpfungskette mit einbezieht und die Grenzen des Machbaren berücksichtigt (akzeptable Kostenwirkung und einigermaßen gleichmäßige Kostenverteilung, Berücksichtigung der Wettbewerbsverzerrung durch die außenwirtschaftliche Verflechtung etc.),
 - fundierte Analyse und sorgfältige Vorbereitung der Umsetzungsprozesse zur Zielerreichung,
 - zielgruppenspezifisches Design der Vereinbarung und ihrer Umsetzung (z.B. durch Zielgruppensegmentierung).
- Gezieltes Management des Politikprozesses, der die Selbstverpflichtung flankiert:
 - Verantwortungsteilung oder bei nicht-kooperativen Lösungen glaubwürdiges staatliches Drohpotenzial bzw. entsprechender öffentlicher Druck,
 - gemeinsame Lernprozesse,
 - schrittweises Vorgehen, steigende Verbindlichkeit durch Wirkungskontrolle (z.B. zertifiziertes Umweltmanagementsystem),
 - Ineinandergreifen der Umsetzungsprozesse in den Unternehmen und des Politikprozesses (vgl. Abb. 3).
- Bei der Zwischenschaltung von intermediären Akteuren (z.B. Verbänden): hoher Organisationsgrad, Durchgriffsmöglichkeit auf Unternehmensebene, überschaubare Gruppengröße und relativ homogene Interessenlage.

3.6.4 Erwartete oder tatsächliche Wirkung

Selbstverpflichtungen sind nur unter bestimmten Rahmen- und Randbedingungen funktionsfähig (**Effektivität und Effizienz der Zielerreichung**) und deshalb mit einigen Risiken behaftet (Hucklenbruch, 2000, 90-94; Rennings / Brockmann / Bergmann, 1997, 150-153+156f.+160f.+163+165f.; Kristof / Ramesohl / Schmutzler, 1997, 4-13+21-29; Fishedick / Kristof / Ramesohl / Thomas, 1995, 10-13+46f.):

Abb. 3: Schematische Darstellung des Ineinandergreifens der Umsetzungsprozesse in den Unternehmen und des Politikprozesses



Quelle: Ramesohl / Kristof, 2000, 64; vgl. auch VAIE-Projekt, 2000

Das gesetzte Ziel entspricht oft einem „no-regret“-Ansatz, d.h. nur sich wirtschaftlich rechnende Ziele sind im Fokus, bzw. der „Trend-Pfad“ (Business-as-usual) der Zukunftsentwicklung wird zugrunde gelegt. Folge sind eine Zielverwässerung und -verzögerung gegenüber gesellschaftlich und politisch vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Entwicklung als sinnvoll angesehenen Zielsetzungen. Politische Gestaltungsmöglichkeiten können damit preisgegeben werden, ohne dass die Zielerreichung auf anderen Wegen sichergestellt wird. Da oft auch keine Sanktionen im Fall der Nicht-Zielerreichung vorgesehen sind, verschärft sich das Problem zusätzlich. Die Kontrolle der Einhaltung von Selbstverpflichtungserklärungen ist auch oft schwierig (z.B. asymmetrische Information) und sie sind damit anfälliger für Free-Rider-Verhalten.

Im Vergleich zu gesetzlichen Regelungen sind im politischen Prozess genutzte Selbstverpflichtungserklärungen durch den kooperativen Ansatz außerdem oft organisatorisch aufwändiger (d.h. sie sind in größeren Gruppen wie z.B. Branchen nur bei vorhandenen korporatistischen Verhandlungsstrategien / Verbandsinteressenstrukturen und einem hohen Organisationsgrad umsetzbar oder alternativ in überschaubaren Gruppen). Sie funktionieren außerdem nur bei einem Mindestmaß an Interessenshomogenität (ähnliche Kosten und Nutzen). Da die Optimierung sich nicht an den gesamtwirtschaftlichen Kosten orientiert, sind sie im Regelfall auch nicht die kostengünstigste

Variante. Sie können außerdem als Quasi-Kartelle wettbewerbswidrig sein und über die dadurch realisierbare Marktmacht versuchen, die Lasten auf andere Akteure umzuverteilen.

Die **Wirkungsbreite und -tiefe** hängt von der Qualität der Zielformulierung, den Mechanismen, die die Zielerreichung sichern, und dem Einbindungsgrad der Unternehmen ab. Für alle drei Aspekte gibt es Beispiele für Selbstverpflichtungserklärungen, die sehr gut oder überhaupt nicht wirken.

Selbstverpflichtungserklärungen sind i.d.R. mit zeitlichen genau definierten Zielen und Zwischenzielen verbunden (**Zeitaspekte**). Der Zeithorizont liegt meist im Bereich mittel- bis langfristiger Zielsetzungen. Da es aber oft zur Zielabschwächung und -verzögerung gekommen ist, wird das Instrument Selbstverpflichtung im politischen Prozess heute wesentlich seltener genutzt.

