

Von der Öko-Nische zum Massenmarkt

Illustriert am Beispiel der Energiebranche

Autor:

Dr. Rolf Wüstenhagen
Institut für Wirtschaft und Ökologie
(IWÖ-HSG)
Universität St. Gallen



Der vorliegende Beitrag stellt zwei konzeptionelle Ansätze für die Analyse einer Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt vor: die Landkarte des ökologischen Massenmarktes („Sustainability Roadmap“) und ein Phasenmodell der Diffusion ökologischer Produkte. Am Beispiel der Energiebranche wird aufgezeigt, welche Strategien einer nachhaltigen Branchenentwicklung daraus abgeleitet werden können sowie welche Kunden- und Anbieter-segmente für eine Überwindung der Öko-Nische entscheidend sind.

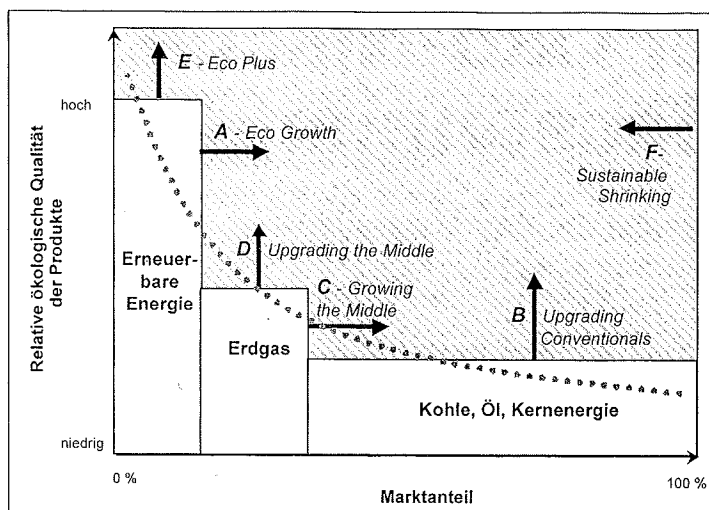
1. Einführung

Sowohl in der Marketing- als auch in der Umweltmanagement-Debatte führte die Energiebranche bis vor einigen Jahren ein Mauerblümchendasein. Dies wird ihrer großen ökonomischen Rolle jedoch ebenso wenig gerecht wie ihren weit reichenden Umweltauswirkungen. Allein der US-Elektrizitätsmarkt hat ein jährliches Umsatzvolumen von rund 218 Mrd. USD. Zählt man die anderen Bereiche der Energieversorgung hinzu, kommt man auf eine Größenordnung von 1,4 Bio. USD, die weltweit jährlich für Energie ausgegeben werden (1). Mit rund 40 Mrd. Euro machen allein die deutschen Stromversorger viereinhalb mal soviel Umsatz wie die deutsche Textilindustrie (2). In ökologischer Hinsicht zählt der Verbrauch fossiler Energieträger zu den Hauptverursachern des Treibhauseffektes, während die Kernenergie Gegenstand kontroverser Debatten in den Bereichen Entsorgung und Sicherheit ist. Schließlich macht die starke Importabhängigkeit – 49% der in Europa eingesetzten Primärenergie wird aus anderen Teilen der Welt eingeführt (3), in der Schweiz liegt der Wert gar bei 80% (4) – unser Energiesystem anfällig für geopolitische Spannungen.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass auch in der Energiebranche eine Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt weit oben auf der Tagesordnung steht. Die zunehmende Liberalisierung der Elektrizitätsmärkte hat dafür gesorgt, dass dies auch in zunehmendem Maße von den Unternehmen der Branche als Chance angesehen wird. Umweltfreundliche Energie genießt ein hohes Ansehen in der Bevölkerung und ist somit ein wesentlicher Kundenbindungsfaktor im Wettbewerb. Im Folgenden soll zunächst anhand der Landkarte des ökologischen Massenmarktes skizziert werden, wo die Branche heute steht und welche Perspektiven sich für eine Entwicklung von der Öko-Nische zum Massenmarkt bieten. Dann wird aus einer diffusionstheoretischen Perspektive aufgezeigt, wie sich ökologische Stromprodukte im Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage auf dem Markt durchsetzen.

