

Gewusst wie: Strategisches Umwelthandeln als Ansatz zur Förderung ökologischer Kompetenz in Schule und Weiterbildung [Einzelbeitrag]

Michael Bilharz & Cornelia Gräsel

Der Beitrag stellt das zweistufige Strategiekonzept BEST vor, das auf theoretischer Ebene eine Systematisierung und Hierarchisierung ökologischer Handlungsmöglichkeiten und damit strategisches Umwelthandeln ermöglicht. Hieraus werden spezifische ökologische Kompetenzen abgeleitet, die als (überprüfbare) Bildungsziele für Maßnahmen der Umweltbildung vorgeschlagen werden.

1. Die „Entdeckung“ ökologischer Kompetenz

Seit ihren Anfängen wird von der Umweltbildung erwartet, dass sie durch die Beeinflussung des Verhaltens von Personen einen Beitrag für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen leistet. In politischen Verlautbarungen, in wissenschaftlichen Texten und nicht zuletzt bei Vertretern der Bildungspraxis finden sich Formulierungen und Äußerungen, die – implizit oder explizit – Umweltbildung mit Maßnahmen zu individueller Verhaltensänderung gleichsetzen (KMK 1980). Von pädagogischer Seite wurde und wird an dieser Verhaltensorientierung vielfach Kritik geübt. Argumentiert wird vor allem damit, dass dies dem Ideal einer Erziehung zur Mündigkeit widerspräche und die Bedingungen menschlichen Verhaltens simplifiziere (Bilharz 2000).

Diese Kritik war Ausgangspunkt für die Entwicklung verschiedener Ansätze in der Umweltbildung, die sich von Verhaltensänderungen abwenden und die Entwicklung von Kompetenz in den Vordergrund stellen. So versteht sich etwa das Konzept einer sozial-ökologischen Bildung als bewusste Abkehr von der Orientierung an Verhaltensmodifikationen (Kyburz-Graber et al. 2001, 236f.). Der auf der Basis systemtheoretischer Überlegungen entwickelte Ansatz soll Menschen befähigen, unterschiedlich komplexe Handlungssysteme auf Dauer

zu erhalten. Auch in der Diskussion über eine Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist eine starke Orientierung an Kompetenzen und ein starker Bezug zum allgemeinen Bildungsbegriff feststellbar (Bolscho 2005; Apel 2005). So postulieren z.B. de Haan & Harenberg (1999) Gestaltungskompetenz als zentrales Lernziel im Rahmen ihres Ansatzes. Gestaltungskompetenz verstehen sie als „das nach vorne weisende Vermögen (...), die Zukunft von Sozietäten, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können“ (ebd., 60). Die verschiedenen Aspekte, die de Haan & Harenberg unter Gestaltungskompetenz subsumieren (z.B. antizipatorisches Denken, komplexes und interdisziplinäres Wissen), verdeutlichen, wie vielgestaltig ihr Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung ist. Das Verdienst dieser Vielfalt liegt darin, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung das „Nischendasein“ überwindet und nicht mehr nur als Teilbereich der Fachdidaktik Biologie angesehen werden kann. Die Breite des Kompetenzbegriffs in den Ansätzen der sozial-ökologischen Bildung und der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung birgt andererseits die Gefahr, dass Umweltbildung an klarem Profil verliert und inhaltlich beliebig wird (Kyburz-Graber et al. 2001, 240). Ein zweites Problem der bisherigen Kompetenzbegriffe in der Umweltbildung ist der große Abstraktionsgrad. De Haan & Harenberg (1999) greifen in diesem Zusammenhang das Bandbreiten-Genauigkeits-Dilemma für Kompetenzen auf, das Weinert (1999) formuliert hat: „Je allgemeiner die Methoden und formaler die Kompetenzen, desto weniger taugen diese Instrumente zur spezifischen Problemlösung“ (de Haan & Harenberg 1999, 41). Die abstrakten und weit gefassten Kompetenzen der Gestaltungskompetenz können kaum erreicht bzw. ihr Erreichen nicht überprüft werden. Dies kann wiederum eine Hemmschwelle für die Beschäftigung mit Umweltbildung darstellen (Kyburz-Graber et al. 2001, 246).

Die Nutzung des Kompetenzbegriffes in der Umweltbildung oder in einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung sollte also davon begleitet sein, spezifische Kompetenzen herauszuarbeiten, die Gegenstand einer solchen Bildung sein können. Als Kompetenzen werden hier jene Wissensvoraussetzungen bezeichnet, die auf ökologisches Handeln bezogen sind (Gräsel 2003). Damit wird berücksichtigt, dass der Begriff der Kompetenz immer auf Handlungen bzw. Handlungskontexte verweist, in denen das Wissen angewendet werden kann (Weinert 1999). Eine Präzisierung „ökologischer Kompetenz“ kann dementsprechend vorgenommen werden, indem Handlungsweisen bzw. -kontexte spezifiziert werden, in denen die Anwendung der Kompetenzen (potentiell) bedeutsam ist. Dieses Vorgehen ist nicht mit der Zielstellung der Verhaltensmodifikation der klassischen Umweltbildung

gleichzusetzen: Der Erwerb von Kompetenzen kann als *eine notwendige, aber nicht hinreichende* Voraussetzung für zielgerichtetes Handeln gesehen werden (Heid 1998). Ob und inwieweit sie zum Tragen kommen, ist von zahlreichen Faktoren abhängig – unter anderem vom Willen und der Motivation des Individuums. Unsere zentrale Frage lautet daher: Welche Kompetenzen sind notwendige Voraussetzungen für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt, d.h. für eine Reduktion der durch menschliches Verhalten ausgelösten Umweltschäden?

Um diese Frage beantworten zu können, erweitern wir die Sichtweise der Umweltbildungsforschung um Ergebnisse aus der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung. In einem ersten Schritt betrachten wir *individuelles* Umwelthandeln unter einer strategischen Perspektive: Wie kann der persönliche Beitrag zur Reduktion der Umweltschäden systematisch optimiert werden? Hierzu stellen wir ein zweistufiges Konzept strategischen Umwelthandelns vor, das wir „Basic Ecological Strategies“ (kurz: „BEST“) nennen. Der Begriff strategisches Umwelthandeln bezeichnet dabei ein zielorientiertes Vorgehen nach einem langfristigen Plan, der eine größtmögliche Reduktion von Umweltschäden anstrebt. Die erste Strategiestufe „BEST 1“ (Kapitel 2) ist ausschließlich individuumszentriert. Sie beinhaltet die Optimierung der persönlichen Ökobilanz durch individuelles Handeln. Wechselwirkungen zwischen kollektiven Akteuren werden nicht beachtet. Dies geschieht in der zweiten Strategiestufe „BEST 2“ (Kapitel 3). Diese hat die Optimierung der kollektiven Ökobilanz zum Gegenstand. Die Gestaltung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen für ökologisches Handeln wird berücksichtigt. In einem zweiten Schritt werden dann aus den beiden Strategiestufen jeweils spezifische ökologische Kompetenzen abgeleitet und formuliert (Kapitel 2.5 und 3.5), die als Bildungsziele für die Umweltbildung empfohlen werden.[\[1\]](#)

Im Unterschied zu psychologischen Handlungsmodellen (z.B. Rost 1999; Rost, Gresele & Martens 2001) verfolgt unser Ansatz nicht den Anspruch, menschliches Handeln zu erklären. Damit impliziert es auch nicht, dass die Vermittlung ökologischer Kompetenzen kausal zu einem Anstieg ökologischen Handelns führt. Wir berücksichtigen damit den Einwand von de Haan (2000, 175ff.) gegen Erklärungsmodelle, dass sich alltägliches Handeln nicht modellhaft einer angenommenen Zweckrationalität unterordnen lässt. Durch den Bezug auf das zweistufige Strategiekonzept und die hieraus erfolgte Ableitung spezifischer ökologischer Kompetenzen sollen vielmehr zwei zentrale Ziele erreicht werden: (1) Die Komplexität der Wissensvoraussetzungen ökologischen Handelns wird durch Strukturierung und Reduktion auf wesentliche Konzepte handhabbar gemacht. (2) Lehrenden

wird ein Orientierungsrahmen für die Formulierung spezifischer und überprüfbarer Lernziele gegeben, der die Auswahl von Inhalten begründet und zu ihrer Reflexion anregen kann. Darüber hinaus versucht unser Ansatz auch, zwei bisher eher unverbundene Richtungen der Umweltbildung zu integrieren, nämlich individuelle Handlungskompetenz und politisch-partizipatives Lernen. Dabei wählen wir bewusst individuelle ökologische Handlungsanforderungen als Ausgangspunkt für unseren Ansatz, weil sowohl Lehrende als auch Lernende in der Umweltbildung zu einer individualistischen Orientierung neigen und Alltagshandeln (z.B. Verkehrsmittelwahl) als Prototypen ökologischen Handelns betrachten [2]. Auf diese Weise können Erwartungen der Teilnehmenden an Bildungsmaßnahmen ernst genommen werden, ohne in eine simplifizierende „Rezept-Vermittlung“ zu verfallen (Claußen 1997; Sellnow 1991). Die damit gestellte Frage „Was kann bzw. soll ich tun?“ bildet zwar den Ausgangspunkt unseres Ansatzes, wird aber in einen gesamtgesellschaftlichen Kontext eingebettet (Kapitel 3). Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung und der Empfehlung, den Ansatz empirisch zu evaluieren und weiterzuentwickeln (Kapitel 4).

2. Basic Ecological Strategy: die Strategiestufe „BEST 1“

Das Strategiekonzept „Basic Ecological Strategies“ (BEST) ist ein von uns entwickeltes zweistufiges Konzept für strategisches Umwelthandeln von Individuen. Die erste Stufe BEST 1 thematisiert individuellen Konsum. Die Strategie lautet zusammengefasst: Reduktion der Umweltschäden durch Optimierung der persönlichen Ökobilanz. Diese Strategie basiert auf vier zentralen Elementen, die im Folgenden näher dargestellt werden:

- Bilanzperspektive (Kapitel 2.1)
- Berücksichtigung von Ressourcenrestriktionen (Kapitel 2.2)
- Hierarchisierung von Handlungsoptionen mittels Indikatoren (Kapitel 2.3)
- Dauerhafte Verankerung von Handlungsmaßnahmen (Kapitel 2.4).

Diese vier Strategieelemente werden im Folgenden näher beschrieben und begründet. In Kapitel 2.5 werden dann darauf aufbauend spezifische ökologische Kompetenzen formuliert. Auf die Frage der Motivation zu Umwelthandeln, die von größter Bedeutung ist, wird dabei in diesem Aufsatz nicht eingegangen. Das von uns vorgelegte Konzept kann und soll aber in weiterführenden Arbeiten um motivationale Perspektiven erweitert werden.