Die **positiven und negativen Nebenwirkungen** und die **Systemwirkungen** hängen von der konkreten Selbstverpflichtungserklärung ab. In der Tendenz kann aber bei Selbstverpflichtungserklärungen, die zur Abwehr politischer Instrumente aufgelegt wurden, eine Tendenz zur Zielabschwächung und -verzögerung festgestellt werden (Rennings / Brockmann / Bergmann, 1997, 150-153+156f.+160f.+163+165f.; Kristof / Ramesohl / Schmutzler, 1997, 4-13+21-29; Fishedick / Kristof / Ramesohl / Thomas, 1995, 10-13+46f.)

Die Anzahl der Selbstverpflichtungserklärungen ist im Rahmen des **Wertewandels und Paradigmenwechsels** hin zu mehr weichen Politikinstrumenten stark gestiegen. Selbstverpflichtungserklärungen zielen oft auf **Lernprozesse** in Unternehmen ab, deren Realisierung hängt aber von der Qualität der jeweiligen Selbstverpflichtungen (Zielsetzung und Umsetzung) ab.

Die **Entwicklungspotenziale** des Instrumentes Selbstverpflichtungserklärung können durch die Berücksichtigung der oben formulierten Anforderungen an die institutionellen Sets ausgeschöpft werden. **Forschungsbedarf** besteht im Bereich der optimalen Einbindung von Selbstverpflichtungserklärungen in den Policy Mix und an der Schnittstelle zwischen der Institution, die Träger der Selbstverpflichtung ist (meist Verbände), und den in der Selbstverpflichtung eingebundenen Unternehmen (z.B. Durchgriffsmöglichkeiten, Begrenzung von Free-Rider-Verhalten etc.).

3.6.5 Resümee

Selbstverpflichtungen sind Zielsetzungen, die sich informelle oder institutionalisierte Gruppen von Unternehmen freiwillig setzen oder die sie eingehen vor dem Hintergrund, der an sie von Gesellschaft oder Politik herangetragenen Anforderungen. Denkbar sind deshalb sowohl Selbstverpflichtungen ohne staatliche Beteiligung, Selbstverpflichtungen als Abwehr potenzieller hoheitlicher Maßnahmen bzw. als Konfliktregelungsmechanismus mit anderen Stakeholdern (z.B. Anwohner/-innen) oder

eine Kopplung von Selbstverpflichtungen und politischen Instrumenten (z.B. via Verordnung).

Seit den 90er Jahren werden Selbstverpflichtungen im Rahmen der Hinwendung zu weichen Politikinstrumenten zunehmend als Ergänzung bzw. Ersatz für (neue) regulatorische oder fiskalische Instrumente genutzt – auch im Bereich Energieeffizienz / Treibhausgasminderung und in der Abfall-/Kreislaufwirtschaft.

Selbstverpflichtungen sind nur unter bestimmten Rahmen- und Randbedingungen funktionsfähig und deshalb mit Risiken behaftet. Das gesetzte Ziel entspricht oft einem „no-regret“-Ansatz (d.h. nur sich wirtschaftlich rechnende Ziele) und geht nicht über den „Trend-Pfad“ (Business-as-usual) der Zukunftsentwicklung hinaus. Folge sind eine Zielverwässerung und -verzögerung gegenüber gesellschaftlich und politisch vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Entwicklung als sinnvoll angesehenen Zielsetzungen. Politische Gestaltungsmöglichkeiten können damit preisgegeben werden, ohne dass die Zielerreichung auf anderen Wegen sichergestellt wird. Da oft keine Sanktionen im Fall der Nicht-Zielerreichung vorgesehen sind, verschärft sich das Problem zusätzlich. Die Kontrolle ihre Einhaltung ist oft auch schwierig (z.B. asymmetrische Information). Sie sind damit anfälliger für Free-Rider-Verhalten. Sie funktionieren außerdem nur bei einem Mindestmaß an Interessenhomogenität (ähnliche Kosten und Nutzen). Darüber hinaus können sie oft auch organisatorisch aufwendig sein.