2. Die Landkarte des ökologischen Massenmarktes

Um Ausgangslage und Ziel einer Entwicklung ökologischer Produkte von der Nische zum Massenmarkt zu verdeutli-



◀ Abb. 1:
Die Landkarte des
ökologischen
Massenmarktes für
die europäische
Elektrizitäts-
branche (6)

chen, wurde am IWÖ-HSG mit der *Landkarte des ökologischen Massenmarktes* ein Modell entwickelt, welches diesen Prozess konzeptionell fassbar macht sowie mögliche Wege zur Zielerreichung aufzeigt (5). Der ökologische Massenmarkt ist demnach als zweidimensionales Konstrukt zu verstehen, dessen Dimensionen einerseits der Marktanteil, andererseits die relative ökologische Qualität der Produkte sind. Abb. 1 zeigt eine solche Darstellung am Beispiel der europäischen Elektrizitätsbranche.

In der Strombranche können demnach grob drei Marktsegmente mit unterschiedlicher ökologischer Qualität identifiziert werden (7). Auf der einen Seite gibt es ein heute noch relativ kleines Segment der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (linker Balken). Diese liegt in Deutschland bei 6,8%, im EU-Durchschnitt bei etwa 14,9% Marktanteil (8) und zeichnet sich durch eine vergleichsweise geringe Umweltbelastung aus, also durch eine hohe ökologische Qualität. Auf der anderen Seite wird der Massenmarkt heute dominiert von konventionellen Energieträgern wie Kohle, Öl und Kernenergie, die in Deutschland 82,7%, EU-weit 66,6% Marktanteil ausmachen und sich durch eine hohe Umweltbelastung, also eine niedrige ökologische Qualität auszeichnen – daher der flache, breite Balken auf der rechten Seite. Dazwischen lässt sich ein Segment mittlerer ökologischer Qualität ausmachen: Die Stromerzeugung aus Erdgas, welches von allen fossilen Energieträgern die geringste Kohlenstoff-Intensität hat und daher weniger zum Treibhauseffekt beiträgt.

Der Anteil dieses Mittel-segments liegt bei 10,5 % in Deutschland und bei 18,5 % in der EU (9).

In der Landkarte repräsentiert nun die schraffierte Fläche die absolute Umweltbelastung, die von den Produkten der Branche ausgeht. Ziel einer Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt muss es sein, diese Fläche zu reduzieren. Ansatzpunkte hierfür finden sich in beiden Dimensionen, also neben einer Steigerung des Marktanteils (Growth) von Öko-Produkten auch bei der Anhebung ökologischer Qualitätsstandards in Massenmarktsegmenten (Upgrading) und schließlich auch in einer Senkung des gesamten Marktvolumens (Suffizienz, Sustainable Shrinking).

Wie Abb. 1 zeigt, können aus der Landkarten-Heuristik mit der entsprechenden Produkt-Kategorisierung sechs verschiedene *Entwicklungspfade* zum ökologischen Massenmarkt abgeleitet werden. Pfad A - *Eco Growth* entspricht der üblichen Sichtweise einer Steigerung des Marktanteils derjenigen Produkte mit der höchsten ökologischen Qualität. Pfad B - *Upgrading Conventional* ist demgegenüber die Steigerung der ökologischen Qualität im Massenmarkt, also beispielsweise die Einführung neuer schadstoffarmer Verbrennungsmethoden bei Kohlekraftwerken. Pfad C - *Growing the Middle* ist die Ausweitung des Marktanteils des mittleren Segments (zulasten konventioneller Energieträger). Auch dies führt zu einer Reduktion der Umweltbelastung. Gleiches gilt für Pfad D - *Upgrading the Middle*, also die

