



Abfallentsorgung mit vorgezogenen Abgaben

Evaluation des Kontrollsystems
und der Rolle des Bundes

März 2006

Impressum**Ausgabe und Verteilung**

© Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK), <http://www.efk.admin.ch/>

Bestellnummer

1.3199.810.00297.05

Zusätzliche Informationen

EFK, Fachbereich „Wirtschaftlichkeitsprüfung und Evaluation“,
E-Mail: ernst.kissel@efk.admin.ch, Tel. 031 323 10 74

Sprache des Originals

Deutsch

Zusammenfassungen

Deutsch («Das Wesentliche ins Kürze»)

Français («L'essentiel en bref»)

English («Key facts»)

Reproduktion

Zugelassen. Bitte mit Quellenvermerk.

Abfallentsorgung mit vorgezogenen Abgaben Evaluation des Kontrollsystems und der Rolle des Bundes

Das Wesentliche in Kürze

Wer Produkte in Verkehr bringt, welche als Abfälle zur Verwertung geeignet sind oder besonders behandelt werden müssen, kann in der Schweiz durch den Bund verpflichtet werden, diese Produkte nach Gebrauch zurückzunehmen. Dabei kann der Bund auch ein Sammelziel (Quote) vorgeben. Insbesondere wenn das Ziel nicht erreicht wird, kann der Bund ein Verbot, ein Pfand oder die Erhebung einer Abgabe zur Finanzierung der Separatsammlung der Abfälle beschliessen.

Dies ist bereits in zwei Fällen geschehen. Der Bund hat zwei Organisationen beauftragt, die Sammlung von Batterien und Altglas zu organisieren und bei den Herstellern und Importeuren eine vorgezogene Abgabe zu erheben. Diese wird für die Finanzierung der Kosten für die Sammlung, die Sortierung, die Transporte, die Aufbereitung, die Wiederverwendung oder Verwertung und für die Information der Öffentlichkeit verwendet.

In verschiedenen weiteren Bereichen wird die Entsorgung durch private Branchenorganisationen organisiert, welche dazu bei den Herstellern und Importeuren ebenfalls eine vorgezogene Abgabe auf freiwilliger Basis erheben. Dies betrifft Verpackungen aus PET, Aluminium und Stahlblech sowie Elektro-/Elektronikgeräte und Autos. Dem Instrument der vorgezogenen Abgaben kommt eine steigende Bedeutung zu. Ihr Gesamtbetrag beläuft sich heute auf rund 200 Mio. Franken pro Jahr.

Die Umsetzung der schweizerischen Entsorgungspolitik stützt sich auf enge Partnerschaften mit privatwirtschaftlichen Organisationen (Public Private Partnership).

Gegenstand und Zweck der Evaluation

Gegenstand der vorliegenden Evaluation sind die bereits existierenden Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben. Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat untersucht, in welchem Ausmass bei den einzelnen Lösungen deren Wirksamkeit und Effizienz kontrolliert werden und welche Rolle der Bund dabei spielt. Die Evaluation stützt sich auf Auswertungen von schriftlichen Unterlagen, Interviews mit den betroffenen Akteuren und internationale Vergleiche.

Ein gesamthaft wirksames System

Wenn die Evaluation der EFK auch nicht unmittelbar auf eine Beurteilung des Systems der Abfallentsorgung mit vorgezogenen Abgaben ausgerichtet ist, so kann doch festgestellt werden, dass dieses System seine Aufgabe gesamthaft gesehen gut löst. Die Schweizer Bevölkerung zeigt grosses Verständnis für die Separatsammlungen bzw. für die Notwendigkeit geschlossener Kreisläufe, insbesondere in Gemeinden, die eine Kehrachtsackgebühren erheben. Im Vergleich mit anderen europäischen Ländern steht die Schweiz sowohl bei den Sammelquoten als auch bei den Abgaben gut da.

Eine Vielfalt von Sammelketten mit wenig Koordination

Seit Ende der 80er-Jahre hat sich das System der Separatsammlungen sehr schnell entwickelt. Sieben Organisationen betreiben heute für verschiedene Abfallfraktionen ein flächendeckendes

Sammel- und Recyclingsystem mit vorgezogenen Abgaben. Eine Lücke besteht hingegen noch beim Autorecycling, wo immer noch keine endgültige Lösung für die Verwertung der Shredderabfälle gefunden werden konnte, trotz der vorhandenen hohen Reserven der Stiftung.

Die bestehenden Lösungen sind praktisch alles individuelle Pionierlösungen, die aus Sachzwängen ins Leben gerufen worden sind (beispielsweise für die umweltgerechte Entsorgung von Kühlschränken). Die Abläufe für die Sammlung, die Transporte und die Entschädigungen sind entsprechend vielfältig und unterschiedlich organisiert. Jede Abfall-Management-Organisation (AMO) hat ihre eigene Strategie hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit. Es gibt auch eine grosse Diversität bei den Rechtsformen der AMO, beim Verhältnis zu den Produzenten und Importeuren und auch bei den verfügbaren Mitteln. Diese Organisationen haben individuelle Buchhaltungs- und Betriebsrechnungssysteme. Es gibt keinen "Gesamtkostenvergleich" im Bereiche der vorgezogenen Abgaben.