3.6.6 Literatur

- Alberini, Anna / Segerson, Kathleen (2002): Assessing Voluntary Programs to Improve Environmental Quality; *Environment and Resource Economics*, Vol. 22 (1/2), Juni 2002, 157-184
- Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt (2006): pvc Nachhaltigkeitsbericht 2006
- Bongardt, Daniel / Kebeck, Christina (2006): Evaluation of the ACEA Agreement, Paper aus dem AID-EE-Projekt; Download unter www.aid-ee.org/documents.htm
- Clemens, Cornelia (1998): Erfahrungen mit Selbstverpflichtungen der Wirtschaft im Umweltschutz; Institut der Deutschen Wirtschaft Köln, Forschungsstelle Ökonomie / Ökologie; Köln: DT. Inst.-Verlag (IW-Umwelt-Service Themen; 1998, 1)
- Ericsson, Karin (2006): Evaluation of the Danish voluntary agreements on energy efficiency in Trade and Industry, Paper aus dem AID-EE-Projekt; Download unter www.aid-ee.org/documents.htm
- Fischedick, Manfred / Kristof, Kora / Ramesohl, Stephan / Thomas, Stefan (1995): Erklärung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge: Königsweg oder Mogelpackung?; Wuppertal Paper Nr. 39, Wuppertal Institut
- Hucklenbruch, Gabriele (2000): Umweltrelevante Selbstverpflichtungen – ein Instrument progressiven Umweltschutzes?; Berlin: Duncker & Humblot (Schriften zum Umweltrecht, Band 103)
- Jeske, Udo (2001): Hearing der EU-Kommission zu PVC, 23. Oktober 2000; *TA-Datenbank-Nachrichten*, 10. Jg., Nr. 2, Juni 2001, S. 112-125

Kristof, Kora / Ramesohl, Stephan / Schmutzler, Thomas (1997): Aktualisierte Erklärung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge: Große Worte, keine Taten?; Wuppertal Paper Nr. 71, Wuppertal Institut

Ramesohl, Stephan / Kristof, Kora (2000): Voluntary agreements – implementation and efficiency: the German country study – an evaluation of the updated Declaration of German Industry on Global Warming Prevention (1996); Wuppertal: Wuppertal Institut im Rahmen des VAIE-Projektes

Rennings, Klaus / Brockmann, Karl Ludwig / Bergmann, Heidi (1997): Ordnungspolitische Bewertung freiwilliger Selbstverpflichtungen der Wirtschaft im Umweltschutz; in: Rennings, Klaus u.a. (1997): Nachhaltigkeit, Ordnungspolitik und freiwillige Selbstverpflichtung: Ordnungspolitische Grundregeln für eine Politik der Nachhaltigkeit und das Instrument der freiwilligen Selbstverpflichtung; Heidelberg: Physica-Verlag (Umwelt- und Ressourcenökonomik; ZEW); S. 131-292

VAIE-Projekt (2000): Voluntary Agreements – Implementation and Efficiency; im Auftrag der Europäischen Kommission: JOULE III

Vinyl 2010 (2006): Die Freiwillige Selbstverpflichtung der PVC-Industrie (Stand März 2006)

4 Unternehmensübergreifende Instrumente zur Ressourceneffizienzsteigerung – Zusammenfassung, Politikempfehlungen und Forschungsbedarf

Die vergleichende Analyse unternehmensübergreifender Ansätze – Instrumente und Institutionen – führt zu folgendem Ergebnis:

- Das Spektrum der Ansätze ist sehr breit und kann analog zu den typischen Ansatzpunkten aus der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik klassifiziert werden (Ausnahme: fiskalpolitische und regulatorische Ansätze, die eindeutig dem Politikbereich zuzuordnen sind): Informationelle Instrumente sind genauso zu finden wie Ansätze im Bereich Innovation, Diffusion und F&E, aber auch Qualifizierungsinstrumente, institutionelle Instrumente und Zielsetzungen.
Die Instrumente und Institutionen zur Ressourceneffizienzsteigerung können an drei Hauptansatzpunkten ansetzen: Adressierung der besonders ineffizient wirtschaftenden Akteure („dirty end“; z.B. über Mindesteffizienzstandards), der besonders innovativen Vorreiter (z.B. Honorierung von Vorreiterverhalten) oder die gezielte Effizienzsteigerung bei der breiten Masse der Akteure.
- Unternehmen und Unternehmensnetzwerke sind die Zielgruppe von Ansätzen, die eher auf eine Wirkung nach innen abzielen (vgl. Abb. 1). Die eher nach außen orientierten Ansätze beziehen darüber hinaus auch die Kunden (B2C, B2B), die Politik und / oder die Öffentlichkeit mit ein.
- Die Zielsetzungen und Funktionsweisen der Ansätze sind sehr unterschiedlich:
 - Labels / Gütezeichen: Verdichtete Informationen über Produkteigenschaften oder Herstellungsstandards schaffen Markttransparenz und stellen damit eine Differenzierung zu anderen Angeboten her.
 - Benchmarking kann erstens als Verbesserungsinstrument im internen Unternehmensmanagement eingesetzt werden, das den „Blick über den Zaun“ als Referenzpunkt nimmt, oder auch zweitens – an der anderen Seite des Spektrums – als Regulierungsinstrument zur Wettbewerbssimulation. Das institutionalisierte Benchmarking, das Verbände, öffentliche Beratungsstellen und kommerzielle Dienstleister (oft auf der Basis von Benchmarkingdatenbanken) anbieten, ist eine dritte Variante.

