

Produktliniencontrolling am Beispiel umweltrelevanter chemischer Produkte

Durch Kooperation zu umweltverträglicheren Produkten?

Die ökologische Optimierung von Produkten ist bislang vor allem die Angelegenheit einzelner Unternehmen oder bestenfalls Gegenstand einer horizontalen Kooperation mehrerer Unternehmen, die das gleiche Produkt herstellen. Da der ökologische Veränderungswille und die ökologische Veränderungsfähigkeit in der Wertschöpfungskette eher in Ausnahmefällen auf der gleichen Stufe angesiedelt sind, sollte geprüft werden, ob und wie durch eine Kooperation entlang einer Wertschöpfungskette durch Innovation ökologische Optimierungspotentiale freigesetzt werden können.

Von Stefan Zundel

Gegenstand der ökologischen Optimierungsbemühungen in diesem Projekt im Auftrag des Umweltbundesamtes (1) war die Stoffgruppe der halogenorganischen Flammschutzmittel. Ausgewählt wurden zwei Wertschöpfungsketten, die hier verkürzt mit „halogenorganischen Flammschutzmittel in Autositzen“ und „halogenorganischen Flammschutzmitteln in Personalcomputern“ bezeichnet werden. Es sollte geprüft werden, ob und ggfs. wie sich unter Einbeziehung der folgenden Elemente Produktlinienanalyse und Analyse des innovativen Geschehens sowie der Organisation eines professionell gesteuerten Kommunikationsprozesses ökologische Optimierungspotentiale freisetzen lassen.

Zum besseren Verständnis des Projektdesigns sei zunächst auf einige Hintergründe des Projektes hingewiesen. Speziell die ökologischen Vorreiterunternehmen, die nahe am Endverbraucher operieren, spüren sehr deutlich, daß ihre ökologischen Optimierungsbemühungen oft nur „upstream“ in der Wertschöpfungskette umgesetzt werden können, daß es also einer vertikalen Unternehmenskooperation bedarf. Zusätzlichen Schwung in dieses Bemühen brachte und bringt das Kreislaufwirtschaftsgesetz, das eine ganze Reihe von Herstellern zwingt, sich im Rahmen ihrer Produktverantwortung Gedanken um die Wiederverwertung und Entsorgung zu machen. Da die Möglichkeiten der Kreislaufführung von Produkten maßgeblich von Entscheidungen über Stoffe abhängt, die weiter oben in der Kette getroffen werden, gibt es auch hier ein starkes Motiv für

vertikale Unternehmenskooperationen.

Bedeutsam ist weiterhin eine generelle umweltpolitische Überlegung: Da offensichtlich weder eine Verschärfung des Umweltrechts möglich zu sein scheint noch marktwirtschaftliche Instrumente des Umweltschutzes (Steuern, Zertifikate) in nennenswertem Umfang eingesetzt werden, kurz: die staatliche Umweltpolitik auf der Stelle tritt, werden Selbstorganisationsbemühungen von zivilgesellschaftlichen Akteuren für die Umweltpolitik immer wichtiger. Zumal der Staat mit einer Steuerung von Stoffströmen, gleichsam vom grünen Tisch aus, auch überfordert zu sein scheint. Das hier in Rede stehende Projekt läßt sich also der Debatte um das Stoffstrommanagement zuordnen.

► Produktliniencontrolling

Das Projekt bestand aus zwei Teilen der Produktstammbaumanalyse und einer Serie von je drei Workshops pro Anwendung „Autositze“ und „Personalcomputer“, die der vertikalen Kooperation dienten. Die Produktstammbaumanalyse wurde bereits einmal von der gleichen Projektgruppe in einem Vorläuferprojekt auf die Chlornitrobenzole angewandt und setzt sich zusammen aus mehreren Standardbausteinen. Dazu gehört die historisch-genetische Betrachtung der Etablierung halogenorganischer Flammschutzmittel. Sie hat in diesem wie auch im Vorläuferprojekt Aufschluß über die Faktoren gegeben, die zur Etablierung der halogenorganischen Flammschutzmittel in den fraglichen Anwendungen geführt hat, und lieferte auch einen ersten Eindruck von den Faktoren, die alternative Lösungen womöglich behindern könnten.

Zweiter Standardbaustein ist die Stoffstromanalyse der Flammschutzmittel, die Arten und Mengen der Flammschutzmittel in den verschiedenen Anwendungen zusammenstellt. Dritter Standardbaustein ist die Analyse der (ökologischen) Risikopotentiale von Flammschutzmitteln, der Aufschluß über die ökologische Relevanz der einzelnen Flammschutzmittel bzw. einzelner Gruppen von Flammschutzmitteln gibt. Als viertes und fünftes standardisiertes Element gehört zur Produktstammbaumanalyse die Beschreibung und Analyse der ökonomischen Einflussfaktoren und der Normen im weitesten Sinne, die die Anwendung von Flammschutzmitteln berühren.