2.1. Zielfindung: Von der Einzelfallorientierung zur Bilanzperspektive

Wodurch ist ökologisches Alltagshandeln gekennzeichnet? Für jede Entscheidungssituation können unterschiedliche Handlungsoptionen im Hinblick auf ihre ökologischen Folgen betrachtet werden. Auf diese Weise kann jeweils eine Handlungsoption angegeben werden, die am wenigsten Umweltbelastungen hervorruft („Umwelttipp“). Bei der Operationalisierung „ökologischen Handelns“ im Alltag wendet man in der Regel eine solche Einzelfallbetrachtung an, wie sie sich auch in der zahlreichen Ratgeberliteratur wiederfindet (Bilharz 2006b, Preisendörfer 1999; Littig 1995). Ökologisch handelt, wer den Müll sortiert, das Licht ausschaltet, Bus fährt etc. Personen handeln dann umso ökologischer, je häufiger sie derartige umweltfreundliche Optionen wählen. Wir bezeichnen diese Form der Zielfindung ökologischen Handelns als additive Einzelfallorientierung. Diese kann für den Einzelnen aber mit folgenden Problemen bzw. vereinfachten Lösungsstrategien verbunden sein:

Unübersichtlichkeit: Da es für jede Entscheidungssituation mindestens einen Umwelttipp gibt, ist die Gefahr einer nicht mehr zu überblickenden Unübersichtlichkeit ökologischen Handelns und der damit verbundenen Entscheidungskriterien groß. Diese Unübersichtlichkeit wird dadurch verstärkt, dass die Entscheidung im Einzelfall, welches die umweltfreundlichste Alternative ist, oft umfangreiches Detailwissen erfordert, dem wiederum nicht selten konträre wissenschaftliche Analysen zu Grunde liegen (z.B. bei Verpackungssystemen; BUND & Misereor 1997, 40ff.). Beim Handelnden kann dies das Gefühl erzeugen, von ökologischen Handlungsanforderungen überfordert zu sein und die eigenen Ansprüche nicht realisieren zu können. Diese negative Selbstbewertung kann wiederum zu einer Reduktion der Motivation führen, einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. In einer Interviewstudie zeigten beispielsweise hoch motivierte Umweltschützer emotionale Probleme aufgrund eines dauerhaften „schlechten Gewissens“ (Gräsel 2000).

Rezeptorientierung: Die Unübersichtlichkeit der Umwelttipps fördert eine Orientierung an einfachen Rezepten bzw. an eindeutigen Verhaltenshinweisen. Dies kann damit einhergehen, dass ökologische Probleme mit einfachen Kausalketten erklärt werden (Böhm & Mader 1998). Umfangreiches Zusammenhangswissen erscheint den Handelnden eher hinderlich denn förderlich zu sein, da es die Unübersichtlichkeit der Entscheidungssituationen tendenziell erhöht. In ökologisch sensibilisierten Kreisen geht dieses

Rezeptwissen mit einem versteckten oder offenen Rechtfertigungsdruck einher, wenn man einzelne Umwelttipps nicht befolgt (z.B. bei der Benutzung eines Autos).

Symbolische Aufladung: Um die Unübersichtlichkeit zu reduzieren, werden einzelne Handlungsoptionen bzw. einzelne Umwelttipps symbolisch aufgeladen. Der Preis hierfür ist eine verstärkte Emotionalisierung und Fixierung auf teilweise für ökologisches Handeln wenig relevante Aspekte (z.B. die Verwendung von Alufolie). Eigenes und fremdes Handeln wird nicht in Bezug auf rational begründbare, sondern in Bezug auf symbolisch als wichtig erachtete Beurteilungsmaßstäbe bewertet. Dies erschwert einen rationalen Diskurs und damit auch eine verständigungsorientierte Kommunikation (Kahlert 1990).

Rebound-Effekte: Der Blick auf den Einzelfall fördert schließlich Rebound-Effekte (Sachs 2002, 52f.), also das Phänomen, dass Minderungen der Umweltbelastung in einzelnen Situationen durch die ökologischen Folgen anderer Handlungsweisen konterkariert werden. Ein Rebound-Effekt im engeren Sinne liegt vor, wenn Öko-Effizienz-Gewinne zur Ausweitung des Konsums in diesem Bereich genutzt werden (z.B. größere Wohnfläche mit effizienterer Heizung). Im weiteren Sinne liegt ein Rebound-Effekt vor, wenn der Konsum in anderen Bereichen ausgeweitet wird (z.B. mehr umweltintensive Freizeitaktivitäten). Derartige Effekte sind vor allem aus dem Bereich des Energiesparens gut untersucht (Gardner & Stern 1996).

Ein erster Schritt, um die skizzierten Probleme einzuschränken, ist die Entwicklung einer übergeordneten Zielperspektive. BEST 1 setzt deshalb eine Bilanzperspektive an die Stelle der additiven Einzelfallorientierung. Eine Bilanzperspektive beinhaltet zweierlei: Erstens werden nicht nur einzelne Maßnahmen, sondern die Summe aller Maßnahmen betrachtet. Zweitens werden diese durch einen einheitlichen Maßstab vergleichbar gemacht. Für ökologisches Handeln bedeutet dies die Fokussierung auf die durch die Maßnahmen beeinflussten Größen wie Energie-, Material- und Flächenverbrauch. Hierdurch kann ein Gesamtwert im Sinne des persönlichen Umweltverbrauchs ermittelt, sprich eine persönliche Ökobilanz erstellt werden. Ziel ist es dann, den individuellen Energie-, Material- und Flächenverbrauch insgesamt zu reduzieren. Die Realisierung verschiedener Tipps im Einzelfall ist hingegen nur noch ein (mögliches) Mittel zur Erreichung dieses Ziels (Abbildung 1).

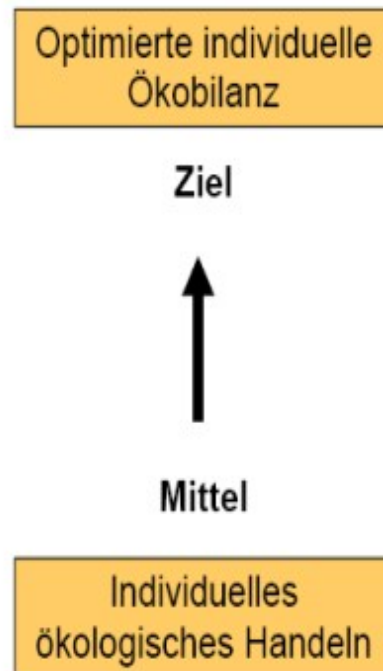


Abbildung 1: Ziel und Mittel im Strategiekonzept BEST 1.

Wenn der Einzelfall nicht mehr Ziel, sondern Mittel zur Erreichung übergeordneter Zielbereiche ist, hat dies mehrere Folgen:

- Einzelfälle können in Form einer Bilanz aggregiert werden. Dies ermöglicht eine abstraktere und damit flexiblere Zielformulierung.
- Die Unübersichtlichkeit wird durch grundlegende Kategorien strukturiert, die aus den übergeordneten Zielbereichen gebildet werden (Energie-, Material-, Flächenverbrauch). Hierdurch können symbolische Überhöhungen von nebensächlichen Aspekten oder das Verwenden vereinfachter Regeln vermieden werden.
- Die Bedeutung des Einzelfalls sinkt, was eine emotionale Bindung an diesen oder eine symbolische Überhöhung unwahrscheinlicher macht.
- Rebound-Effekte werden sichtbar.

Eine Bilanzperspektive ermöglicht somit die Verringerung der mit der additiven Einzelfallorientierung einhergehenden Probleme und bildet deshalb die Grundlage für die Zielformulierung in BEST 1: Die Optimierung der persönlichen Ökobilanz. Einzelne ökologische Handlungsoptionen sind nicht mehr per se anzustreben, sondern - als ein Mittel unter anderen - im Hinblick auf ihren Beitrag zur Zielerreichung zu hinterfragen. Welcher Aufwand ist

damit verbunden? (Kapitel 2.2). Wie relevant ist der Beitrag zur Zielerreichung? (Kapitel 2.3). Von welcher Dauer ist der Beitrag? (Kapitel 2.4).

2.2. Ressourcenrestriktionen

Die Berücksichtigung von Umweltbelangen in allen Handlungssituationen wäre zwar unter ökologischer Perspektive wünschenswert und theoretisch denkbar; praktisch ist sie jedoch aufgrund vielfältiger individueller *Ressourcenrestriktionen* nicht verwirklichtbar. Im Alltag stellt der Umweltschutz in der Regel nur ein Nebenziel des Handelns dar, das der Erreichung anderer Ziele untergeordnet ist (z.B. „sich von A nach B bewegen“, „etwas zu essen einkaufen“). Die Nebensächlichkeit gilt auch umgekehrt: Umweltbelastungen sind im Normalfall nicht beabsichtigt, sondern werden bei der Verfolgung anderer Ziele – bewusst oder unbewusst – in Kauf genommen (Hirsch 1993, 141). Das Haus im Grünen, eine große Wohnung oder Urlaubsflüge werden nicht angestrebt, um die Umwelt zu schädigen, sondern weil damit erstrebenswerte individuelle und soziale Ziele verbunden sind.

Der hier vertretene Ansatz zur Förderung ökologischer Kompetenz beginnt bei der Analyse des Ausgangszustandes, also bei der Frage: „Wie sehen die eigenen Ressourcen, also die eigenen Möglichkeiten für ökologisches Handeln, aus?“ Mit deren Kenntnis können Ziele formuliert werden, die den Einzelnen weder unter- noch überfordern und damit die Motivation nicht einschränken. Die vielfach vorhandenen „diffusen Gewissensbisse“ (Brand, Fischer & Hoffmann 2003) in Bezug auf Umwelthandeln wurzeln unter anderem auch in fehlenden Überlegungen zu den eigenen Ressourcenrestriktionen und unklaren Zielstellungen.

2.3. Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen

Um bei begrenzten Handlungsressourcen effizient handeln zu können, wird ein Konzept benötigt, um im Hinblick auf die Zielerreichung Unwichtiges von Wichtigem trennen zu können. Eine derartige Hierarchisierung ist notwendig, um in Abstimmung mit den vorhandenen Restriktionen eine optimale Auswahl zu treffen. Handlungsalternativen müssen folglich nicht nur auf einer horizontalen Ebene im Einzelfall, sondern auch auf einer vertikalen Ebene in der Gesamtheit verglichen werden (Abbildung 2).

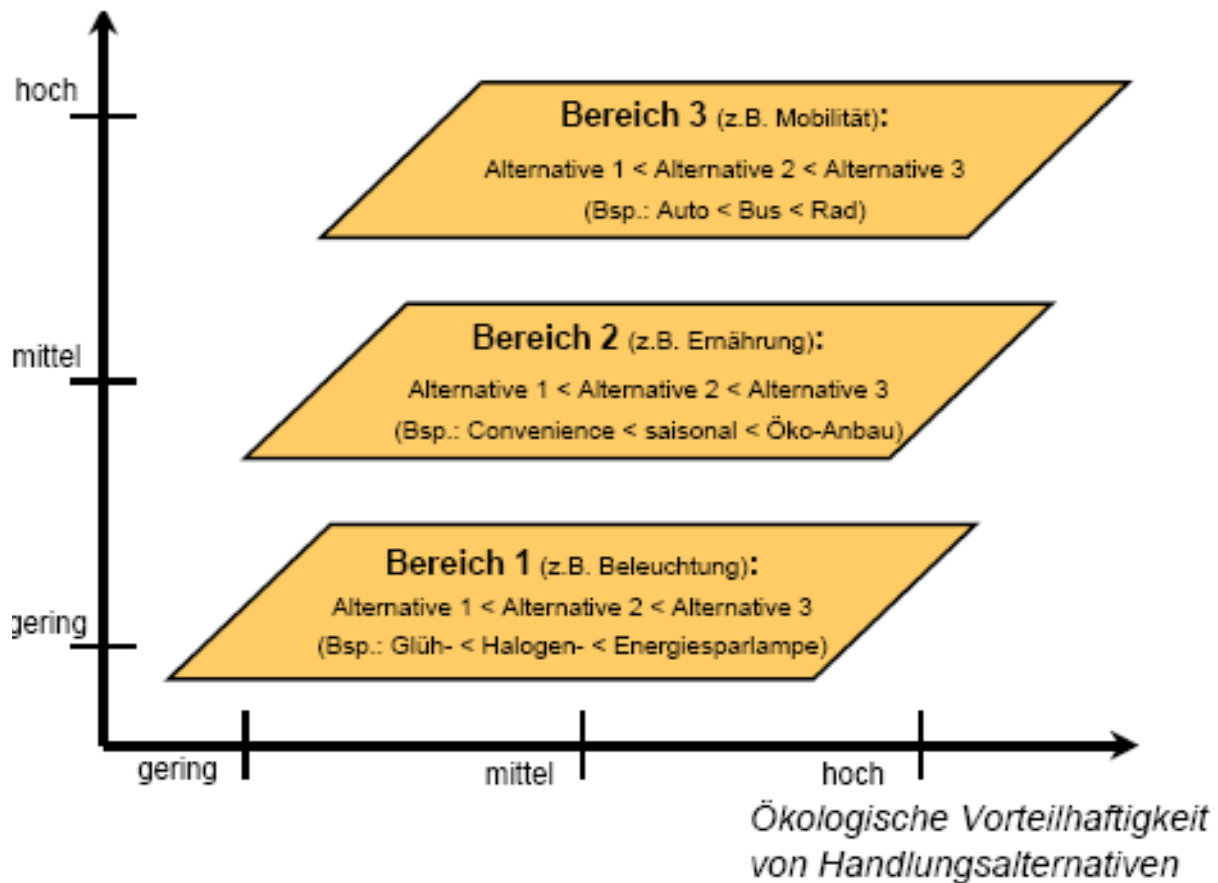


Abbildung 2: Horizontaler und vertikaler Vergleich ökologischer Handlungsalternativen