Erhöhung der ökologischen Qualität bei der Stromerzeugung aus Gas. Dies kann beispielsweise durch dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung erreicht werden, bei der mit Blockheizkraftwerken oder Brennstoffzellen simultan Strom und Wärme erzeugt werden und somit ein hoher Nutzungsgrad erreicht wird. Ein weiterer Weg zu geringerer Umweltbelastung im Gesamtmarkt ist Pfad E - *Eco Plus*. Wegen des geringen Marktanteils erneuerbarer Energien hat dieser Pfad keine Priorität bei der Entwicklung eines ökologischen Massenmarktes, doch zeigen Diskussionen um Umweltauswirkungen von Wasserkraftwerken oder die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergie, dass bei zunehmender Marktanteilsausweitung auch hier ein Bedürfnis nach Steigerung der ökologischen Qualität entstehen wird. Schließlich deutet Pfad F - *Sustainable Shrinking* darauf hin, dass die umweltverträglichste Kilowattstunde Strom diejenige ist, die gar nicht erst erzeugt wird. Eine Senkung des Gesamtenergieverbrauchs durch effizientere Geräte oder Lebensstiländerungen (Suffizienz) sollte bei der Entwicklung von der Öko-Nische zum Massenmarkt nicht außer Acht gelassen werden.

Dieses Spektrum von Ansatzpunkten zeigt, dass eine einseitige Fokussierung auf die Marktanteilsausweitung erneuerbarer Energien der Tragweite einer Entwicklung von der Öko-Nische zum Massenmarkt nicht ausreichend gerecht wird. Auf Grund des hohen Marktanteils der beiden anderen Segmente zeigen dort schon kleine ökologische Verbesserungen große Breitenwirkung. Konkret bedeutet dies zum Beispiel, dass die Marktanteilsausweitung oder ökologische Qualitätssteigerung bei der Stromerzeugung aus Erdgas im Vergleich zu einer verstärkten Diffusion von Ökostrom aus erneuerbaren Energien als ebenbürtige Variante einer Ökologisierung des Massenmarktes erscheint. Ein markantes Beispiel ist die Stromerzeugung in Großbritannien, wo in den 90er-Jahren die CO₂-Emissionen um ein Drittel gesenkt werden konnten, weil verstärkt Erdgas statt Kohle eingesetzt wurde. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Entwicklungspfade unter-

schiedliche Attraktivität aus Sicht verschiedener Akteure haben. So liegt Eco Growth, die Marktanteilssteigerung von Öko-Produkten, im ökonomischen Eigeninteresse der Anbieter, während Upgrading the Middle, eine Qualitätssteigerung im Mittelsegment, nicht unmittelbar einer Marktlogik entspringt und somit externer Anreize (z. B. gesetzliche Mindestanforderungen, Labels zur leichteren Kommunizierbarkeit, Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen nach ISO 14001 oder EMAS) bedarf. Zudem ist zu beachten, dass es sich bei der Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt nicht lediglich um das Problem der effizienten Erreichung eines allseits geteilten Ziels handelt, sondern dass die Akzeptanz des Ziels selbst Gegenstand von Lernprozessen ist, die durch Vermarktung und Konsum von „High End“-Ökoprodukten möglicherweise stärker gefördert werden, als durch pragmatisch optimierte, aber wenig greifbare Kompromissprodukte. Insofern ist festzustellen, dass eine Koexistenz der angesprochenen Pfade vermutlich zur Steigerung der dynamischen Effizienz beiträgt.

Zusammenfassend führt das Instrument der Landkarte des ökologischen Massenmarktes zu folgenden Erkenntnissen:

- Ziel einer Entwicklung von der Öko-Nische zum Massenmarkt muss die Reduktion der aggregierten Umweltbelastung der Branche sein.
- Auswege aus der Öko-Nische setzen an allen Marktsegmenten an.
- „Upgrading“-Strategien unterliegen einer anderen Logik als „Growth“-Strategien und bedürfen externer Anreize.
- Das gesamte Marktvolumen ist im Auge zu behalten (Wachstumseffekte vs. Sustainable Shrinking).