- Wertschöpfungskettenmanagement ermöglicht es, die Umsetzung gemeinsamer Ziele der in der Kette involvierten Akteure zu organisieren und zu steuern. Dazu können ganz unterschiedliche Instrumente genutzt werden.
 - Verbände: Die Verbandsbildung dient einerseits der Vertretung der gemeinsamen Interessen nach außen und andererseits dem Angebot von Dienstleistungen für die Verbandsmitglieder.
 - Unternehmensnetzwerke: Durch Kooperationsprozesse sollen Synergieeffekte auf Märkten, in Wertschöpfungsketten, im Management, bei Innovationsprozessen etc. erschlossen werden.
 - Selbstverpflichtungen sind Zielsetzungen, die sich informelle oder institutionalisierte Gruppen von Unternehmen freiwillig setzen oder die sie eingehen vor dem Hintergrund, der an sie von Gesellschaft oder Politik herangetragen Anforderungen.
-
- Die untersuchten Ansätze sind nicht explizit auf die Steigerung der Ressourceneffizienz ausgerichtet. Da mit allen aber verschiedene Ziele verfolgt werden können, ist auch ihr gezielter Einsatz zur Erhöhung der Ressourceneffizienz generell oder für ausgewählte Ressourcen (z.B. Wasser) möglich.

 - Die quantitative Wirkung der untersuchten Ansätze auf den Ressourcenverbrauch ist heute nicht hoch, da die Instrumente bislang nur in Ausnahmefällen explizit zur Erhöhung der Ressourceneffizienz genutzt werden. Alle Ansätze bieten aber Potenziale, sie gezielt im Bereich Ressourcen einzusetzen. Wie die Potenziale vor dem Hintergrund der hier durchgeführten Analysen zu beurteilen sind, fasst Tab. 2 zusammen.

 - Alle Ansätze können, da sie ähnliche Wirkungsmechanismen wie politische Instrumente nutzen, gut in eine integrierte kooperative Ressourcenpolitik einbezogen werden. Dabei sollten die in Tab. 2 als besonders wirksam identifizierten Ansätze Labels / Gütezeichen, Benchmarking, Wertschöpfungskettenmanagement, Unternehmensnetzwerke entsprechend ihrem Wirkungsprofil eingebunden werden.

Forschungsbedarf besteht bei der vertieften Wirkungsanalyse für die einzelnen Ansätze – generell und v.a. spezifisch für den Anwendungsbereich Ressourceneffizienz. Von großem Interesse ist auch die Untersuchung der Effekte des Zusammenwirkens verschiedener unternehmensübergreifender Ansätze im Bereich Ressourceneffizienz. Außerdem ist zu untersuchen, wie unternehmensübergreifende Ansätze optimal in die Ressourcenpolitik eingebunden werden können.

Tab. 2: Erwartbare Wirkung der unternehmensübergreifenden Ansätze bei gezielter Nutzung für die Steigerung der Ressourceneffizienz (incl. Angaben zum Haupthandlungsbedarf)

	Effektivität und Effizienz der Zielerreichung	Wirkungsbreite und -tiefe	Zeitlicher Wirkungshorizont	Nebenwirkungen	Systemwirkung	Lernprozesse
Erreichbare Wirkung und Haupthandlungsbedarf						
Labels / Gütezeichen	++	++	mittelfristig	+	+	o
Konzentration auf wenige breit eingeführte und anspruchsvolle Label						
Benchmarking	++	+	kurzfristig	o	+	+
Zielgruppenspezifische, aussagekräftige und frei zugängliche Ressourceneffizienz-Benchmarkingdatenbanken (incl. Best Practices zu Technologien und Umsetzungstools)						
Wertschöpfungskettenmanagement	++	++	kurzfristig	o	+	+
Ressourceneffizienz gezielt thematisieren (nicht nur als Nebenprodukt), um die Möglichkeit zu nutzen, die oftmals entlang der gesamten Kette liegenden Potenziale zu erschließen						
Verbände	+	+	mittelfristig	o	+	o
Gezielte Einbindung in die Ressourcenpolitik						
Unternehmensnetzwerke	++	+	kurzfristig	o	+	+
Netzwerkbildung in der Anfangsphase fördern						
Selbstverpflichtungen	+	+	mittelfristig	-	-	o
Missbrauch als Abwehrstrategie gegen potenzielle staatliche Aktivitäten verhindern						
Skalierung: ++ = stark positiver Effekt, + = leicht positiver Effekt, o = kein Effekt, - = leicht negativer Effekt, -- = stark negativer Effekt						