Der horizontale Vergleich geht dabei von einem bestimmten Bedürfnis aus (z.B. Mobilität) und bestimmt unter mehreren Handlungsalternativen die umweltfreundlichste. Vergleiche dieser Art entsprechen dem „klassischen“ handlungsbezogenen Umweltwissen (z.B. „Bus fahren ist umweltfreundlicher als Auto fahren“). Der vertikale Vergleich untersucht hingegen die Relevanz der einzelnen Bedürfnisse im Hinblick auf übergeordnete Zielkategorien. Beispielsweise kann gefragt werden, welche Relevanz für die Zielkategorie „Energieverbrauch senken“ die Verkehrsmittelwahl (Bereich 1) im Vergleich zur Ernährung (Bereich 2) hat.

Für diesen Vergleich werden Indikatoren benötigt, die eine adäquate Hierarchisierung der Handlungsoptionen und Bedürfnisse ermöglichen. Dies gilt sowohl für den horizontalen als auch für den vertikalen Vergleich. Die

Reduktion auf wenige Indikatoren bzw. einen Indikator erleichtert den Vergleich unterschiedlicher Handlungsfelder und -optionen, ist aber damit verbunden, dass möglicherweise wichtige Detailinformationen verloren gehen. Umgekehrt gilt: Je mehr Indikatoren verwendet werden, desto größer ist der Aufwand und desto schwieriger wird eine Hierarchisierung, da man die Indikatoren selbst wiederum gewichten muss. Die Eignung von Indikatoren bezieht sich deshalb nicht nur auf den Aussagegehalt hinsichtlich der Zielkategorien, sondern auch auf pragmatische Aspekte wie Messbarkeit und Beeinflussbarkeit. Inzwischen gibt es verschiedene Ansätze für vertikale Vergleiche einzelner Handlungsfelder und -optionen. Auf der Basis der beiden Indikatoren „Energie“ und „Materialverbrauch“ lassen sich z.B. als prioritäre Handlungsfelder für Haushalte die Bereiche „Bauen und Wohnen“, „Mobilität“ und „Ernährung“ identifizieren (Lorek et al. 1999, 34f.). Dies deckt sich annähernd mit der Aufschlüsselung des durchschnittlichen Energieverbrauchs privater Haushalte, der primär durch die Energie für Raumheizung und Mobilität determiniert wird (Abbildung 3).

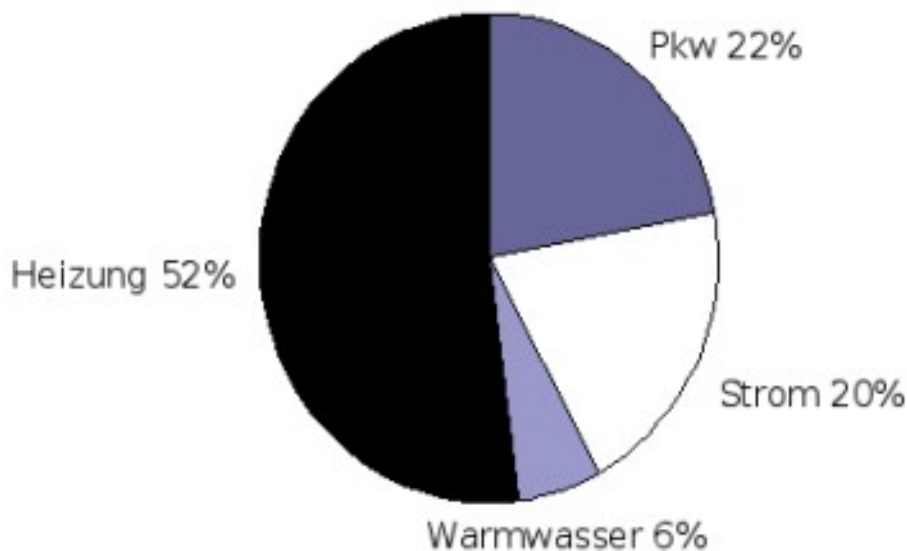


Abbildung 3: Direkter Primärenergieverbrauch eines durchschnittlichen Haushalts^[3]

Der persönliche Energieverbrauch bietet sich demnach als ein möglicher Indikator für den Alltagskontext an, da er relativ einfach mess- bzw. erschließbar ist. Zur Unterstützung seiner Berechnung liegen auch verschiedene nützliche Internetwerkzeuge vor.^[4] Mit diesem Indikator lässt sich insgesamt eine brauchbare Hierarchisierung von Handlungsoptionen vornehmen, auch wenn der Bereich der „Grauen Energie“, d. h. der zur Herstellung der Produkte benötigte Energieaufwand, nicht direkt bestimmbar ist.

BEST 1 beinhaltet somit eine Gewichtung ökologischer Handlungsoptionen mittels geeigneter Indikatoren wie z.B. dem Energieverbrauch. Hierdurch kann man im Hinblick auf die Zielerreichung (Optimierung der individuellen Ökobilanz) relevante von weniger relevanten Handlungsoptionen unterscheiden. Dies ist verbunden mit der Aussage, dass begrenzte Ressourcen primär für relevante Handlungsoptionen verwendet werden sollten.

2.4. Dauerhafte Zielerreichung im Alltagshandeln

Die kognitive Aufnahme- und Verarbeitungsfähigkeit von Menschen ist beschränkt und Routinen sind daher ein notwendiges Element, um alltägliches Handeln ökonomisch bewältigen zu können. Piorkowsky (1988) schätzt in seiner Metaanalyse, dass ca. 80% des Konsumverhaltens reines Routineverhalten sind. Routinen reduzieren die für eine Handlung benötigten Ressourcen und tragen in diesem Sinne zur Realisierung einer kognitiven Ökonomie bei. Das kritische Hinterfragen bzw. das Aufbrechen von Routinen steht der Funktion von Routinen, also dem automatisierten Handeln, diametral entgegen. Nicht zuletzt deswegen sind Routinen – insbesondere bei gleich bleibenden Umweltbedingungen – relativ veränderungsresistent. Dementsprechend sind Interventionsversuche, die auf die Veränderung routinisierten Verhaltens in Familien, Wohngemeinschaften und in Unternehmen abzielen, äußerst schwierig und weisen nicht den erwarteten Erfolg auf. Die Veränderung von Routinen erfordert zum einen das Deautomatisieren und Aufbrechen bestehender und zum anderen das Erlernen und Einüben neuer Routinen (Gräsel 2000). Ökologisches Nutzungshandeln – also jenes Handeln, das sich direkt auf ein ökologisches Handlungsziel auswirken soll und das nicht auf die Veränderung der situativen Rahmenbedingungen abzielt, ist zu einem großen Teil an Alltagsroutinen gebunden (z.B. Verkehrsmittelwahl, Energiesparen im Haushalt). Seine Veränderung ist daher relativ ressourcenintensiv: Für das „Umlernen“ ist Zeit und Aufwand erforderlich.

Nutzungshandeln kann von Investitionshandeln unterschieden werden, bei dem man die individuellen Rahmenbedingungen ändert. Zum Beispiel führt der Kauf eines Sprit sparenden Autos in der Folge zu reduziertem Spritverbrauch. Man handelt – bei gleichem Nutzungshandeln wie zuvor – ohne „weiteres Zutun“ umweltverträglicher. Ein zentraler Unterschied zwischen beiden Handlungsarten liegt in Umfang und Zeitpunkt der erforderlichen Ressourcen. Investitionshandeln erfordert kurzfristig einen erhöhten zeitlichen und/oder finanziellen Aufwand. Nach der Realisierung der Investition ist dagegen in der Regel kein weiterer Aufwand erforderlich. Nutzungshandeln erfordert demgegenüber vom Einzelnen eine Vielzahl von Entscheidungen und ein Abwägen und Bewerten von Alternativen – zumindest dann, wenn die Handlungen kein fester Bestandteil von Alltagsroutinen sind.

Die Unterscheidung zwischen Investitions- und Nutzungshandeln erleichtert die Abschätzung der für bestimmte Handlungen benötigten Ressourcen. Sie verdeutlicht zudem den permanenten Aufwand zur Aufrechterhaltung erwünschten Nutzungshandelns. Die vielen kleinen Handgriffe und das ständige Abwägen von ökologischen mit anderen Motiven kann eine Belastung für das kognitive „Budget“ darstellen. Investitionshandeln hat zudem den Vorteil, dass sein Erfolg einfacher und eindeutiger überprüft werden kann, weil die geänderten Rahmenbedingungen eine Berechnung der Einsparungen erlauben. Durch die Unterscheidung wird zudem die Möglichkeit geschaffen, ökologisches Handeln leichter in bestehende Routinen zu integrieren und die Kontexte der Personen zu beachten: Wer z.B. aus ökonomischen Gründen darauf achtet, nichts zu verschwenden, dürfte auch für kleinere Energiesparmaßnahmen wie Licht- oder Stand-by-Ausschalten zu gewinnen sein. Wer viel Geld, aber wenig Zeit hat, für den lässt sich das Handlungsziel „umweltfreundliche Energieversorgung“ vermutlich einfacher und erfolgreicher realisieren, wenn er in erneuerbare Energien investiert, anstatt sich täglich (vergeblich) um das Ausschalten von Stand-by-Geräten oder unnötig brennendem Licht zu bemühen.

BEST 1 beinhaltet nicht nur eine Abkehr von der additiven Einzelfallorientierung hin zu einer Bilanzperspektive (Kapitel 2.1), sondern auch die Abkehr von einer Zeitpunkt bezogenen Betrachtung hin zu einer Langfristorientierung. Wie kann eine optimierte Ökobilanz *dauerhaft* im Alltag realisiert werden? Es genügt demnach nicht, den Ressourcenaufwand für ökologische Handlungsoptionen ad hoc zu bestimmen. Vielmehr gilt es, sowohl den Aufwand als auch den Zielerreichungsbeitrag über eine längere Zeitspanne hinweg zu ermitteln und entsprechend in die Bewertung einzubeziehen. Die Unterscheidung von Nutzungs- und Investitionsverhalten bietet für diese komplexere Bewertung eine hilfreiche Grundlage.