3. Phasen der Diffusion ökologischer Produkte

Die Landkarte des ökologischen Massenmarktes ist ein geeignetes Instrument zur Visualisierung der Ist-Situation und von Perspektiven auf der Ebene einer ganzen Branche. Der Kunde und seine

Kaufentscheidung kommt in dieser Vogelperspektive allerdings noch nicht zum Tragen. Dies entsprach zwar lange dem Weltbild der Energiewirtschaft, ist jedoch in Zeiten eines liberalisierten Marktes ergänzungsbedürftig. Es bietet sich daher an, eine weitere Perspektive für die Analyse der Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt heranzuziehen, jene der Diffusionstheorie. Gegenstand der Diffusionsforschung ist die Analyse der Ausbreitung neuer Ideen, Produkte etc. in sozialen Systemen. Demnach können verschiedene Segmente von Konsumenten unterschieden werden, die eine Innovation unterschiedlich schnell übernehmen, sich also in ihrer Adoptionszeit unterscheiden. Rogers „Diffusions of Innovations“, ein Klassiker der Diffusionsforschung, schlägt eine Unterteilung der Adoptoren in 5 Segmente vor, namentlich die „Innovatoren“, die „Frühadopter“, die „Frühe Mehrheit“, die „Späte Mehrheit“ und die „Nachzügler“, die sich erst zuallerletzt für die Übernahme einer Innovation entscheiden (10). In Bezug auf ökologische Produkte kann man zudem umweltaktive, umweltaktivierbare und umweltignorante Konsumenten unterscheiden (11), die mit den Adoptorentypen nach Rogers korrespondieren. Empirische Studien legen nahe, dass die Adoption von Innovationen mit einer glockenförmigen Gauß'schen Normalverteilung dargestellt werden kann. Aggregiert man diese statistisch verteilten individuellen Über-

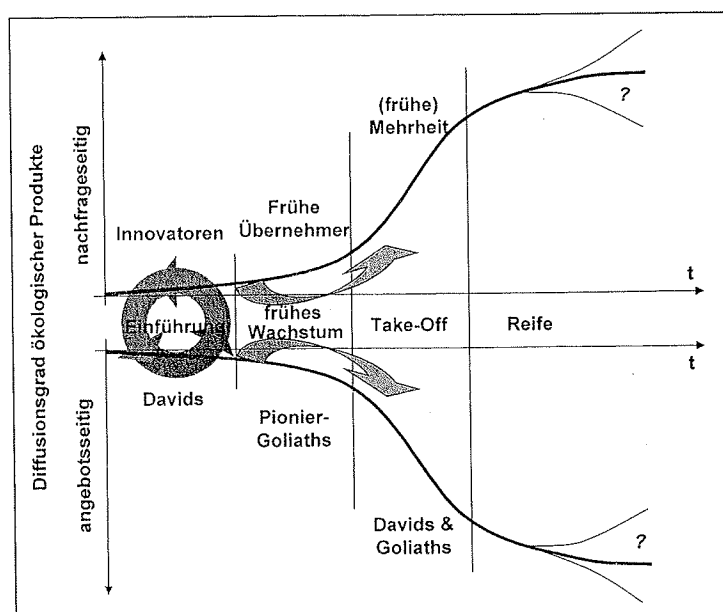
nahmen, so kann die Ausbreitung eines neuen Produktes im Markt mit Hilfe einer S-förmigen kumulierten Diffusionskurve idealtypisch dargestellt werden. Der Zeitraum bis zu einer starken Verbreitung einer Innovation im Markt kann dabei oft 10 Jahre oder mehr betragen.

Analysieren die meisten diffusionstheoretischen Arbeiten vor allem die Übernahme von Innovationen durch die Nachfrager, so ist es im Kontext ökologischer Produkte sinnvoll, eine simultane Betrachtung von Anbietern und Nachfragern vorzunehmen (12), da ökologischer Konsum gerade in der Frühphase der Marktentwicklung häufig auch am Mangel entsprechender Produktangebote scheitert. Abb. 2 zeigt eine schematische Diffusionskurve für die Ausbreitung ökologischer Produkte.