Neu waren in diesem Projekt dynamische Elemente der Produktstammbaumanalyse: die Darstellung möglicher alternativer Entwicklungswege, die Selbst- und Fremdwahrnehmung der wichtigsten Akteure und Potential- und Trendabschätzungen des Innovationsgeschehens. Im kommunikativen Teil des Projektes ging es in der ersten Workshoprunde um die Motivation der Teilnehmer für ein solches kooperatives Vorhaben. Die zweite Workshoprunde diente der Darstellung und Bewertung möglicher Handlungsalternativen zu halogenorganischen Flammschutzmitteln in den fraglichen Anwendungen. Die dritte Workshoprunde lieferte Kriterien, die die ökologische Richtungssicherheit im Innovationsgeschehen verbessern sollten und diente der Konkretisierung von Handlungsoptionen.

► Schlußfolgerungen für das Stoffstrommanagement

Natürlich ist die Befassung mit zwei Wertschöpfungsketten keine empirische Basis, aus der sich signifikante Schlußfolgerungen für ein Stoffstrommanagement bzw. das Produktliniencontrolling ziehen lassen. Dennoch wird man als Akteur und wissenschaftlicher Beobachter solcher Prozesse durch die Erfahrung praktischer und theoretischer Schwierigkeiten auf einige Dinge gestoßen, deren Verallgemeinerbarkeit zumindest Plausibilität für sich beanspruchen kann. Eine – sicher höchst subjektive Auswahl – solcher Erkenntnisse möchte ich im folgenden bieten.

Der analytische Teil des Projektes, die Produktstammbaumanalyse, war für den kommunikativen Prozeß nützlich, weil einseitige Stellungnahmen einiger Akteure, die offensichtlich interessengeleitet waren, durch die vergleichs-

weise intime Kenntnis der fraglichen Anwendungen der Flammenschutzmittel durch die Projektgruppe korrigiert werden konnten. Das läßt sich womöglich generalisieren; eine gute Kenntnis der Produktstammbäume und die Verallgemeinerung dieses Wissens unter den involvierten Akteuren dürfte eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen kommunikativen Prozeß sein. Gleichwohl ist auch klar geworden, daß eine Produktstammbaumanalyse mit dem im Projekt praktizierten Tiefgang sehr aufwendig ist und deshalb geprüft werden sollte, welche Teile mit Blick auf die Zielstellung des kommunikativen Prozesses verzichtbar sind.

Bei der Vorbereitung und Gestaltung des kommunikativen Prozesses – das wurde ebenfalls deutlich – sollte man sich im Vorhinein darauf verständigen, welche Ziele mit dem Prozeß verfolgt werden sollen. Wenn das Umweltbundesamt, wie in diesem Fall, einen solchen Prozeß initiiert, dann ist ziemlich offensichtlich, daß es hier um die ökologische Optimierung gehen soll. Das kann aber im einzelnen durchaus unterschiedliches heißen. Es kann z.B. um

- die ökologische Bewertung von bestehenden Produktlinien auf einzelbetrieblicher Ebene,
- die Verständigung über Umweltqualitätsziele (als Vorbereitung für das eigentliche Stoffstrommanagement),
- die Herstellung von ökologischer Richtungsicherheit durch die Verständigung auf Kriterien für „ökologische Flammenschutzmittel“,
- oder um die Markteinführung alternativer umweltverträglicher Lösungen gehen.

Je nach Zielstellung wird der Kreis der zu beteiligenden Akteure, der Ablauf des Prozesses und der Umfang der begleitend zu erstellenden Informationsbasis sicher variieren müssen.

Ökologische Produktpolitik

ist das Thema des Informationsdienstes *Ökologisches Wirtschaften* 6/1997.

Wenn Sie potentielle Beiträge haben, wenden Sie sich bitte an die Redaktion!

Vorschau 1/1998:
Ökologische Wirtschaftsforschung im 21. Jahrhundert

► Neues Instrument der Umweltpolitik?