2.5. Ökologische Kompetenzen in „BEST 1“

Zusammenfassend skizziert BEST 1 eine Handlungsstrategie, die ökologisches Handeln ordnet, hierarchisiert und einer Bewertung zugänglich macht. BEST 1 bietet einen Orientierungsrahmen, um eigene Handlungen auszuwählen bzw. über eigene Handlungen zu reflektieren. Auf dieser Basis lassen sich einige Kompetenzen formulieren, die für ein Handeln bzw. eine Reflexion gemäß BEST 1 erforderlich sind und die in Maßnahmen der Umweltbildung berücksichtigt werden können:

- *Bilanzperspektive*: Die Bilanzperspektive erfordert Kenntnis von übergeordneten ökologischen Handlungszielen, ein Verständnis für den Unterschied einer Einzelfallorientierung versus einer Bilanzperspektive sowie die Fähigkeit, kausale Beziehungen zwischen Einzelmaßnahmen und übergeordneten Handlungszielen zu erkennen.
- *Umgang mit begrenzten Ressourcen*: Hierzu müssen persönliche Ressourcen und Ressourcenbeschränkungen analysiert und reflektiert werden, wozu Wissen über verschiedene Handlungsoptionen erforderlich ist. Ein Verständnis für eigene verschiedene (möglicherweise konkurrierende) Zielstellungen von Handlungen und die Fähigkeit zur differenzierten Betrachtung der eigenen Handlungsressourcen gehört ebenfalls zu diesem Kompetenzbereich.
- *Hierarchisierung mittels Indikatoren*: Die Fähigkeit zur Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen setzt die Fähigkeit zur adäquaten Nutzung von Indikatoren voraus. Diese erfordert die Kenntnis geeigneter Indikatoren zur Bewertung der ökologischen Wirkung unterschiedlicher Handlungsalternativen sowie ein Verständnis über die Probleme bei der Anwendung von Indikatoren.
- *Dauerhafte Zielerreichung*: Hier wären die Kenntnis der Bedeutung von Routinen für ökologisches Alltagshandeln, die Kenntnis unterschiedlicher Handlungsoptionen im Alltag sowie ein Verständnis über deren unterschiedliche Beanspruchung individueller Handlungsressourcen zu nennen. Zu diesem Bereich gehört auch die Fähigkeit, individuelle Rahmenbedingungen im Sinne eigener Zielstellungen zu gestalten und Annahmen über die Zielerreichung in Bezug auf größere Zeiträume zu treffen. Schließlich umfasst der Kompetenzbereich auch die Fähigkeit, eigene Handlungsrouninen zu analysieren, zu bewerten und darüber hinaus umweltfreundliche Routinen zu bilden und einzuüben.

3. Basic Ecological Strategy: Die Strategiestufe „BEST 2“

BEST 1 berücksichtigt lediglich die individuelle Ebene und lässt Wechselwirkungen zu kollektiven Akteuren unberücksichtigt. In der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung – auch in der Umweltbildungsforschung – wird aber seit ca. 15 Jahren betont, dass ökologisches Handeln nicht ausschließlich auf individueller Ebene betrachtet werden kann. Vielmehr wird die Perspektive eingenommen, dass Umwelthandeln bzw. Umweltschutz sich auf ein Kollektivgut bezieht. Kollektivgüter sind dadurch gekennzeichnet, dass viele oder alle Mitglieder des Kollektivs einen entsprechenden Beitrag leisten bzw. mitwirken, das Gut nicht schädigen (z.B. Feess 1995). Die Schwierigkeiten, die bei der Nutzung von Kollektivgütern existieren, sind zwar vielen Menschen aus Alltagssituationen vertraut (Hoff & Walter 2000). Die Konsequenzen, die daraus für individuelles ökologisches Handeln folgen, führen aber häufig zu grundlegenden Verständnisschwierigkeiten, die durch folgende Sichtweisen veranschaulicht werden können: (1) Das Kollektivgutproblem führt zu fatalistischen Ohnmachtsgefühlen. „Ich kann sowieso nichts machen, da mein Beitrag nur ein Tropfen auf den heißen Stein ist.“ Die Wahrscheinlichkeit dieser Reaktionsweise steigt u. a. mit der Anzahl der Teilnehmer/-innen, die am Kollektivgut partizipieren (Ernst 1997, 54). (2) Man blendet das Kollektivgutproblem aus und fokussiert auf die „kleinen Schritte“, ohne die Bedeutung von kollektiven Rahmenbedingungen zur Kenntnis zu nehmen.

Im Folgenden wird eine Möglichkeit dargestellt, beide Extrempositionen zu vermeiden. Die Strategiestufe BEST 2 thematisiert die Beeinflussung kollektiver Rahmenbedingungen durch individuelles Handeln. Dabei wird davon ausgegangen, dass individuelles Handeln nicht erst dann kollektive Rahmenbedingungen ändern kann, wenn es von der Mehrheit praktiziert wird. Vielmehr genügt unter bestimmten Voraussetzungen bereits das Handeln von Minoritäten, um gesellschaftliche Veränderungen in Gang zu setzen (Mosler & Gutscher 1999, 145). Die Strategie lautet zusammengefasst: Reduktion der Umweltschäden durch Optimierung der Wirkungen auf kollektive Rahmenbedingungen durch individuelles Handeln. Diese Strategie basiert ebenfalls auf vier zentralen Strategieelementen:

- Kollektive Ökobilanz als Ziel (Kapitel 3.1)
- Verantwortungszuschreibungen für ökologische Handlungsoptionen (Kapitel 3.2)
- Politisches Handeln (Kapitel 3.3)

- Berücksichtigung indirekter Wirkungen ökologischen Konsums (Kapitel 3.4).

Diese vier Strategieelemente werden im Folgenden näher beschrieben und begründet. In Kapitel 3.5 werden dann wiederum spezifische ökologische Kompetenzen formuliert.

3.1. Vom individuellen zum kollektiven Ziel: Umweltschutz als Kollektivgut

Kollektivgüter werden nur erreicht, wenn alle (bzw. ausreichend viele) Mitglieder eines Kollektivs ihren Beitrag leisten. Über die Mittel zur Erreichung des Kollektivguts Umwelt bestehen in der umweltpolitischen Diskussion weniger Dissens als zuweilen unterstellt wird: Weniger Energie-, weniger Flächen- und Materialverbrauch bzw. umweltverträglicherer Verbrauch dieser Güter. Wenn alle ihre individuelle Umweltbilanz optimieren, dann wird kollektiver Umweltschutz erreicht. Dies würde aber voraussetzen, dass dies alle tun können und wollen. Dies ist offensichtlich nicht der Fall, obwohl dem Umweltschutz allgemein eine hohe Bedeutung beigemessen wird. Die Diskrepanz lässt sich mit der Theorie ökologisch-sozialer Dilemmata erklären (Spada & Ernst 1992; Ernst 1997). Ökologisch-soziale Dilemmata sind durch mindestens drei Merkmale gekennzeichnet:

1. *Die soziale Falle*: Das für Kollektivgüter zentrale Nichtausschlussprinzip führt dazu, dass der Gewinn bei der Nutzung des Kollektivgutes dem Individuum zu Gute kommt, der Schaden der Nutzung jedoch alle Kollektivmitglieder trifft. Vereinfacht lässt sich das mit „Privatisierung des Nutzens – Sozialisierung des Schadens“ beschreiben.
2. *Die Zeitfalle*: Der Schaden wird in vielen Fällen nicht sofort, sondern erst zeitlich verzögert sichtbar. Damit ist weder für einen selbst noch für andere ein klarer kausaler Zusammenhang zwischen der Nutzung des Kollektivguts und dem eintretenden Schaden ersichtlich. Die zukünftigen Folgen des aktuellen Handelns bleiben unklar und die aktuellen Folgen vergangenen Handelns sind nicht eindeutig zurechenbar.
3. *Die räumliche Falle*: Die Zeitfalle wird noch dadurch verstärkt, dass die Handlungsfolgen nicht notwendigerweise an den Ort ihrer Entstehung gebunden sind.

Alle drei „Fallen“ führen dazu, dass Individuen den persönlichen Nutzen höher kalkulieren als den kollektiven Nutzen – und damit bieten sie eine Erklärung für geringe Motivation zu ökologischem Handeln. Die Orientierung am

individuellen Nutzen führt wiederum zum Nicht-Erreichen des kollektiven Ziels Umweltschutz, obwohl es für alle besser wäre, wenn dieses Ziel erreicht würde. Es kann eingewendet werden, dass sich Menschen nicht nur am individuellen Nutzen, sondern auch in hohem Maße am Verhalten anderer Menschen orientieren (Mosler & Gutscher 1999, 142). Solange aber die „vielen anderen“ sich nicht sichtbar umweltfreundlicher verhalten, ändert sich das Ergebnis nicht. Die Mitglieder des Kollektivs blockieren sich gegenseitig durch die wechselseitige Orientierung an den anderen und bleiben im ökologisch-sozialen Dilemma gefangen (ebd., 144).

Die Forschung zu ökologisch-sozialen Dilemmata hat mittlerweile eine Vielzahl von Vorschlägen benannt, wie derartige Dilemmata-Situationen gelöst werden können. Man kann dabei zwischen individuellen und strukturellen Ansätzen unterscheiden (Ernst 1997, 73). Erstere zielen z.B. auf die Förderung spezifischen Wissens oder auf die Ermöglichung von Kommunikation innerhalb des Kollektivs. Strukturelle Ansätze verändern hingegen primär die materiellen Anreize bei der Nutzung des Kollektivguts durch z.B. sanktionierende Instanzen (ebd.). Dabei gilt aber: Je größer und anonymes das Kollektiv ist, umso wichtiger werden strukturelle Ansätze zur Lösung von Kollektivgutproblemen. Die Rahmenbedingungen müssen so gestaltet sein, dass Beiträge zur Erbringung des Kollektivgutes auch einen persönlichen Vorteil oder die Nicht-Erbringung einen persönlichen Nachteil nach sich ziehen (ebd., 73ff.). Im Umweltbereich stellen wir fest, dass die Rahmenbedingungen diese Voraussetzungen vielfach nicht erfüllen. Ökologische Handlungsoptionen sind gegenüber konventionellen Handlungsalternativen oft teurer oder mit größerem Aufwand verbunden.