Unter der Bezeichnung „Swiss Recycling“ gibt es eine Art Dachorganisation, deren Projekte auch vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) unterstützt werden. Es sind nicht alle AMO Mitglied dieser Dachorganisation, sonst könnte man noch vermehrt koordinieren. Als gutes Beispiel kann die Zusammenarbeit zwischen der IGORA und Ferro-Recycling erwähnt werden, die das Aluminium und die Blechdosen in einem gemeinsamen Container sammeln. Im Bereiche der Information gibt es zurzeit auch einzelne Kampagnen, die von zwei oder drei Organisationen gemeinsam durchgeführt werden.

Die Vielzahl der Sammelketten ist als wenig konsumentinnenfreundlich zu beurteilen. Manchmal sammeln die Gemeinden und manchmal der Handel, oft an verschiedenen Standorten. Die Konsumentinnen müssen bereits bei sich zu Hause die Triage machen und getrennt sammeln. Es ist nicht transparent, weshalb man Glas-, Alu- und manchmal PET-Getränkeverpackungen durch die Gemeinden separat sammelt, dabei aber beispielsweise die weissen PE-Milchverpackungen ausnimmt und diese der Privatinitiative des Handels überlässt. Neue, zusätzliche Sammlungen (Leuchten, Pneus, Kaffeekapseln) können zu weiteren Unklarheiten führen. Im Unterschied zur Schweiz wird die Entsorgung von Verpackungsabfällen in den meisten europäischen Ländern durch eine einzige AMO organisiert.

Keine unabhängige Ökobilanzen, die auch die Kosten berücksichtigen

Die vielen Sammelketten führen zu einer Vielzahl von Transporten auf Strasse und Schiene, von den Haushalten über die Sammelorte an die lokalen Aufbereitungsstellen und weiter an die Verwertungsbetriebe. Diese liegen zum Teil im grenznahen Ausland. Hier können sich die Wirtschaftlichkeit des Systems und der ökologische Nutzen gegenüberstehen. Damit die Gemeinden im Sinne des Umweltschutzgesetzes entsorgen, haben sie für die Sammeltätigkeit Anspruch auf eine Entschädigung. Diese ist zwar nicht in jedem Falle kostendeckend, soll aber Anreiz für Optimierungen geben. Niemand kann mit Sicherheit (unter Berücksichtigung aller Aspekte wie volkswirtschaftlicher Nutzen und Qualität) zweifelsfrei sagen, ob man beispielsweise eine PET-Flasche eher verbrennen sollte, oder ob man wieder eine Flasche oder ein anderes Produkt daraus herstellen sollte. Als Hilfe für die Vorgabe der Recyclingquoten wären vor allem mehr unabhängige Ökobilanzen gekoppelt mit Kosten-Nutzen Überlegungen wertvoll.

Zufriedene Produzenten, Importeure und Händler

Die Produzenten, Importeure und Händler sind im Allgemeinen zufrieden mit den vorhandenen Lösungen und haben sich zum Ziel gesetzt, ein aus ihrer Sicht sehr kompliziert zu handhabendes Pfandsystem zu vermeiden. Die Mitglieder der freiwilligen Branchenlösungen beklagen sich allerdings oft über „Profiteure“ oder so genannte „Trittbrettfahrer“, die keine Abgaben abliefern und die Verwertung und Entsorgung selber vornehmen. Sie profitieren dadurch von einem Teil der Leistungen der Sammelorganisationen (Infrastrukturen, Informationskampagnen usw.), ohne dafür zu bezahlen. Dies erfordert von den Organisationen grosse Anstrengungen, entsprechend „wettbewerbsfähige“ Abgaben vorzuschlagen.

Ein Teil der Glasverpackungen (15 - 20 Prozent) unterliegt nicht der vorgezogenen Gebühr (Gemüsekonserven im Glas, Sirup etc.). Die Produzenten dieser Glasverpackungen profitieren von den Leistungen der Sammelorganisation, ohne dafür bezahlen zu müssen. Diese Situation wurde seinerzeit aus Praktikabilitätsgründen bewusst so geschaffen.

Zahlreiche Kontrollmechanismen

Die Evaluation zeigt, dass sich die freiwilligen Branchenlösungen primär einerseits auf die Ermittlung der vorgegebenen oder angestrebten Recyclingquote (Wirksamkeit) konzentrieren, andererseits aber auch ganz allgemein auf die Kontrolle der Finanzströme (administrative Effizienz). Die Akteure sind im Sinne der ökologisch-ökonomischen Effizienz an der Kostenminimierung interessiert und versuchen, die Quoten mit möglichst tiefen Einnahmen zu erzielen. Der Markt macht Druck auf die Abfall-Management-Organisationen, damit die Abgaben möglichst tief bleiben, um dadurch die Produkte so wenig wie nötig zu verteuern. In den letzten Jahren konnten die Abgaben bei mehreren Separatsammlungen gesenkt werden. Es gibt zahlreiche Kontrollmechanismen, sowohl bei den direkten Inspektionen und Kontrollen durch die AMO und deren Kontrollorgane selbst, als auch indirekt, beispielsweise durch das Beschaffen beglaubigter Dokumente.