Die Entwicklung kann demnach in vier Phasen eingeteilt werden:

In der *Einführungsphase* beschränkt sich die Nachfrage nach ökologischen Produkten auf die umweltaktiven Innovatoren. Angeboten werden diese Produkte hier in der Regel von ebenso umweltaktiven „Davids“ (14), also kleinen, oft nicht kommerziell agierenden Akteuren, die sich durch Experimentierfreude und intrinsische ökologische Motivation auszeichnen. Ein Beispiel im Energiebereich sind Selbstbauinitiativen für Solaranlagen, in denen enthusiastische Anhänger erneuerbarer Energien eine alternative Form der Wärmegewinnung auf dem eigenen Hausdach nutzen.

► Abb. 2:
Entwicklung von der Öko-Nische zum Massenmarkt als doppelter Diffusionsprozess auf der Nachfrage- und Angebotsseite (13)



Auch die Windenergie hat auf diese Weise ihren Anfang genommen, wie die Beispiele dänischer und norddeutscher Landwirte verdeutlichen, die in den 80er Jahren ihre eigenen Windkraftanlagen installierten. Der Marktanteil ökologischer Produkte verharrt in dieser Phase typischerweise noch im Bereich von unter 1% – der typische Fall einer Öko-Nischen-Konstellation.

Die Erfahrung mit Öko-Produkten zeigt, dass solche Konstellationen über lange Jahre sehr stabil sein können (15), ehe die nächste Phase der Marktentwicklung erreicht wird, die wir *Frühes Wachstum* nennen. Hier werden nun erstmals Kundensegmente jenseits der Öko-Nische angesprochen, also in der Terminologie der Diffusionstheorie die Frühen Übernehmer. Auf der Anbieterseite wird diese Phase der Diffusion ökologischer Produkte von einem Wandel begleitet, indem nämlich erstmals auch große Anbieter der Branche („Pionier-Goliaths“) das brachliegende Marktpotenzial entdecken und mit ökologischen Produktangeboten zu experimentieren beginnen. Die frühen Green-Pricing-Angebote einiger deutscher und schweizerischer Energieversorger in den 90er Jahren sind ein Beispiel hierfür. Diese ermöglichen auch Kunden, die nicht viel Zeit und Geld in den Selbstbau von Solaranlagen investieren wollten, auf einfache Weise Ökostrom zu kaufen. Bei den anbietenden Energieversorgern war hier allerdings häufig die Wahrnehmung ökologischer Kundensegmente als kleine Nische noch nicht überwunden, und oft kam der Anstoß für diese Produkte eher aus dem lokalpolitischen Umfeld als von überzeugten Marketingstrategen innerhalb der EVU.

Dies ändert sich bei Erreichen des nächsten Stadiums, der *Take-Off Phase*. Hier setzt sich die Erschließung weiterer Marktsegmente jenseits der Nische fort, die Kaufentscheidung zugunsten ökologischer Produkte wird nun auch von Angehörigen der frühen Mehrheit gefällt. Eine größere Zahl von Goliaths erkennt entweder das Marktpotenzial dieser Kundensegmente oder die Notwendigkeit einer Sortimentsabrundung im ökologischen Bereich. Während einige der frühen Davids vom Markt verschwunden sind oder weiterhin in begrenzten Ni-

schen agieren, ergeben sich neue Positionierungschancen für diejenigen unter ihnen, die sich den veränderten Marktbedingungen erfolgreich angepasst haben.

Die *Reifephase* wird schließlich erreicht, wenn ökologische Produkte fester Bestandteil des Mainstreams geworden sind und auch die späte Mehrheit ihre anfänglich zögernde Haltung aufgegeben hat.