Was bedeutet dies für unser Strategiekonzept, das die Hierarchisierung ökologischer Handlungsoptionen ermöglichen soll? Als erstes verschiebt sich die *Zielebene*. Im Unterschied zu BEST 1 ist nicht die optimierte individuelle Ökobilanz das eigentliche Ziel, sondern die optimierte *kollektive Ökobilanz* (Abbildung 4). Diese Unterscheidung ist nicht trivial. Denn die oben beschriebene Problematik ökologisch-sozialer Dilemmata zeigt, dass das kollektive Ziel nicht durch eine einfache Aggregation optimierter individueller Ökobilanzen (im Sinne einer „Philosophie der kleinen Schritte“) erreicht werden kann. Solange individuelles Handeln die für Umweltschutz schädlichen Rahmenbedingungen nicht verändert, wird die Strategie der optimierten individuellen Ökobilanz auf wenige Pioniere beschränkt bleiben und/oder nur von kurzer Dauer sein. Eine weitere Gefahr besteht darin, dass individuelle Abstinenz andere dazu motiviert, sich als „Trittbrettfahrer“ umweltschädlich zu verhalten (z.B. bei überschrittenen Ozonwerten Auto zu fahren, weil kein Stau erwartet werden muss). Bei der Erreichung des Ziels

einer optimierten kollektiven Ökobilanz kommt somit der Gestaltung *ökologisch optimierter Rahmenbedingungen* eine herausragende Bedeutung zu. Sie ist deshalb zentrales Thema von BEST 2. Folgende zwei Fragen werden im Folgenden diskutiert:

- Wer ist für die Gestaltung der Rahmenbedingungen verantwortlich? (Kapitel 3.2)
- Wie können Rahmenbedingungen durch Individuen beeinflusst werden? (Kapitel 3.3 und 3.4)

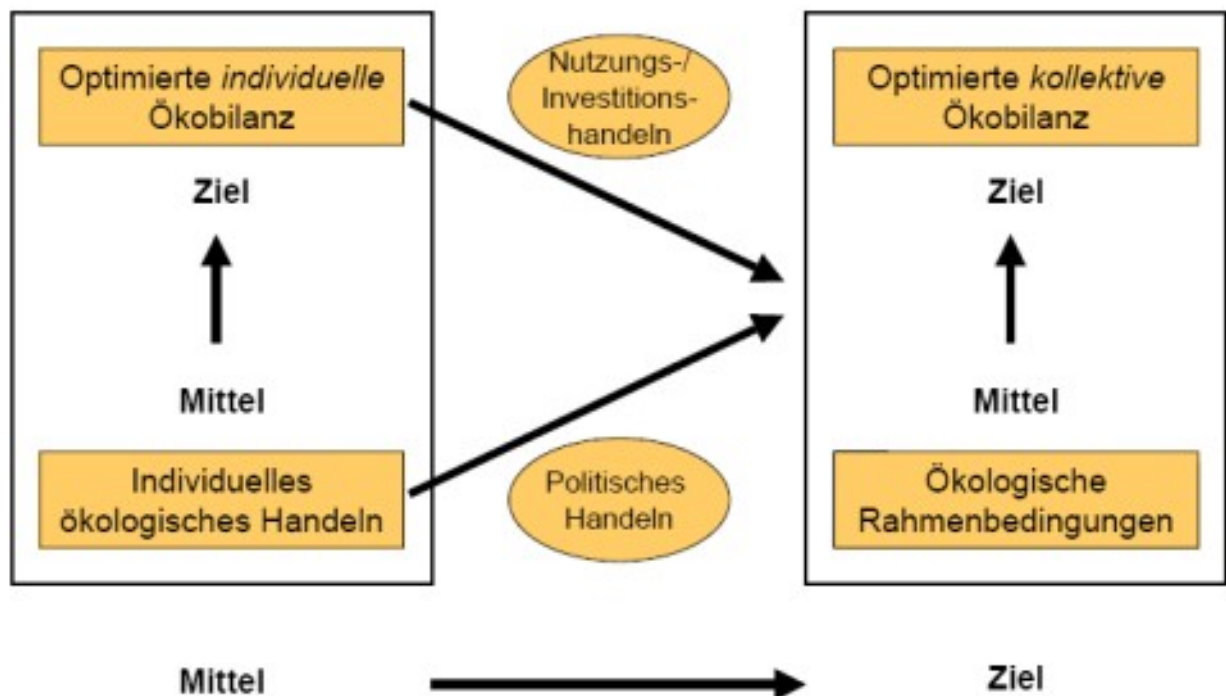


Abbildung 4: Ziel und Mittel im Strategiekonzept BEST 2

3.2. Handlungslogiken und -möglichkeiten unterschiedlicher Akteure

Für die Gestaltung von Rahmenbedingungen ist – so die landläufige Meinung – die Politik zuständig. In den Sozialwissenschaften herrscht hingegen Übereinstimmung, dass die funktionale Ausdifferenzierung moderner Gesellschaften dazu geführt hat, dass kein zentrales Steuerungszentrum mehr zu identifizieren ist (Wiesenthal 1990, 26f.). Politik findet demnach nicht nur

im „politischen System“, sondern in allen gesellschaftlichen Teilsystemen statt (Beck 1986, 301ff.). In einzelnen Teilsystemen werden Fakten geschaffen, über die es keine Abstimmungen in Parlamenten gibt. Beck (1986, 303) spricht daher von der Entgrenzung des Politischen. Wenn politische Gestaltung in allen Teilsystemen stattfindet, dann tragen alle Teilsysteme für die gesellschaftliche Entwicklung eine spezifische Eigenverantwortung. Im Leitbild nachhaltiger Entwicklung stellt deshalb das Verantwortungsprinzip ein zentrales Element dar. Dieses Leitprinzip beinhaltet, dass jeder Einzelne und jede Organisation für die Folgen des eigenen Handelns verantwortlich ist und alle eine spezifische Verantwortung für den Erhalt und die Sicherung der natürlichen und sozialen Lebensgrundlagen der Menschen tragen (Balderjahn 2004, 4). Alle Akteure tragen eine *geteilte Verantwortung*.

Diese geteilte Verantwortung führt gemäß dem Kollektivguttheorem wieder zu ökologisch-sozialen Dilemma-Situationen: Zwischen Nationalstaaten, zwischen Staat und Unternehmen, zwischen Unternehmen und Konsumenten, zwischen Bürgern (Wählern) und Staat (Politiker) etc. Beck (1986, 43) spricht in diesem Zusammenhang von der geteilten Unverantwortlichkeit. In derartigen Dilemma-Situationen wird nicht die Frage „Wer trägt Verantwortung?“, sondern die Frage „Wer trägt Verantwortung *für was?*“ zur Schlüsselfrage bei der Bewältigung von sozial-ökologischen Problemlagen. Beispielsweise kann die Frage in BEST 1 „Wie wichtig ist das Problem des Energieverbrauchs durch Stand-by-Betrieb?“ um die Frage erweitert werden: „Wer ist zentraler Ansprechpartner für die Reduktion der Stand-by-Verluste?“ Für die Antwort wird man abwägen müssen: Ist es einfacher die Wirtschaft zu bitten, auf Stand-by-Schaltungen zu verzichten oder deren Energieverbrauch zu reduzieren? Ist eine gesetzliche Regelung erforderlich? Oder ist es angemessener, die Bürger zu einem entsprechenden Nutzungshandeln, nämlich dem wirklichen Ausschalten der Geräte, zu bewegen? Es geht mit anderen Worten darum, Veränderungen zu konkretisieren und die Akteure zu identifizieren, die sie am ehesten vornehmen können. Um hierbei nicht einer simplifizierenden Individualisierung von Verantwortung zu verfallen, bedarf es sehr genauer Analysen, welche Akteure welche Gestaltungsmöglichkeiten haben (Ewen 1995, 34f.). Voraussetzung für eine Verantwortungsübernahme ist dabei, dass das eigene Handeln ursächlich für die Folgen ist und dass man die Möglichkeiten zur Verantwortungsübernahme besitzt (Hunecke 2000, 26f.). Wie können diese Möglichkeiten bestimmt werden?

Einen ersten Ansatz hierzu kann die Systemtheorie liefern (Luhmann 1986). Ein Kerngedanke der Systemtheorie ist, dass die im Zuge der funktionalen Ausdifferenzierung entstandenen Teilsysteme wie Wirtschaft, Politik und Recht strukturdeterminiert sind (Spiller 1996, 108ff.). Gemäß eines zentralen

Mediums oder einer zentralen Logik werden Geschehnisse auf der Basis einer binären Codierung bewertet. Das Politiksystem codiert gemäß der Logik der Macht nach Regierung versus Opposition. Das Wirtschaftssystem codiert hingegen gemäß der Logik des Geldes nach Zahlung versus Nichtzahlung. Geschehnisse lösen demnach nur dann innerhalb des Wirtschaftssystems eine Resonanz aus, wenn sie in der Codierung der (Nicht-) Zahlung bewertet werden können. Diese radikale und sicherlich vereinfachte Sicht von Systemen kann einen ersten sinnvollen Beitrag zur Verantwortungszuschreibung leisten. Sozial-ökologische Maßnahmen, die Nichtzahlungen beinhalten, können von einzelnen Akteuren im Wirtschaftssystem nicht dauerhaft aufrecht erhalten werden. Wenn diese Maßnahmen erwünscht sind, sind verbindliche Regeln bzw. Gesetze für alle Wirtschaftsakteure erforderlich. Umgekehrt können Maßnahmen, die die Zahlungsströme nicht beeinflussen oder sogar positive Zahlungsströme verursachen (z.B. Öko-Effizienz-Maßnahmen) von Wirtschaftsakteuren ohne eine Intervention des politischen Systems erwartet werden. Auf der Grundlage der Systemlogiken können somit erste Verantwortungszuschreibungen erfolgen.

Die Systemtheorie betrachtet die Eigenlogik der Systeme als „gegeben“. Diese Sichtweise greift allerdings zu kurz. Akteure sind nicht nur durch die Strukturbeschaffenheit der Systeme determiniert, sondern reproduzieren und gestalten durch ihr Handeln selbst die handlungsleitenden Strukturen (Giddens 1997). Für ökologisches Alltagshandeln bedeutet das: Die geteilte Verantwortung bezieht sich nicht nur auf das Verhalten innerhalb der gegenwärtigen Rahmenbedingungen sondern auch auf die Gestaltung zukünftiger Rahmenbedingungen. Dabei ist aber weiterhin die „Systemlogik“ zu berücksichtigen: Alltagshandeln ist geprägt von Zweifelsfreiheit, von Routinen und einfachen Handlungsregeln. Handlungsoptionen, die diese Routinen grundlegend in Zweifel ziehen, werden nicht oder nur sehr unwahrscheinlich realisiert (Littig 1995; Forneck 1982). Eine mögliche Strategie der Optimierung ökologischen Handelns in den gegenwärtigen Rahmenbedingungen findet sich in BEST 1. Wenn die Rahmenbedingungen gut sind (z.B. die aktuellen Förderbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland oder die Verfügbarkeit von biologischen Lebensmitteln in vielen Supermärkten), dann liegt es nahe, dass man ökologisches Handeln auch von den Individuen erwarten kann. Wenn die Rahmenbedingungen hingegen sozial-ökologisches Verhalten „bestrafen“, dann sollte die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, diese zu ändern.

BEST 2 setzt somit an die Stelle einer pauschalen Verantwortungszuschreibung („die Verantwortung der Konsumenten“) eine

differenzierte Sicht auf die Voraussetzungen und Erfolgswahrscheinlichkeiten einer Verantwortungsübernahme durch Individuen. Diese bezieht sich sowohl auf das Handeln in den gegenwärtigen als auch auf die Gestaltung zukünftiger Rahmenbedingungen. In Bezug auf die Veränderung der Rahmenbedingungen lassen sich dabei aus individueller Perspektive grundsätzlich zwei Möglichkeiten unterscheiden, die sich gegenseitig ergänzen: (1) Direktes politisches Handeln (Initiativhandeln; politische Wirkung „jenseits von Konsum“) und (2) indirektes politisches Handeln (Wirkungen von Nutzungs- und Investitionshandeln auf andere Akteure; politische Wirkung „durch Konsum“). Diese werden im Folgenden beschrieben.