Es gibt auch weitere Akteure, die auf bestimmte Art gewisse Kontrollaufgaben erfüllen. In den Medien erscheinende Artikel identifizieren spezifische Lücken. Die Abfallentsorgung und das Recycling sind auch öfters Gegenstand parlamentarischer Vorstösse. Die Konsumentinnen- und die Umweltorganisationen sind in diesem Bereich wenig tätig.

Hohe Akzeptanz des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Das BAFU handelt nach dem Subsidiaritätsprinzip und lässt die Wirtschaft so weit wie möglich die Massnahmen zum Schutz der Umwelt selber vollziehen und interveniert nur dann, wenn das Sammelziel nicht erreicht werden kann. Bei den gesetzlichen Lösungen (Batterien, Glas) arbeitet das BAFU eng mit den Akteuren zusammen, macht entsprechende Auflagen und bestimmt auch, wie die Ergebnisse zu publizieren sind.

Bei den freiwilligen Branchenlösungen führt das BAFU selber keine Prüfungen vor Ort durch. Die Kontrolltätigkeit des BAFU konzentriert sich dort weitgehend auf die Stoffflüsse und Quoten. Kontrollmöglichkeiten bieten sich dann an, wenn es um eine Exportbewilligung geht. Das BAFU überprüft die administrative Effizienz bei diesen Lösungen nur wenig. Bezüglich ökologisch-ökonomischer Effizienz, welche durch eine stärkere Koordination / Zusammenführung der einzelnen Systeme möglich oder denkbar wäre, hält sich das BAFU eher zurück. Es gibt kein klar defi-

niertes Prüfkonzept. Zur Überprüfung von Schlüsseldaten erteilt das BAFU gelegentlich Aufträge an Dritte. Eine wichtige Aufgabe des BAFU ist die Erhebung der Abfallstatistik.

Das BAFU hat bisher kaum den Kenntnisstand oder das Recyclingverhalten der Bevölkerung getestet. Die Ergebnisse solcher Erhebungen könnten helfen, spezifische Informationsmassnahmen für gezielte Bevölkerungsgruppen umzusetzen. Das BAFU hat jedoch wichtige Studien zum Thema Separatsammlungen publiziert. Erstmals sind Einfluss und Auswirkungen der Sackgebühr einerseits aus Sicht der Bevölkerung und andererseits mittels Kennzahlen der Gemeinden untersucht worden. Zum wiederholten Male wurde bei den Abfallmengen in den Gemeinden die Kehrichtzusammensetzung erhoben.

Praktisch die Gesamtheit der Akteure ist mit dem BAFU sehr zufrieden. Es unternimmt grosse Anstrengungen, um Lösungen mit einem maximalen Konsens zu finden, und interveniert sehr wenig in den Zuständigkeitsbereichen der Sammelorganisationen.

Folgerungen und Empfehlungen

Die Separatsammlungen haben sich etabliert. Die Bevölkerung zeigt das nötige Verständnis für das Wiedergewinnen von wertvollen Rohstoffen und hilft gewissermassen durch Trennen und separates Sammeln bereits im Haushalt mit. Die Konsumentinnen beteiligen sich mit rund 200 Mio. Franken in Form der vorgezogenen Abgaben pro Jahr an diesem System. Sie wissen aber in der Regel nicht, wie diese Abgaben verwendet werden. In diesem Sinne wurden die nachstehenden Empfehlungen formuliert.

Empfehlung 1: Das BAFU soll Standards für eine transparente, vergleichbare Darstellung der finanziellen Daten der AMO entwickeln. Es soll periodisch eine Gesamtkostenübersicht der über vorgezogene Abgaben finanzierten Separatsammlungen erstellen.

Empfehlung 2: Das BAFU soll transparent Bericht über seine eigenen Kontrolltätigkeiten im Zusammenhang mit den Separatsammlungen erstatten.

Empfehlung 3: Das BAFU soll Prioritäten für seine Studienpolitik setzen und eine entsprechende Strategie festlegen.

Empfehlung 4: Das BAFU soll versuchen, die finanziellen Mittel für die an die Bevölkerung gerichteten Kampagnen zusammenzufassen und die Massnahmen zu professionalisieren.

Empfehlung 5: Das BAFU soll den Akteuren Anreize für Zusammenschlüsse und Neugruppierungen geben.

Empfehlung 6: Das BAFU soll prüfen, ob die heute noch freiwillige Branchenlösung Autorecycling in eine gesetzliche Lösung umgewandelt werden sollte.