Dem Projekt lag eine implizite Arbeitshypothese zugrunde. Das war die Überlegung, daß die vertikale Zusammenarbeit zwischen Unternehmen entlang einer Wertschöpfungskette das Ausschöpfen ökologischer Optimierungspotentiale ökonomisch interessant machen könnte. So gesehen kann dann das Stoffstrommanagement durchaus einen Push für die Umweltpolitik bedeuten, weil hier Dinge womöglich durch Selbstorganisation angestoßen werden, die angesichts des Stillstandes der staatlichen Umweltpolitik sonst nicht geschehen würden.

Es enbehrt nicht einer gewissen Ironie, daß eine ganze Reihe von Akteuren dezidiert der Überzeugung war, daß die Anwendung von halogenorganischen Flammenschutzmitteln in Autositzen und in Computern im Grunde technisch überflüssig ist – sei es, weil es kein ernstzunehmendes Brandrisiko gibt, sei es weil es technisch ebenbürtige Alternativen gibt, die ohne halogenorganische FSM auskommen, und die sich ökonomisch rechnen würden, wenn durch einen entsprechenden Massenabsatz economies of scale realisiert werden könnten, und/oder die unsinnige Gestaltung bzw. Überprüfung einiger Flammenschutznormen den realen Verhältnisse angepaßt werden würde. Dennoch hat es einen meßbaren praktischen Erfolg in dem Sinne, daß es zu verbindlichen Absprachen über die Substitution von halogenorganischen Flammenschutzmitteln in den beiden fraglichen Anwendungen gekommen wäre, während des Verlaufes des Projektes nicht gegeben.

Im Prinzip gibt es natürlich mehrere Möglichkeiten, das Ausbleiben eines materiell greifbaren ökologischen Erfolges in diesem Projekt und in vergleichbaren Projekten zu interpretieren:

- Es könnte am Handling des Projektes gelegen haben, also an Managementfehlern in der Durchführung des Projektes, deren Vermeidung ökologische Optimierung ermöglicht hätte;
- es könnte daran gelegen haben, daß es Erfolge gegeben hat, für deren Präsentation aber das UBA nicht der geeignete Ort ist;
- es könnte sein, daß die beiden ausgewählten Anwendungen sich im Unterschied zu anderen Anwendungen dadurch auszeichnen, daß es hier keine oder noch keine ökonomischen Gründe für die Mobilisierung von Optimierungspotentialen durch Kooperation gegeben hat;

● und es könnte sein, daß einige mächtige ökonomische Akteure, die naturgemäß kein Interesse an einer Veränderung der Lieferbeziehungen in der Kette haben, mögliche Ansätze zu einer ökologischen Optimierung verhindert haben.

Über die aufgelisteten Gründe kann man natürlich nur spekulieren. Zwei Gründe haben sich im Verlaufe des Projektes jedoch recht deutlich abgezeichnet. Die international operierenden Akteure in den jeweiligen Produktlinien mit der größten Marktmacht, die Automobilhersteller und die PC-Hersteller, halten die gewünschte Substitution der halogenorganischen Flammenschutzmittel eher für ein etwas sonderliches local requirement in Deutschland, sehen die ökologische Notwendigkeit einer Veränderung also nicht ein und verhalten sich entsprechend. Für eine ökonomisch neutrale Alternativlösung zu halogenorganischen Flammenschutzmitteln bedarf es der Zusammenarbeit mehrerer Akteure, um das ökonomische Risiko zu mindern, es muß also ein Schwellenwert der Zahl der beteiligten Akteure überschritten werden. Die Organisation eines solchen Prozesses verursacht Transaktionskosten, die noch einmal erhöht werden, weil die Veränderung von Flammenschutznormen, die die halogenorganischen Flammenschutzmittel in den fraglichen Anwendungen begünstigen, nur aufwendig gegen die (vorwiegend angelsächsischen) Firmen, die davon ökonomisch profitieren, durchgesetzt werden kann. Hinterher ist man eben immer klüger.

Anmerkung

- (1) Realisiert wurde das Projekt durch ÖkoForum, eine Kooperation mehrerer Forschungsinstitute. Die Projektleitung hatte das Institut für sozial-ökologische Forschung, mitgearbeitet haben das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, das Öko-Institut und Contract.
- (2) Das Projekt wurde veröffentlicht in UBA-Texte 80/96: Schramm, E. et al.: Stoffflüsse ausgewählter umweltrelevanter chemischer Stoffe: Produktliniencontrolling. Berlin.

Der Autor

Dr. Stefan Zundel ist Professor für Volkswirtschaftslehre und Umweltökonomie an der Fachhochschule Lausitz und freier Mitarbeiter des Institutes für ökologische Wirtschaftsforschung.

Kontakt: Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Fachhochschule Lausitz, Postfach 1538, 01968 Senftenberg, Tel: 03573/85-733

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