3.3. Initiativhandeln

Wenn Rahmenbedingungen so gesetzt sind, dass sie ökologisches Handeln effektiv unterstützen (z.B. durch entsprechende finanzielle Anreize), dann führt dies zur Verhaltensänderung vieler Menschen – auch und gerade, wenn diese das nicht unbedingt beabsichtigen. Derartige Rahmenbedingungen sind im Allgemeinen das Ergebnis politischen Engagements vieler Einzelpersonen und Gruppen, welches dazu beiträgt, dass eine entsprechende Maßnahme mehrheitsfähig wird. Zentrale Fragestellungen in diesem Prozess sind: (1) Wie sollten die Rahmenbedingungen gestaltet sein, damit sinnvolle ökologische Handlungsoptionen von individuellen Akteuren kollektiv bzw. massenhaft realisiert werden? (2) Wie können diese Rahmenbedingungen erreicht werden? Für Initiativhandeln benötigen Individuen Wissen über geeignete Rahmenbedingungen sowie Kompetenzen für politisches Handeln. Dieses umfaßt z.B. die Mitarbeit in und/oder finanzielle Unterstützung von Verbänden, Wahrnehmung eines politischen Mandats, Beteiligung an Protestaktionen wie Unterschriftensammlungen oder Demonstrationen etc. Die Befähigung zur politischen Teilhabe ist zentraler Gegenstand von politischer Bildung (z.B. Hufer & Wellie 1998) und soll an dieser Stelle nicht vertieft werden.

Für das Strategiekonzept ist entscheidend, dass die Perspektive vom reinen Konsumhandeln auf Initiativhandeln und damit auf die Verantwortung für gesellschaftliche Rahmenbedingungen erweitert wird. Die Zahl möglicher Handlungsoptionen wird durch den Einbezug von Initiativhandeln beträchtlich erweitert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch das Initiativhandeln Ressourcenrestriktionen unterliegt. Fehlende Zeit oder fehlende Fähigkeiten führen dazu, dass sich Personen nicht über politische Prozesse im Allgemeinen, schon gar nicht über umweltpolitische Prozesse im Besonderen informieren oder sich nicht umweltpolitisch engagieren. Ob sie es nicht

können (fehlende Zeit, fehlende Kompetenzen) oder nicht *wollen*, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Unter der hier verfolgten strategischen Perspektive für Alltagshandeln gilt es, bei der Bewertung ökologischer Handlungsmöglichkeiten die gegebenen Ressourcenrestriktionen zu berücksichtigen, die sich zum Teil auf die spezifischen Merkmale von Initiativhandeln zurückführen lassen:

1. *Schwierigkeit der Erfolgskontrolle*: Der Erfolg kollektiver Veränderungen überwiegt gewöhnlich individuelle ökologische Erfolge. Doch die Wahrscheinlichkeit, ob ein Aufwand überhaupt eine Wirkung zeigt, ist – im Vergleich zum individuellen Handeln – ungewiss, weil die Entscheidungs- und Handlungskontrolle außerhalb der sich engagierenden Person liegt. Selbst eine erfolgreich durchgesetzte Veränderung kollektiver Rahmenbedingungen lässt sich nur in seltenen Fällen auf das Engagement von Einzelpersonen zurückführen. Eine persönliche Erfolgskontrolle ist in Bezug auf die eigentlichen Zielgrößen (Veränderung von Rahmenbedingungen) demnach schwierig. Auch hier liegt eine Kollektivgutsituation bzw. eine typische ökologisch-soziale Dilemma-Situation vor: Während der eigene Aufwand eindeutig beziffert werden kann, bleibt der kollektive Ertrag unsicher.
2. *Schwierigkeit der Motivation*: Unter dieser Dilemma-Perspektive ist es nicht weiter verwunderlich, dass viele Menschen vor politischem Engagement zurückschrecken bzw. dass die sich Engagierenden ihre Motivation nicht direkt aus der beabsichtigten politischen Veränderung ziehen (Kuckartz & Rheingans-Heinze 2004, 75). Wenn sich aber die Motivation des Engagements nicht aus seinem Zweck – also hier der Veränderung ökologischer Rahmenbedingungen – ergibt, kann die Motivation auch mit anderen Tätigkeiten befriedigt werden.
3. *Politisches Handeln als Ausnahmezustand*: Initiativhandeln ist immer öffentliches Handeln und dadurch unterscheidet es sich grundlegend von reinem Konsumhandeln. Es erfordert demnach – neben Zeit – spezifische Fähigkeiten und Bereitschaften (z.B. die Bereitschaft, öffentlich aufzutreten), die nicht bei allen vorausgesetzt werden können. Bruppacher (2001) stellte z.B. fest, dass Teilnehmer und Teilnehmerinnen eines Umweltprogramms kritische Umweltdiskussionen nur unter Gleichgesinnten führten. Politische Bildung kann zwar anstreben, diese Barrieren abzubauen – allerdings ist ihr geringer Umfang bei diesen Erwartungen in Rechnung zu stellen (Hufer 1998, 118).

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Für die Optimierung ökologischen Handelns ist die Kenntnis der Bedeutung politischen Handelns

zur Lösung von Umweltproblemen essentiell (Heid, Hoff & Rodax 2000). Initiativhandeln ist deshalb ein wichtiger Bestandteil von BEST 2. Wenn man aber Umweltbildung mit Politischer Bildung gleich setzt, wie dies einige Autoren nahe legen (z.B. Claußen 1997), übersieht man viele ökologische Handlungsmöglichkeiten. Explizites ökologisch-politisches Engagement ist nur *eine* Möglichkeit, die individuelle ökologische Verantwortung zu realisieren. Auch ökologisches Nutzungs- und Investitionshandeln kann Auswirkungen auf die Gestaltung ökologischer Rahmenbedingungen haben, wie im Folgenden dargelegt wird.

3.4. Weitere Wirkungen des Individualhandelns

BEST 1 zielt ausschließlich auf die Optimierung der individuellen Ökobilanz. Im letzten Abschnitt haben wir Initiativhandeln als zusätzlichen Baustein in das Strategiekonzept eingeführt, das die direkte Veränderung von Rahmenbedingungen thematisiert. Aber nicht nur direktes politisches Engagement, sondern auch alltägliches Handeln (Nutzungs- und Investitionshandeln) hat „öffentliche“ Wirkungen. Ökologisches Nicht-Handeln wird ebenso vom politischen und wirtschaftlichen Teilsystem interpretiert wie ökologisches Handeln. Es gilt, den für Dilemma-Situationen lähmenden Dualismus von Struktur versus Handeln aufzulösen (z.B. „Werden Geländewägen produziert, weil die Menschen diese wollen oder weil die Industrie die Bedürfnisse der Menschen in diese Richtung lenkt?“) (Bilharz 2006a, 3ff.). Die Beziehung zwischen Strukturen und Akteuren sollte vielmehr als interaktiv betrachtet werden – als andauerndes Wechselverhältnis zwischen den Akteuren, die durch ihr Handeln Strukturen reproduzieren, und Strukturen, die das Handeln der Akteure determinieren. Giddens (1997) bezeichnet diese fortdauernde Interdependenz als Dualität von Struktur.

Damit wird die oben angeführte Unterscheidung zwischen dem Handeln in gegenwärtigen und der Gestaltung von zukünftigen Rahmenbedingungen zum fließenden Übergang. Durch *jegliches* gegenwärtiges Handeln werden die zukünftigen Rahmenbedingungen beeinflusst und reproduziert. Damit ergibt sich aber die Notwendigkeit, die in BEST 1 diskutierten Handlungsmöglichkeiten auf ihre Wirkungen in Bezug auf die Veränderung von Rahmenbedingungen bzw. in Bezug auf andere Akteure zu untersuchen. Dabei kann man z.B. auf Ansätze aus dem Bereich des Marketings zurückgreifen. Zur Erhöhung des Absatzes eines Produkts besteht das Ziel des Marketings darin, durch spezifische Maßnahmen bestimmte Wirkungen in Bezug auf das Kaufverhalten der potenziellen Konsumenten zu erzielen. Das AIDA-Modell (Awareness – Interest – Desire – Action; z.B. Meffert 2000, 696ff.)

war einer der ersten Ansätze zur Klassifikation und Antizipation solcher Wirkungen. Da die Wirkungen aber komplexer und interdependenter sind, als es in dem linearen AIDA-Modell unterstellt wird, überrascht es nicht, dass dies in dieser Form empirisch nicht bestätigt werden konnte und zwischenzeitlich eine vielfache Ausdifferenzierung erfahren hat (ebd.). In unserem Ansatz ist AIDA kein Erklärungsmodell für das Entstehen (oder Nicht-Entstehen) von Handlungen, sondern ein Werkzeug, das Personen helfen kann, selbst Entscheidungen zu treffen oder über getroffene Entscheidungen zu reflektieren. Damit kann das Modell helfen, die diffusen Wirkungsmöglichkeiten von Konsumhandlungen zu strukturieren und so einer Bewertung zuzuführen. Das AIDA-Modell eignet sich damit gerade aufgrund seiner Einfachheit zur ersten Illustration und Kategorisierung von indirekten Wirkungen ökologischen Handelns. Bei der Entwicklung von professionellen Kampagnen im Rahmen der Nachhaltigkeitskommunikation sollten selbstverständlich komplexere Modelle als das AIDA-Modell Anwendung finden (Hübner 2005; Wortmann 2005).

- *Awareness*: Damit ökologische Handlungen durch andere wahrgenommen werden, müssen diese entweder direkt sichtbar sein oder einen Kommunikationsanlass darstellen, also Aufmerksamkeit erregen. Dies geschieht v.a. dann, wenn durch ökologische Handlungen akzeptierte Deutungsmuster in Frage gestellt werden. Z.B. wird die Notwendigkeit des privaten Autobesitzes für die Gewährleistung von Automobilität durch die Existenz von Car-Sharing in Zweifel gezogen.
- *Interest*: Wenn Aufmerksamkeit erregt wurde, gilt es, diese aufrecht zu erhalten und in aktives Interesse zu überführen. Neue und/oder ungewöhnliche Handlungsoptionen haben es dabei leichter. Hemmend wirkt sich hingegen aus, wenn die Bedeutung oder der Nutzen der Handlung nicht ersichtlich ist.
- *Desire*: Ökologisches Handeln sollte positive Assoziationen auslösen, damit möglichst viele den Wunsch verspüren, das Handeln nachzuahmen. Die sozial-ökologische Lebensstilforschung liefert in Bezug auf die Resonanzfähigkeit unterschiedlicher Handlungsoptionen wichtige Erkenntnisse (z.B. Empacher, Götz & Schulz 2002).
- *Action*: Die Resonanzfähigkeit bezieht sich nicht nur auf den Aspekt der Wünschbarkeit, sondern auch auf den Aspekt der Realisierbarkeit. Ökologischen Handlungen, die vorgelebt werden, wohnt bereits die Kraft des Faktischen inne. Inwieweit Menschen dies in ihrer Situation für realisierbar halten, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. In der Tendenz kann gesagt werden: Je „normaler“ der situative Kontext des ökologisch Handelnden, desto höher ist das „Action-Potenzial“ der

vorgelebten Handlung. Eine Familie, die Car-Sharing praktiziert, hat demnach größere Überzeugungskraft durch ihr Handeln, als ein Car-Sharing nutzender Student, der in der Altstadt einer Großstadt mit gutem ÖPNV-Anschluss lebt.