Das BAFU ist mit den Empfehlungen der EFK grundsätzlich einverstanden. Die Stellungnahmen des BAFU und der Stiftung Autorecycling befinden sich am Ende des Berichts.

Taxes anticipées d'élimination des déchets

Evaluation du système de contrôle et du rôle de la Confédération

L'essentiel en bref

En Suisse, quiconque met sur le marché des produits qui, sous forme de déchets, peuvent être valorisés ou requièrent un traitement particulier, peut se voir contraint à reprendre ces produits après usage. La Confédération peut en outre fixer un objectif en matière de collecte. Lorsque cet objectif n'est pas atteint, elle peut décider d'une interdiction, d'une consigne ou du prélèvement d'une taxe afin de financer la collecte séparée des déchets.

Il en est déjà ainsi dans deux secteurs. La Confédération a mandaté deux organisations pour coordonner la récupération des piles et du verre usagé et prélever auprès des fabricants et des importateurs une taxe anticipée. Celle-ci sert à financer les coûts de collecte, de tri, de transport, de préparation, de réutilisation ou de valorisation ainsi qu'en matière d'information du public (taxes anticipées légales).

D'autres secteurs professionnels ont pris les devants et ont mis en place un système d'élimination en prélevant une taxe anticipée auprès des fabricants et des importateurs et, ceci, sur une base volontaire. Il en va ainsi des emballages en PET, de l'aluminium, du fer blanc ainsi que des appareils électriques et électroniques usagés ou des automobiles (taxes anticipées volontaires).

Les taxes anticipées revêtent une importance croissante, rapportant dans l'ensemble quelque 200 millions de francs par année. La mise en oeuvre de la politique suisse en matière d'élimination repose sur un partenariat étroit avec des organisations relevant de l'économie privée (Public Private Partnership).

Objet et but de l'évaluation

La présente évaluation porte sur les collectes séparées existantes et soumises à des taxes anticipées. Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné dans quelle mesure l'efficacité et l'efficience de ces différentes solutions sont contrôlées ainsi que le rôle de la Confédération. Cette évaluation se base sur des analyses de documents écrits, sur des interviews avec les acteurs concernés ainsi que sur des comparaisons internationales.

Un système efficace

Bien que l'évaluation du CDF n'ait pas pour objectif primaire de fournir une appréciation du système d'élimination des déchets soumis aux taxes anticipées, on remarque cependant que dans l'ensemble le système remplit bien son mandat. La population suisse est très sensibilisée au tri des déchets, consciente de la nécessité de recycler, en particulier dans les communes qui prélèvent une taxe sur les sacs poubelles. Comparée aux autres pays européens, la Suisse est en bonne position, aussi bien au niveau du taux de recyclage que du montant des taxes anticipées.

Une multitude de filières de recyclage et peu de coordination

Depuis la fin des années 80, le système des collectes séparées s'est très rapidement développé. Actuellement, sept organisations de gestion des déchets gèrent à l'échelon du pays et pour diffé-

rentes sortes de déchets, un système de collecte et de recyclage avec taxes anticipées. Toutefois, il existe encore des lacunes au niveau du recyclage des automobiles, où jusqu'à présent aucune solution n'a pu être trouvée pour résoudre le problème de la valorisation des résidus de broyage automobile, malgré l'existence de réserves financières importantes au niveau de la fondation.

Chaque organisation a fait œuvre de pionnier et a développé son propre modèle, souvent imposé par les circonstances, comme par exemple lorsqu'il a fallu éliminer de manière respectueuse de l'environnement des réfrigérateurs. Les procédures de collecte, le transport ainsi que les indemnités sont organisés très différemment. Chaque organisation dispose de sa propre stratégie concernant l'information du public. Il existe aussi une grande diversité quant à leur statut juridique, mais également dans leurs rapports avec les producteurs et importateurs ou au niveau des moyens disponibles. Ces organisations possèdent des systèmes de comptabilité et de comptes d'exploitation spécifiques. Il n'est pas possible de comparer les coûts globaux en fonction des différents groupes de tâches.

Il existe une sorte d'organisation faîtière, „Swiss Recycling“, dont les projets bénéficient du soutien de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Mais les organisations n'en sont pas toutes membres, ce qui ne favorise pas la coordination. Bel exemple que la collaboration existante entre IGO-RA et Ferro-Recycling qui collectent l'aluminium et les boîtes de conserve dans des conteneurs communs. Deux ou trois organisations ont récemment procédé à des campagnes d'information en commun.

Pour le consommateur, le grand nombre de filières de recyclage est plutôt inconfortable. Parfois, ce sont les communes qui procèdent aux collectes, parfois les commerces, souvent à différents endroits. Le système génère aussi un effort important de tri pour le consommateur. Ce dernier ne comprend pas forcément pourquoi les emballages de boissons en verre, alu et parfois en PET sont collectés séparément par les communes, alors que par exemple les bouteilles de lait en PET blanc ne sont pas reprises, leur collecte relevant de l'initiative privée de certains commerces. De nouvelles filières de recyclage apparaissent régulièrement (ampoules, pneus, capsules à café), sources de confusions supplémentaires. Contrairement à la Suisse, l'élimination des déchets d'emballage dans la plupart des pays européens relève d'une seule organisation de gestion des déchets.