Verschiedene Studien haben belegt, dass das Segment der umweltaktiven Konsumenten, also die Summe aus „Frühen Adoptoren“ und „Früher Mehrheit“, sehr groß ist. Einschließlich der „Frühen Mehrheit“ handelt es sich um rund 20-40% des Gesamtmarktes (16). Besonders instruktiv ist die Typologie von RoperASW, einer amerikanischen Marktforschungsagentur, die jährlich wiederkehrend 2000 repräsentativ ausgewählte US-Bürger in 1-1,5-stündigen persönlichen Interviews nach ihren Werten und ihrem Verhalten, u. a. in Bezug auf ökologische Produkte, befragt. Bei der letzten Befragung im Jahr 2001 waren demnach 9% der Amerikaner als *True Blue Greens* („waschechte Grüne“) einzustufen, also umweltaktive Konsumenten. Das nächste Segment sind die sogenannten *Greenback Greens* („Geldschein-Grüne“), die 6% der Bevölkerung ausmachen. Hier handelt es sich um Konsumenten mit überdurchschnittlicher Bildung und überdurchschnittlichem Einkommen, die eine hohe Zahlungsbereitschaft aufweisen, jedoch im Alltag wenig Zeit haben. Sie sind daher besonders empfänglich für glaubwürdige Markenprodukte, bei denen der Hersteller für sie die Entlastung des ökologischen Gewissens übernimmt. Schließlich stuft RoperASW weitere 31% der Konsumenten als *Sprouts* („aufkeimende Grüne“) ein. Diese Kunden weisen in Bezug auf Umweltthemen eine abwartende Haltung auf. Häufig sind sie umweltaktiv auf einem Gebiet, aber untätig auf anderen Gebieten. Sie legen zudem mehr Gewicht auf eine persönliche Kosten-Nutzen-Abwägung als auf eine ökologische Kaufentscheidung.

Die Erschließung der beiden letztgenannten Segmente ist sowohl aus Sicht des Marketings sehr attraktiv als auch aus gesellschaftlicher Perspektive wünschenswert. Dies erfordert jedoch zielge-

richtete Positionierungs-, Preis- und Kommunikationsstrategien. Ein Beispiel ist ein Ökostrom-Mix aus 50% erneuerbaren Energien und 50% effizienter Kraft-Wärme-Kopplung auf Erdgas-Basis, wie er von Lichtblick in Deutschland zu kompetitiven Preisen angeboten wird (17). Bei solchen Angeboten ist allerdings eine unabhängige Zertifizierung entscheidend, um die Glaubwürdigkeit sicherzustellen und dem Kunden eine Orientierungshilfe zu bieten. Im Falle von Lichtblick garantieren die Zertifizierung durch den TÜV Nord und das von Umwelt- und Konsumentenorganisationen getragene Label OK-Power die ökologische Qualität des angebotenen Produktes.

Nimmt man den heutigen Stand der empirischen Erkenntnisse über die Diffusion von Ökostrom kritisch unter die Lupe, so muss man feststellen, dass sich die meisten europäischen Märkte noch in der Einführungs- oder frühen Wachstumsphase befinden, mit Marktanteilen von Ökostrom-Produkten im kleinen einstelligen Prozentbereich. Eine gewisse Ausnahme bildet der deutsche Markt, wo zwar die Nachfrage nach Ökostrom-Produkten durch Endkunden noch unter einem Prozent liegt, aber die Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien dank der politischen Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) stark wächst. Anders die Situation in den Niederlanden, wo eine Kombination aus offensiven Marketingstrategien der Anbieter, umweltbewussten Konsumenten und vorteilhaften Rahmenbedingungen (Befreiung von der Ökosteuer, vorgezogene Marktöffnung für Ökostrom-Anbieter) zu einem raschen Erreichen der Take-Off-Phase geführt haben und Ökostrom einen Marktanteil von 13% erreicht hat (18). Infolge dieser erfolgreichen Bearbeitung der Nachfrageseite müssen die niederländischen Anbieter nun im Sinne eines *Balanced Marketing* (19) auch Maßnahmen zur weiteren Ausdehnung des Angebots, also der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, ergreifen. Zudem stehen sie vor der Herausforderung, im Sinne eines *Mega-Marketing* (20) die Weiterentwicklung der öffentlichen und politischen Rahmenbedingungen aktiv mitzugestalten, da beispielsweise eine Verteuerung der Ökostrom-Produkte durch

eine mögliche Abschaffung der Ökosteuer-Befreiung das Wachstum empfindlich treffen könnte und auch der Ausbau der Windenergie zur Deckung der Ökostrom-Nachfrage auf öffentliche Akzeptanz und geeignete Raumplanung angewiesen ist.