Die Ausführungen zeigen, dass ökologische Handlungsoptionen in Bezug auf ihre indirekten Wirkungen auf andere Akteure und Rahmenbedingungen untersucht werden können. Das AIDA-Modell liefert hierzu erste Anhaltspunkte, die durch komplexere Analysen weiter vertieft werden können. Dabei ist offensichtlich, dass es sehr unterschiedliche indirekte Wirkungen ökologischen (Nicht-) Handelns gibt. Dies führt zu einer Ausweitung der Bewertungsmöglichkeiten ökologischer Handlungsalternativen: Neben der tatsächlichen Umweltwirkung kann auch in Betracht gezogen werden, inwieweit Handlungen geeignet sind, das Nutzungs- und Investitionshandeln anderer zu verändern. Für den effektiven Einsatz begrenzter Ressourcen wäre es sinnvoll, solche Handlungsoptionen zu bevorzugen, die die größtmöglichen Wirkungen auf andere und damit auch auf die durch das Handeln reproduzierten und gefestigten Rahmenbedingungen besitzen. Dies würde einen größeren Effekt auf eine Optimierung der kollektiven Ökobilanz haben.

3.5. Ökologische Kompetenzen in „BEST 2“

Während auf der Strategiestufe der individuellen Betrachtung (BEST 1) gefragt wurde, wie die individuelle Ökobilanz verbessert werden kann, stehen bei der erweiterten Stufe BEST 2 folgende Fragen im Vordergrund: (1) Welche kollektiven Rahmenbedingungen sind nötig, damit das Kollektivgutproblem gelöst wird? (2) Wie kann individuelles Handeln Erfolg versprechende kollektive Lösungsansätze unterstützen bzw. wahrscheinlicher machen?

Ökologische Handlungsoptionen können demnach auf zwei Wirkungen hin untersucht werden: Einerseits auf ihre Wirkung hinsichtlich der individuellen Ökobilanz und andererseits auf ihre Wirkung hinsichtlich der kollektiven Ökobilanz (Abbildung 5).

Wirkung auf kollektive Ökobilanz

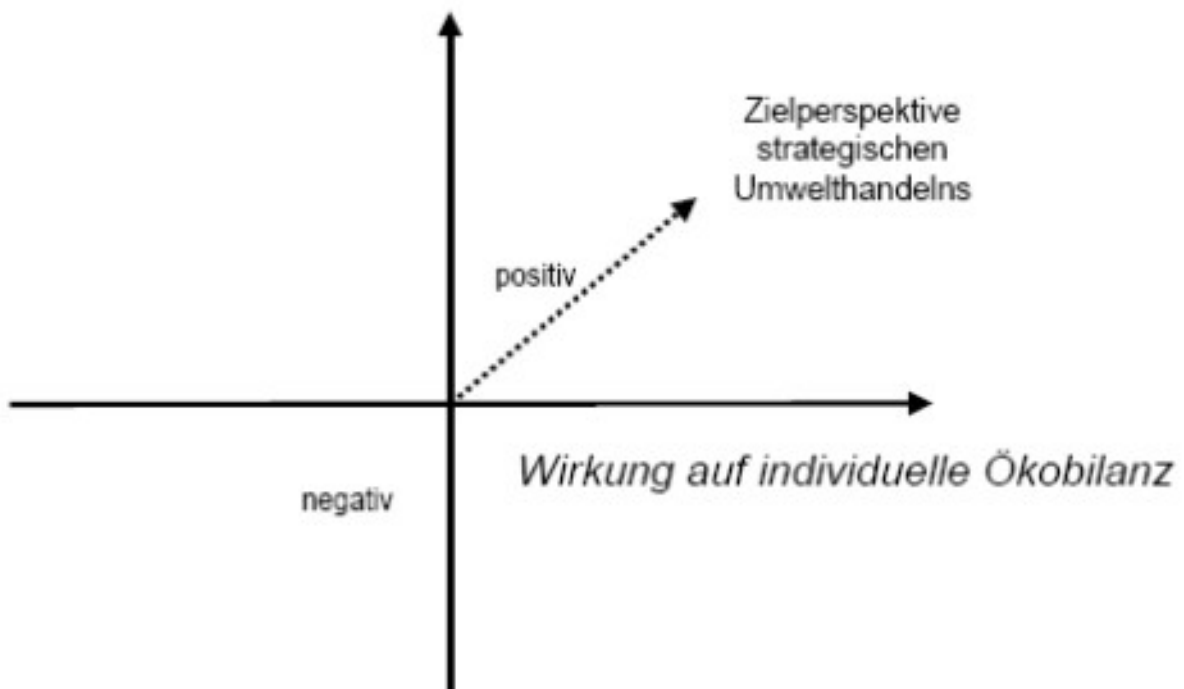


Abbildung 5: Zielperspektive strategischen Umwelthandelns

Die Anwendung von BEST 2 führt zu einer ökologischen Handlungshierarchie, die auf die Optimierung der kollektiven Ökobilanz durch Alltagshandeln abzielt. Diese Hierarchie hat natürlich vorläufigen Charakter: Durch Wissenszuwachs, durch veränderte Rahmenbedingungen oder durch andere Entwicklungen können sich Verschiebungen ergeben. Aus der Strategie und der damit verbundenen Hierarchisierung können aber folgende Lernziele und Kompetenzen festgehalten werden, die Gegenstand von Umweltbildung sein können:

- *Umweltschutz als Kollektivgut*: Es ist notwendig, Umweltschutz als Kollektivgut zu begreifen. Dies beinhaltet ein Verstehen des Unterschieds zwischen Individual- und Kollektivgütern sowie die Fähigkeit, individuelles Handeln im Hinblick auf eine abstraktere kollektive Zielebene zu reflektieren. Die Kenntnis der Strukturen und Merkmale ökologisch-sozialer Dilemmata ist wiederum Voraussetzung für die kritische Reflexion unterschiedlicher Handlungs- und Lösungsansätze.
- *Verantwortungszuschreibung*: In ausdifferenzierten Gesellschaften ist

einerseits jeder mit-verantwortlich, andererseits aber auch nicht für alles verantwortlich. Dies erfordert die Fähigkeit zur kritischen Analyse der Handlungspotenziale einzelner Akteure sowie ihrer immanenten Handlungsgrenzen. Diese allgemeine Analyse ist zudem als Grundlage für eine angemessene Verantwortungszuschreibung in konkreten umweltpolitischen Problemfeldern anzuwenden und auf ihre normativen Implikationen zu hinterfragen.

- *Politisches Handeln*: Grundlegend für die Kompetenz zum politischen Umwelthandeln ist ein Verstehen der Notwendigkeit und der Möglichkeiten der Gestaltung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen. Politisches Umwelthandeln erfordert darüber hinaus Kenntnisse über den Prozess der politischen Teilhabe, Kenntnisse über die beteiligten Akteure und ihre Machtressourcen sowie die Fähigkeit zur Bewertung politischer Maßnahmen im Hinblick auf oft konfliktäre Ziele. Diese Aspekte gilt es, im Hinblick auf die eigenen Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen politischen Handelns kritisch zu reflektieren.
- *Indirekte Wirkungen individuellen Umwelthandelns*: Jedes Handeln hat gewollte oder ungewollte Nebenfolgen. Dies gilt auch für individuelles Umwelthandeln. Strategisches Umwelthandeln erfordert deshalb Kenntnisse über solche Nebenfolgen sowie die Fähigkeit, diese in ihrer Wirkung auf andere Akteure und damit auch auf die Gestaltung von handlungsleitenden Strukturen abschätzen zu können. Die Kompetenz manifestiert sich im bewußten Einsatz solcher Nebenfolgen als Signale für einen ökologischen Strukturwandel.

Auf der Basis von BEST 1 und BEST 2 ist somit eine Auswahl und Begründung von Kompetenzen möglich, die als „ökologische Kompetenz“ bezeichnet werden können. Die acht Kompetenzbausteine – jeweils vier aus BEST 1 und BEST 2 – können dabei als „Suchscheinwerfer“ dienen, die die Auswahl relevanten Wissens strukturieren und vereinfachen.[\[5\]](#)

4. Ausblick

In diesem Aufsatz wurde ein Strategiekonzept für ökologisches Handeln entwickelt, das eine Systematisierung und Hierarchisierung von Handlungsmöglichkeiten vorschlägt. Aufbauend auf dieses Strategiekonzept wurden jeweils Kompetenzen formuliert, die für ökologisches Handeln unter der jeweiligen Strategieperspektive relevant sind und die in Maßnahmen der Umweltbildung thematisiert werden können. Dabei muss das „Rad“ nicht neu erfunden werden. Unser Ansatz benötigt keine neuen Methoden. Er will auch nicht die vielfältigen durchaus erfolgreichen Ansätze und Maßnahmen im

Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (z.B. Rode 2005) in Frage stellen. Vielmehr ist es die zentrale Leitidee unseres Ansatzes, für den spezifischen Bereich der Umweltbildung Kompetenzen so zu formulieren, dass sie begründet und prinzipiell gradierbar sind. In der Weiterentwicklung können die von uns vorgeschlagenen Kompetenzen ausdifferenziert und – wie auch in anderen Kompetenzbereichen – in Aufgaben umgesetzt werden, die ihre Erfassung ermöglichen. Unser Ansatz ist somit ein kleiner Baustein im „Gebäude“ der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, die im Rahmen der durch die Vereinten Nationen ausgerufenen Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Education for sustainable Development) verstärkte Aufmerksamkeit erfahren wird.

Der Ausgangspunkt unseres Ansatzes war die Frage, wie sie auch häufig in Umweltbildungsveranstaltungen gestellt wird: „Was kann ich tun?“ Dies darf nicht als normative Setzung („Menschen sollen ökologisch handeln.“) missverstanden werden. Vielmehr soll der Ansatz dann eine Entscheidungshilfe geben, wenn ökologisches Handeln das Ziel des Individuums ist. Insbesondere die Option einer Hierarchisierung von Handlungsoptionen und die Berücksichtigung von Aufwand und Ressourcenrestriktionen ermöglichen Komplexitätsreduktion und Routinisierung des Verhaltens. Beides sind zentrale Voraussetzungen für die Integration ökologischer Anforderungen in den Alltag. Schließlich kann das Durchbrechen von Routinen durch problematisierende Reflexion nur ein Zwischenschritt auf dem Weg zu neuen, besseren Routinen sein. Ob die Strategiekonzepte BEST 1 und BEST 2 die hier erhoffte Förderung ökologischer Kompetenz erzielen können, muss die empirische Erprobung und Evaluation zeigen.

Fußnoten

[1]Der Artikel entstand im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes (Kennzeichen Gr 1863/2-1). Ein erster Entwurf des Strategiekonzeptes findet sich in Bilharz (2004). [zurück](#)

[2]Schüler/-innen assoziieren zu ökologischem Handeln überwiegend umweltschonende Alltagshandlungen (Gräsel 2000). Ähnliches gilt für Lehrende (Kyburz-Graber et al. 2001). [zurück](#)

[3]Eigene Berechnung nach: Lorek et al (1999) sowie Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (2002). [zurück](#)

[4]Ein besonders gelungenes Beispiel eines Internettools zur Bestimmung des

persönlichen Umweltverbrauchs ist der „ECO2-Rechner“
(<http://www.novatlantis.ch>) (Bilharz 2003).[zurück](#)

[5]Eine Umsetzung des Konzeptes erfolgte bereits in zwei
Umweltbildungsmaßnahmen (Neubert 2001).[zurück](#)

Autoren

Michael Bilharz, M.A.