Pas d'analyse indépendante couplant bilan écologique et rentabilité financière

Les nombreuses filières de recyclage entraînent une multitude de transports par la route et le rail, des ménages aux centres de tri régionaux, via les lieux de collecte, puis à destination des entreprises de valorisation, qui sont parfois situées de l'autre côté de nos frontières. La rentabilité du système peut parfois entrer en conflit avec les avantages écologiques. Afin d'encourager une élimination des déchets conforme à la loi sur la protection de l'environnement, les communes ont droit à une indemnisation pour leurs activités de collecte. Certes, cette indemnisation ne couvre pas toujours les coûts, mais peut avoir un caractère incitatif. Même en tenant compte de tous les aspects (avantages socio-économiques et qualité du recyclage), personne ne peut dire avec certitude s'il faut brûler une bouteille en PET plutôt que d'en refaire une autre bouteille ou un autre produit. Des analyses indépendantes couplant bilan écologique et rentabilité financière seraient utiles pour mieux déterminer les taux de recyclage à atteindre dans chaque filière.

Des producteurs, des importateurs et des commerçants satisfaits

Dans l'ensemble, producteurs, importateurs et commerçants sont satisfaits des solutions existantes. Leur souci est d'éviter un système de consigne très compliqué à gérer selon eux. Toutefois, les membres des filières fonctionnant sur la base d'une taxe volontaire se plaignent souvent des « profiteurs » qui ne fournissent pas de contributions financières et procèdent eux-mêmes à la valorisation et à l'élimination, utilisant ainsi une partie des prestations des organisations de gestion des déchets (infrastructures, campagnes d'information, etc.) mais sans les payer. Pareille situation requiert des organisations d'importants efforts, notamment pour proposer des taxes „compétitives“.

Une partie des emballages en verre (15 - 20 %) n'est pas soumise à la taxe anticipée (conserves de légumes, sirops, etc.). Les producteurs de ces emballages profitent des prestations de l'organisation collectrice, mais sans les payer. Cette situation a été volontairement instaurée pour des questions de praticabilité.

De nombreux mécanismes de contrôle

L'évaluation montre que les filières fonctionnant sur la base d'une taxe volontaire se concentrent avant tout sur la mesure des taux de recyclage (efficacité) mais également de manière plus générale sur le contrôle des flux financiers (efficience administrative). Dans l'optique d'une efficience écologique et économique, les acteurs sont intéressés à minimiser les coûts et cherchent à obtenir les taux en dépensant le moins possible. Le marché fait pression sur les organisations de gestion des déchets afin que les taxes restent les plus basses possible, pour éviter de renchérir les produits. Au cours des dernières années, les taxes ont pu être abaissées dans plusieurs filières de recyclage. Les mécanismes de contrôle sont nombreux aussi bien via les inspections et contrôles effectués directement par les organisations et leurs organes de contrôle que de manière indirecte, via par exemple en devant obtenir des documents certifiés conformes.

D'autres intervenants exercent d'une certaine manière des tâches de contrôle. Ainsi les médias font paraître des articles relevant certaines lacunes. De même, l'élimination des déchets et le recyclage font régulièrement l'objet d'interventions parlementaires. En revanche, les associations de défense des consommateurs et de protection de l'environnement sont moins actives.

Un Office fédéral de l'environnement très apprécié

L'OFEV agit selon le principe de subsidiarité, laissant autant que possible les milieux économiques appliquer eux-mêmes les mesures de protection de l'environnement. Il n'intervient que si l'objectif en matière de collecte ne peut pas être atteint. Lorsque des solutions légales existent (piles, verre), l'OFEV collabore étroitement avec les acteurs concernés, formulant les obligations correspondantes et définissant également de quelle manière publier les résultats.

Pour les filières fonctionnant sur la base d'une taxe volontaire, l'OFEV ne procède pas lui-même à des contrôles sur place. Son activité se concentre dans ce cas largement sur les flux de matériaux et les taux à atteindre. En revanche, des contrôles sont possibles lors des autorisations d'exportation. L'OFEV n'examine que peu l'efficience administrative des filières fonctionnant sur la base d'une taxe volontaire. Il ne se préoccupe pas trop des gains d'efficience écologique et économique, qui seraient envisageables grâce à une coordination renforcée ou à la réunification des différents systèmes. Il n'existe pas de concept de contrôle clairement défini, l'OFEV mandatant occasionnel-

lement des tiers pour contrôler les données-clés. Une de ses tâches importante est constituée par la gestion de la statistique des déchets.