4. Fazit

Die verstärkte Marktdurchdringung ökologischer Produkte ist heute sowohl eine ökologische Notwendigkeit als auch eine große Chance zur Gewinnung von Marktanteilen. Was für erfolgreiche Beispiele im Bereich der Bio-Lebensmittel und der Textilien gilt, lässt sich auch auf die Energiebranche übertragen. Über verschiedene Branchen hinweg zeigt sich, dass nicht nur eine kleine Nische umweltaktiver Konsumenten, sondern auch eine Mehrheit der umweltaktivierbaren „Mainstream“-Kundschaft grundsätzlich gegenüber ökologischen Produkten aufgeschlossen ist. Dass sich dies stärker als heute im Markt niederschlägt, ist einerseits eine Frage der Zeit, andererseits aber auch in entscheidendem Maße von den Akteuren auf der Angebotsseite abhängig. Die Überwindung der Nischenwahrnehmung als Self-Fulfilling Prophecy und die Neuausrichtung des Marketings auf die Bedürfnisse der Kundensegmente jenseits der Öko-Nische sind hier wichtige Meilensteine auf dem Weg zum ökologischen Massenmarkt. Das Wechselspiel aus idealistischen Davids und progressiven Pioneer-Goliaths verleiht dem Prozess zusätzliche Dynamik. Dennoch bleibt der Übergang von der Nische zum Massenmarkt eine Herausforderung. Gründe hierfür liegen in der Kluft zwischen Öko-Innovatoren und Adoptoren, im erforderlichen Spagat zwischen kritischen Anspruchsgruppen und ökonomischem Erfolgsdruck, der durch die nicht-internalisierten externen Kosten noch verschärft wird und schließlich auch in den erforderlichen Lernprozessen innerhalb der Unternehmung. Eine flankierende Umweltpolitik kann zwar den Marketingabteilungen die anspruchsvollen Aufgaben beim Übergang von der Öko-Nische zum Massenmarkt nicht abnehmen, sie steht aber vor der Herausforderung, die vielversprechenden Ansätze mit einem adäquaten Policy Mix zu unterstützen.

Anmerkungen

- (1) Vgl. SAM (2002), S. 5.
- (2) Basis 1998, Datengrundlagen www.strom.de, www.textil-online.de, 2.1.2003.
- (3) EU Commission, DG TREN: Energy and Transport in Figures, http://europa.eu.int/comm/energy_transport/etif/energy_balance/eu15.html, 2.1.2003.
- (4) BFE 2002: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2001, Bern.
- (5) Vgl. Wüstenhagen/Meyer/Villiger (1999).
- (6) Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Wüstenhagen/Meyer/Villiger (1999), S. 27. Daten nach Eurostat & EU Commission http://europa.eu.int/comm/energy_transport/etif/energy_electricity/generation.html, 2.1.2003.
- (7) Eine ausführliche Herleitung der Klassifizierung der genannten Segmente im Hinblick auf ihre ökologische Qualität würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Siehe die umfassende Diskussion in Wüstenhagen (2000), S. 57-66.
- (8) Diese Angabe schließt Stromerzeugung aus Wasserkraft mit ein. Ohne Wasserkraft (also beschränkt auf neue erneuerbare Energien wie Windenergie, Biomasse, Geothermie und Sonnenenergie) liegt der Anteil in der EU heute bei 2,6 %, in Deutschland bei 2,7 %.
- (9) Bei genauerer Betrachtung wäre selbstverständlich eine weitere Differenzierung der Segmente möglich, bis hin zu einer ökologischen Bewertung jedes einzelnen Kraftwerks. Dies führt für die hier angestellten Überlegungen jedoch zu weit. In der Abbildung deutet die gepunktete Linie an, dass es sich letztlich um ein Kontinuum handelt.
- (10) Vgl. Rogers (1995).
- (11) Vgl. Bänisch/ Seydel (1998), S. 262.
- (12) Vgl. Villiger/Wüstenhagen/Meyer (2000).
- (13) Quelle: in Anlehnung an Villiger/ Wüstenhagen/ Meyer 2000, S. 32
- (14) Zur hier verwendeten Terminologie der „Davids“ und „Goliaths“ vgl. Wüstenhagen (1998) sowie die Anwendung auf die Elektrizitätsbranche in Wüstenhagen (2000), S. 129-195.
- (15) Wie Untersuchungen von Bodenstein et al. (1998), S. 43 f. zeigen, droht sich also im Fall von Öko-Produkten eine Kluft zwischen umweltaktiven Innovatoren und umweltaktivierbaren Adoptoren aufzutun, deren Überwindung für den Markterfolg ökologischer Produkte von entscheidender Bedeutung ist. Moore (1991) hat für einen anderen Anwendungsfall, das Business-to-Business-Marketing von High-Tech Produkten, gar einen Abgrund („Chasm“) zwischen Innovatoren und nachfolgenden Adoptoren postuliert.
- (16) Vgl. Monhemius (1993), RoperASW (2002).
- (17) www.lichtblick.de.
- (18) Vgl. Bird/Wüstenhagen/Aabakken (2002), S. 523.