Verbundforschungsprojekt "Nachhaltiger Konsum
und Verbraucherpolitik im 21. Jahrhundert"

Technische Universität München/Weihenstephan

E-Mail: michael.bilharz@wi.tum.de

Homepage: <http://www.food.wi.tum.de>

Prof. Dr. Cornelia Gräsel

Bergische Universität Wuppertal

Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung

E-Mail: graesel@uni-wuppertal.de

Homepage: <http://www.zbl.uni-wuppertal.de/graesel>

Literatur

- Apel, H. (2005): Erwachsenenbildung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, in: Michelsen, G./Godemann, J. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München, S. 819-826.
- Balderjahn, I. (2004): Nachhaltiges Marketing Management. Möglichkeiten einer umwelt- und sozialverträglichen Unternehmenspolitik, Stuttgart.
- Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt.
- Bilharz, M. (2000): „Gute Taten“ statt vieler Worte? Über den pädagogischen Stellenwert ökologischen Handelns, Hamburg.
- Bilharz, M. (2003): Individuelle Ökobilanzen für einen nachhaltigen Konsum: eine explorative Studie, IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 109, St. Gallen.
- Bilharz, M. (2004): Ökologisches Wissen zwischen unendlicher Komplexität und faktischer Irrelevanz – ein strategischer Lösungsansatz, in: Natur und Kultur, Jg. 5, Nr. 2, S. 71-87.
- Bilharz, M. (2006a): Nachhaltiger Konsum: Auf der Suche nach dem

- nächsten Schritt, Diskussionsbeitrag Nr. 5 der Reihe Consumer Science an der TU München/ Weihenstephan, Freising.
- Bilharz, M. (2006b): Einfach mal die Welt retten? Eine Analyse ausgewählter Ratgeber zum nachhaltigen Konsum, Diskussionsbeitrag Nr. 7 der Reihe Consumer Science an der TU München/ Weihenstephan, Freising (in Druck).
 - Böhm, G./Mader, S. (1998): Subjektive kausale Szenarien globaler Umweltveränderungen, Zeitschrift für Experimentelle Psychologie 45, S. 270-285.
 - Bolscho, D. (2005): Der Beitrag der Erziehungswissenschaften für die Nachhaltigkeitskommunikation, in: Michelsen, G./Godemann, J. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München, S. 141-148.
 - Brand, K.-W./Fischer, C./Hofmann, M. (2003): Lebensstile, Umweltmentalitäten und Umweltverhalten in Ostdeutschland, UFZ-Bericht (Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH) Nr. 11/2003, Leipzig.
 - Bruppacher, S. (2001): Umweltverantwortliches Handeln im Privathaushalt. Chancen und Grenzen der Selbstmodifikation, Regensburg.
 - BUND/Misereor (Hrsg.) (1997): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung, 4. überarb. und erw. Aufl., Berlin.
 - Claußen, B. (1997): Politische Bildung: Lernen für die ökologische Demokratie, Darmstadt.
 - Empacher, C./Götz, K./Schultz, I. (2002): Die Zielgruppenanalyse des Instituts für sozial-ökologische Forschung, in: Umweltbundesamt (Hrsg.): Nachhaltige Konsummuster: ein neues umweltpolitisches Handlungsfeld als Herausforderung für die Umweltkommunikation, Berlin, S. 87-181.
 - Ernst, A. (1997): Ökologisch-Soziale Dilemmata, Weinheim.
 - Ewen, C. (1995): Die „Ehrlich-Formel“. Gedanken über den Zusammenhang von Konsum und Umweltzerstörung, in: Weskamp, C. (Hrsg.): Ökologischer Konsum. Ansätze und Leitbilder nachhaltig ökologischer und sozialverträglicher Lebensweisen, Berlin, S. 33-41.
 - Feess, E. (1995): Umweltökonomie und Umweltpolitik. München.
 - Forneck, H. J. (1982): Alltagsbewußtsein und Erwachsenenbildung. Zur Relevanz von Alltagstheorien, Frankfurt.
 - Gardner, G. T./Stern, P. C. (1996): Environmental problems and human behavior, Boston.
 - Giddens, A. (1997): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer

- Theorie der Strukturierung, 3. Aufl., Frankfurt.
- Gräsel, C. (2000): Ökologische Kompetenz: Analyse und Förderung (Habilitationsschrift), München (Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Psychologie und Pädagogik).
 - Gräsel, C. (2003): Von trägem Wissen, fehlendem Nutzen und anderen Hindernissen der Umweltbildung, in: Gogolin, I./Tippelt, R. (Hrsg.): Innovation durch Bildung, Opladen, S. 77-87.
 - Haan, G. de/Harenberg, D. (1999): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten für das BLK-Programm (Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung Nr. 72), Bonn.
 - Haan, G. de (2000): Vom Konstruktivismus zum Kulturalismus. Zukunftsfähigkeit eines kritischen Konstruktivismus für die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, in: Ders./Bolscho, D. (Hrsg.): Konstruktivismus und Umweltbildung, Opladen, S. 153-183.
 - Heid, H. (1998): Ökologische Pädagogik? Kritische Anmerkungen zu den Voraussetzungen umweltpädagogischen Denkens und Handelns, in: Borelli, M./Ruhloff, J.: Deutsche Gegenwartspädagogik Band III: Interdisziplinäre Verflechtungen und intradisziplinäre Differenzierungen, Hohengehren, S. 3-25.
 - Heid, H./Hoff, E.-H./Rodax, K. (2000): Ernüchterung und Herausforderung, in: Dies. (Hrsg.): Ökologische Kompetenz, Opladen, S. 9-24.
 - Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (2002): Energiesparen bei Heizung und Strom – Wissenswertes für Mieterinnen und Mieter, Wiesbaden (2002), Download: <http://www.iwu.de/datei/espi/espi5.pdf> [15.07.03].
 - Hirsch, G. (1993): Wieso ist ökologisches Handeln mehr als nur eine Anwendung ökologischen Wissens? Überlegungen zur Umsetzung ökologischen Wissens in ökologisches Handeln, in: GAIA, Jg. 2, H. 3, S. 141-151.
 - Hoff, E.-H./Walter, J. (2000): Wie wirksam ist das eigene Umwelthandeln? Ökologische Kontrollvorstellungen zu individuellem und kollektivem Handeln, in: Heid, H./Hoff, E.-H./Rodax, K. (Hrsg.): Ökologische Kompetenz, Opladen, S. 226-247.
 - Hübner, G. (2005): Soziales Marketing, in: Michelsen, G./Godemann, J. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München, S. 287-296.
 - Hufer, K.-P. (1998): Politische Erwachsenenbildung zwischen Krise und Perspektive, in: Ders./Wellie, B. (Hrsg.): Sozialwissenschaftliche und bildungstheoretische Reflexionen: fachliche und didaktische Perspektiven zur politisch-gesellschaftlichen Aufklärung, Berlin, S. 117-

130.

- Hufer, K.-P./Wellie, B. (Hrsg.) (1998): Sozialwissenschaftliche und bildungstheoretische Reflexionen: fachliche und didaktische Perspektiven zur politisch-gesellschaftlichen Aufklärung, Berlin.
- Hunecke, M. (2000): Ökologische Verantwortung, Lebensstile und Umweltverhalten, Heidelberg.
- Kahlert, J. (1990): Alltagstheorien in der Umweltpädagogik. Eine sozialwissenschaftliche Analyse, Weinheim.
- Kuckartz, U./Rheingans-Heintze, A. (2004): Umweltbewusstsein in Deutschland 2004, Bonn.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (1980): Gemeinsame Erklärung der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland über die Aufgaben der Schule im Bereich der Umwelterziehung, Bonn.
- Kyburz-Graber, R./Halder, U./Hügli, A./Ritter, M. (2001): Umweltbildung im 20. Jahrhundert. Anfänge, Gegenwartsprobleme, Perspektiven, Münster.
- Littig, B. (1995): Die Bedeutung von Umweltbewusstsein im Alltag. Oder: Was tun wir eigentlich, wenn wir umweltbewusst sind? Frankfurt.
- Lorek, S./Spangenberg, J. H./Felten, Ch. (1999): Prioritäten, Tendenzen und Indikatoren umweltrelevanten Konsumverhaltens. Endbericht des UBA-Forschungsvorhaben 209 01 216/03, Wuppertal Institut.
- Luhmann, N. (1986): Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? Opladen.
- Meffert, H. (2000): Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 9. Aufl., Wiesbaden.
- Mosler, H.-J./Gutscher, H. (1999): Wege zur Deblockierung kollektiven Umwelthandelns, in: Linneweber, V./Kals, E. (Hrsg.): Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken, Berlin, S. 71-95.
- Neubert, E. (2001): Pädagogisch angeleitete Komplexitätsreduktion: Hilfreich für den lokalen Agenda 21 – Prozess? Regensburg (Diplomarbeit).
- Piorkowsky, M.-B. (1988): Umweltbewusstsein und Verbraucherverhalten. Eine interdisziplinäre Literatur und Sekundäranalyse, in: Ders./Rohwer, D. (Hrsg.): Umweltverhalten und Ernährungsverhalten, Hamburg, S. 7-87.
- Preisendörfer, P. (1999): Umwelteinstellungen und Umweltverhalten in Deutschland. Empirische Befunde und Analysen auf der Grundlage der Bevölkerungsumfragen „Umweltbewusstsein in Deutschland 1991-1998“, Opladen.
- Rode, H. (2005): Zwischen Kompetenz und Partizipation – Befunde zur Lernforschung aus dem BLK-Programm „21“, in: Michelsen,

- G./Godemann, J. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München, S. 230-240.
- Rost, J. (1999). Was motiviert Schüler zum Umwelthandeln? Unterrichtswissenschaft 27, H. 3, S. 213-231.
 - Rost, J./Gresele, C./Martens, T. (2001). Handeln für die Umwelt, Münster.
 - Sachs, W. (2002): Die zwei Gesichter der Ressourcenproduktivität; in: Linz, M. et al. (Hrsg): Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit, Wuppertal Papers Nr. 125, Wuppertal.
 - Sellnow, R. (1991): Die Förderung ökologischer Verantwortung im Konzept der „ökologischen Denk-Werkstatt“, in: Berger, K. (Hrsg.): Ökologische Verantwortung. Ein Ziel für die Umwelt- und Verbraucherbildung Erwachsener, Bad Heilbrunn, S. 103-117.
 - Spada, H./Ernst, A. M. (1992): Wissen, Ziele und Verhalten in einem ökologisch-sozialen Dilemma, in: Pawlik, K./Stapf, K. H. (Hrsg.): Umwelt und Verhalten: Perspektiven und Ergebnisse ökopsychologischer Forschung, Bern, S. 83-106.
 - Spiller, A. (1996): Ökologieorientierte Produktpolitik: Forschung, Medienberichte und Marktsignale, Marburg.
 - Weinert, F. E. (1999). Konzepte der Kompetenz, Paris: OECD.
 - Wiesenthal, H. (1990): Ökologischer Konsum – ein Allgemeininteresse ohne Mobilisierungskraft? Eine Bestandsaufnahme im Lichte der Rational-Choice-Theorie, in: Hildebrandt, E. (Hrsg.): Ökologischer Konsum, Schriftenreihe des IÖW 25/89, Berlin, S. 21-32.
 - Wortmann, K. (2005): Werbung für Energie-Effizienz, in: Michelsen, G./Godemann, J. (Hrsg.): Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis, München, S. 523-530.

Zitation

Empfohlene Zitation:

Bilharz, Michael & Gräsel, Cornelia (2006). Gewusst wie: Strategisches Umwelthandeln als Ansatz zur Förderung ökologischer Kompetenz in Schule und Weiterbildung. In: bildungsforschung, Jahrgang 3, Ausgabe 1, URL: <http://www.bildungsforschung.org/Archiv/2006-01/umwelthandeln/>

[Bitte setzen Sie das Datum des Aufrufs der Seite in runden Klammern und verwenden Sie die Kapitelnummern zum Zitieren einzelner Passagen]