Jusqu'à présent, l'OFEV n'a que rarement sondé globalement le niveau de connaissances ou le comportement en matière de recyclage de la population. Les résultats de tels sondages pourraient contribuer à mettre en oeuvre des mesures d'information spécifiques destinées à des catégories ciblées. L'OFEV a néanmoins publié d'importantes études concernant les collectes séparées. L'influence et les répercussions de la taxe-poubelle ont été examinées, dans la perspective de la population et à l'aide des chiffres fournis par les communes. A plusieurs reprises, la composition des ordures a également été examinée sur la base des quantités de déchets des communes.

Pratiquement, la totalité des acteurs se dit très satisfaite de l'OFEV qui s'efforce de trouver des solutions largement consensuelles et n'intervient que très faiblement dans les domaines de compétence des organisations de gestion des déchets.

Conséquences et recommandations

Les collectes séparées ont fait leurs preuves. La population montre de la compréhension pour la récupération des matières premières en séparant et en collectant les déchets déjà à la maison. Les consommateurs participent à raison de 200 millions de francs au système sous la forme des taxes anticipées. Cependant, généralement, ils ne savent pas de quelle façon ces taxes sont utilisées. C'est dans cette optique que les recommandations suivantes ont été formulées.

Recommandation 1: l'OFEV doit mettre au point des standards permettant une présentation transparente et comparable des données financières des organisations de gestion des déchets. Il doit établir périodiquement un tableau des coûts globaux en fonction des différents groupes de tâches pour les filières de recyclage soumises à taxes anticipées.

Recommandation 2: l'OFEV doit rendre compte de manière transparente de ses propres activités de contrôle en relation avec les collectes séparées.

Recommandation 3: l'OFEV doit fixer des priorités pour sa politique en matière d'études et définir une stratégie adéquate.

Recommandation 4: l'OFEV doit chercher à regrouper les moyens financiers affectés aux campagnes d'information de la population et à professionnaliser les mesures.

Recommandation 5: l'OFEV doit proposer des incitations visant au regroupement des acteurs.

Recommandation 6: l'OFEV doit examiner s'il convient d'adopter une solution légale concernant le recyclage des automobiles qui fonctionne actuellement sur une base volontaire.

L'OFEV se déclare en principe d'accord avec ces recommandations. Sa prise de position, ainsi que celle de la Fondation Auto Recycling Suisse se trouvent en annexe à la fin du présent rapport.

Texte original: allemand

Refuse disposal with prepaid fees

Evaluation of the control system and the role of the Confederation

Key facts

In Switzerland whoever is responsible for placing products on the market which as refuse can be recycled or have to be specially treated, may in Switzerland be compelled by the Confederation to take these products back after being used. The Confederation may also impose a collection target (quota). In particular if the target has not been reached, the Confederation may decide to impose a ban or charges to finance separate refuse collection.

This has already happened in two cases. Within the scope of public tenders, the Confederation authorised two organisations to organise the collection of batteries and glass for recycling and to impose a legal prepaid fee on manufacturers and importers. This prepaid fee will be used to finance the costs involved in collecting, sorting, transport, preparation, re-use or recycling and for public information.

In various other sectors, disposal is organised by private industry organisations which in addition levies a voluntary prepaid fee on manufacturers and importers. This concerns PET packaging, aluminium and steel sheet, along with electric/electronic appliances and cars. Prepaid fees, as an instrument, are increasing in importance. Today the total amount for these fees is approximately CHF 200 million per annum.

The implementation of Switzerland's waste disposal policies is based on close cooperation with private-sector organisations (public private partnership).

Subject and purpose of the evaluation

The existing separate collections using prepaid fees are the subject of this evaluation. The Swiss Federal Audit Office (SFAO) carried out investigations to see to what extent effectiveness and efficiency are checked in the individual solutions and to see the role the Confederation plays at the same time. The evaluation is based on the analysis of written documents, interviews with the stakeholders concerned and international comparisons.

Overall an effective system

Even though the SFAO evaluation is not directly targeted at being an assessment of the system of waste disposal with prepaid fees, nonetheless it can be stated that overall this system fulfils its role well. The Swiss population has shown great interest in the separate collections and in the necessity of closed circuits/cycles, in particular in communes which impose a rubbish bag fee. In a comparison with other European countries, Switzerland fares favourably not just concerning the collection quotas but also regarding fees.

A multiplicity of collection chains with little coordination

The system of separate collections has developed very quickly since the end of the 1980s. Today seven organisations run a nationwide collection and recycling system with prepaid fees for different types of waste. In contrast there is still ground to be made up concerning car-recycling, where a

solution has yet to be found for valorising the residues of automobile crushing, in spite of the fact that considerable financial resources are available by the foundation.

Current solutions are practically all individual, pioneering solutions which came into existence due to practical constraints (e.g. the environmentally-friendly disposal of refrigerators which contain dangerous fluids). Organisation of the procedures for collection, transportation and reimbursement are correspondingly multifarious and diverse. Each waste management organisation has its own strategy concerning public information. There is also huge diversity in the legal form of the waste management organisations, in the relationships with the producers and importers and also in the resources available. These organisations have individual accounting systems and trading account systems. There is no overall comparison of costs relating to prepaid fees.