(19) Vgl. Raffée (1979), S. 3 ff.

(20) Vgl. Kotler (1986).

Literatur

- Bänisch, A./Seydel, S.: Operatives ökologieorientiertes Marketing, in: Hansmann, K.-W. (Hrsg.): Umweltorientierte Betriebswirtschaftslehre, Eine Einführung, Wiesbaden 1998, S. 227-265.
- Bodenstein, G./Elbers, H./Spiller, A./Zühlsdorf, A.: Umweltschützer als Zielgruppe des ökologischen Innovationsmarketing. Ergebnisse einer Befragung von BUND-Mitgliedern, Diskussionsbeitrag Nr. 246 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Universität Duisburg, Duisburg 1998.
- Bird, L./Wüstenhagen, R./Aabakken, J.: A review of international green power markets: recent experience, trends, and market drivers, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 6, Issue 6, December 2002, p. 513-536.
- Kotler, P.: Megamarketing, in: *Harvard Business Review*, Nr. 3-4, 1986, S. 117-124.
- Monhemius, K.: Umweltbewusstes Kaufverhalten von Konsumenten, Frankfurt u. a. 1993.
- Moore, G.: *Crossing the Chasm*, New York 1991.
- Raffée, H.: *Marketing und Umwelt*, Stuttgart 1979.
- Rogers, E. M.: *Diffusions of Innovations*, 4. Aufl., New York u. a. 1995.
- RoperASW: The RoperASW Green Gauge Study Revisited. Presentation by Bob Pares, RoperASW, at the 7th National Green Power Marketing Conference, Washington DC, Oct 2, 2002.
- SAM Sustainable Asset Management: Klimawandel im Energiesektor. Nachhaltige Investitionschancen entstehen, 2. Aufl., Zollikon-Zürich, Juni 2002.
- Villiger, A./Wüstenhagen, R./Meyer, A.: Jenseits der Öko-Nische, Basel u. a. 2000.
- Wüstenhagen, R./Meyer, A./Villiger, A.: Die Landkarte des ökologischen Massenmarktes. Eine Orientierungshilfe in Sachen Ökologisierung des Einzelhandels, in: *Ökologisches Wirtschaften*, H. 1, 1999, S. 27-29.
- Wüstenhagen, R.: *Greening Goliaths vs. Multiplying Davids – Pfade einer Coevolution ökologischer Massenmärkte und nachhaltiger Nischen*, Diskussionsbeitrag Nr. 61 des Instituts für Wirtschaft und Ökologie, Universität St. Gallen 1998.
- Wüstenhagen, R.: *Ökostrom – von der Nische zum Massenmarkt*, Zürich 2000.

Kontaktadresse:

Dr. Rolf Wüstenhagen
 Institut für Wirtschaft und Ökologie
 (IWÖ-HSG, Universität St. Gallen)
 Tigerbergstrasse 2, CH-9000 St. Gallen
 Tel.: ++41/71/224 25 84
rolf.wuestenhagen@unisg.ch
www.iwoe.unisg.ch