The term "Swiss Recycling" covers an umbrella organisation, its projects are also supported by the Federal Office for the Environment (FOEN). Not all waste management organisations are members or else there could be greater coordination. A good example worth mentioning is the cooperation between IGORA and Ferro Recycling which collect aluminium and tin cans in shared containers. Concerning information campaigns, at the moment there are individual campaigns being carried out jointly by two or three organisations.

The vast number of collection chains is considered to be non-consumer friendly. Sometimes the commune is responsible for the collections and sometimes trade and commerce, often at different locations. Consumers have to do the sorting at home and collect separately. It is not clear why glass, aluminium and sometimes drinks in PET packaging should be collected separately by the commune, whereas the white PET milk packaging is not included and this is left up to the private initiative of certain shops. New, additional collections (lights, tyres, Coffee capsules) may lead to further confusion. In most countries in Europe, in contrast to Switzerland, the disposal of packaging waste is dealt with by one single waste management organisation.

Very few environmental reviews which also take costs into account

The many collection chains lead to considerable transportation via road and rail, from people's homes to the collection locations to the local processing plants and then on to the treatment facilities. The latter are to some extent to be found just over the border. Here the economy of the system confronts ecological benefits. So that the communes carry out disposal in accordance with the Environmental Protection Act, they have the right to be reimbursed for their collection activities relating to glass, aluminium, tin cans and in certain circumstances, PET). This does not cover costs in all cases but is meant to act an impetus for optimisation. Nobody can safely say (taking into account all aspects such as economic benefits and quality) whether a PET bottle should rather be incinerated or whether yet another bottle or any other product should be made from it. As an aid for fixing recycling quota, more independent environmental reviews coupled with efficiency analysis would be useful..

Satisfied producers, importers and traders

In general the producers, importers and traders are satisfied with the present solution and have set themselves the goal of avoiding the use of deposit-refund systems which are, in their opinion, very complicated to run. However, members from voluntary business solutions often complain about those who take advantage or so-called free riders who make no contributions and carry out recycling and disposal themselves. They thereby benefit from some of the benefits of the collection

organisations (infrastructure, information campaigns, etc.), without having to pay. This requires an immense effort from the organisations to come up with correspondingly competitive fees.

Some glass packaging (15 – 20%) is not subject to the prepaid fee (preserved vegetables in glass jars, in syrup, etc.). The producers of this glass packaging benefit from the services of the collection organisation without having to pay for them. This situation was brought about intentionally at the time due to practical reasons.

Numerous control mechanisms

The evaluation shows that the voluntary business solutions concentrate primarily on determining the specified or desired recycling quotas (effectiveness), but in addition also in general terms on the control of the cash flow (administrative efficiency). The stakeholders are interested in minimising costs in ecological and economic terms and try to reach the quotas by spending as little as possible. The market exerts pressure on waste management organisations, so that the fees stay as low as possible, so as to avoid making the products more expensive than is necessary. In the last few years it has been possible to lower the fees in several separate collections. There are several control mechanisms not just through direct inspections and controls by the waste management organisations and their control bodies themselves but also indirectly, e.g. obtaining certified documents.

There are other stakeholders who perform certain control tasks in a specific way. Articles which appear in the media identify specific loopholes. Waste disposal and recycling are often the subject of parliamentary interventions. Consumer organisations and environmental organisations are not particularly active in this area.

High acceptance of the Federal Office of the Environment (FOEN)

The Federal Office of the Environment acts upon the principle of subsidiarity and as far as possible allows the economy to undertake measures itself to protect the environment and only intervenes if the collection target cannot be reached. Concerning the legal solutions (batteries, glass), FOEN works closely together with the stakeholders, drawing up corresponding requirements and also determining how the results should be published.

In the case of the voluntary sectoral agreements, FOEN itself does not carry out on-the-spot inspections. The control activities of FOEN largely concentrate on substance flows and quotas. There are control possibilities in the case of export permits. FOEN examines the administrative efficiency of these sectoral agreements only to a small degree. With regard to ecological and economic efficiency, which would be possible or conceivable due to increased coordination/integration of the individual systems, FOEN is reserved. There is no clearly defined control concept. From time to time, FOEN instructs third parties to examine key data. An important task of FOEN is that of filing statistics on waste.

Up to now, FOEN has rarely examined the level of awareness or the recycling habits of the population. The results of such surveys could assist in implementing specific information measures for target categories in the population. However, FOEN has published important studies on the topic of separate collections. For the first time, the influence and the impact of the refuse-bag charges have been examined on the one hand from the point of the population and on the other, through figures

supplied from the communes. General waste composition was also examined several times by the communes.

Practically all the stakeholders are very satisfied with FOEN. It goes to a great deal of trouble to find solutions with the broadest consensus, and seldom intervenes in the area of responsibility of the collection organisations.

Conclusions and recommendations

Separate collections have become established. The population is showing the understanding needed for retrieving precious raw materials and helps by sorting and collecting separately in the home already. Consumers contribute to this system to the tune of CHF 200 million per annum in the shape of prepaid fees. In general however, they do not know how these fees are utilised. The following recommendations have been drawn up with this in mind.

Recommendation 1: FOEN should draw up standards for comparing the financial data of the waste management organisations as well as an overall cost comparison for all separate collections using prepaid fees.

Recommendation 2: FOEN should transparently give account of its own control activities in relation to separate collections.

Recommendation 3: FOEN should fix priorities for its study policies and define a corresponding strategy.

Recommendation 4: FOEN should try to summarise the financial resources used for campaigns to do with the public, as well as taking a more professional approach with the measures involved.

Recommendation 5: FOEN should provide incentives for the stakeholders concerning mergers and realignments.

Recommendation 6: FOEN should examine if present car recycling voluntary sectoral agreements should be converted into a legislative solution.

The OFEV agrees with these recommendations. The OFEV's standpoint is in appendix, at the end of this report.

The original text is in German

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.1	Warum dieses Thema?	8
1.2	Zweck, Gegenstand und Fragestellungen der Evaluation	10
1.3	Methodisches Vorgehen	11
2	Die Separatsammlungen in der Schweiz	13
2.1	Generelle Ziele	13
2.2	Beurteilungskriterien	14
2.3	Die Ausgestaltung der vorgezogenen Abgaben	15
2.4	Die Verwendung der Abgaben	17
2.5	Die betroffenen Akteure	19
2.6	Die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren	26
2.7	Die Rechtsformen der AMO	26
3	Politik der Verpackungsabfälle in europäischen Ländern	28
3.1	Vorgaben der EU	28
3.2	Organisation von Sammlung und Entsorgung	29
3.3	Akzeptanz und Perspektiven der AMO-Systeme	30
3.4	Lizenztarife	32
3.5	Fazit	32
4	Feststellungen gemäss fünf Beurteilungskriterien	33
4.1	Rechtliche Konsistenz und Kohärenz	33
4.2	Praktikabilität und politische Durchsetzbarkeit	34
4.3	Wirksamkeit	34
4.4	Administrative und ökologisch-ökonomische Effizienz	39
4.5	Wirtschaftspolitische Verträglichkeit	40
5	Kontrolltätigkeit	42
5.1	Kontrolle durch die AMO	42
5.2	Rolle des Marktes	42
5.3	Kontrolle durch andere Akteure	43
5.4	Kontrolltätigkeit des BAFU	43
6	Schlussfolgerungen - Beantwortung der Fragen der Evaluation	50
6.1	Generelle Einschätzung	50
6.2	Antwort auf die vier Fragen der Evaluation	50
7	Empfehlungen der EFK	55

Anhänge

1	Rechtliche Grundlagen und parlamentarische Vorstösse im Bereich Abfallrecycling
2	Bibliographie
3	Publikationen des BAFU im Abfallbereich
4	Interviewpartnerinnen und -partner
5	Wirkungsmodell
6	Rücklauf der Wertstoffe
7	Entschädigungen
8	Verwertungszyklus: acht Hauptindikatoren
9	Übersicht zum methodischen Vorgehen
10	Stellungnahme der Stiftung Auto Recycling Schweiz
11	Stellungnahme des BAFU

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abfallmengen und Recycling 2004 im Überblick.....	8
Tabelle 2: Produkte mit vorgezogenen Abgaben in der Schweiz	9
Tabelle 3: Die vorgezogenen Abgaben und deren Verwendung	17
Tabelle 4: Rechtsformen der AMO.....	27
Tabelle 5: Geplante Revision der EU-Richtlinie 94/62/EG.....	29
Tabelle 6: Organisation von Sammlung/Entsorgung in europäischen Ländern.....	30
Tabelle 7: Akzeptanz und Perspektiven der Verpackungsabfallentsorgung.....	31
Tabelle 8: Anpassung der vorgezogenen Abgaben	42
Tabelle 9: Gesetzliche Aufsichtspflicht des Bundes.....	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Akteursnetzwerk	20
Abbildung 2: Die Zuständigkeiten von SENS und SWICO	22
Abbildung 3: Entwicklung der Sammelquoten in Prozenten des Verbrauchs.....	36
Abbildung 4: nicht verwertete Siedlungsabfälle und Separatsammlungen seit 1985	38

Abkürzungen

AMO	Abfall-Management-Organisationen
BoeB	Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen
BAFU	Bundesamt für Umwelt (ab 1.1.2006; vorher BUWAL)
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (bis 31.12.2005; neu BAFU)
ChemRRV	Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung)
EFK	Eidg. Finanzkontrolle
EMPA	Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
FEA	Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz
FERRO	FERRO-Recycling: Verein zur Förderung des Recyclings von Konservendosen aus Stahlblech
IGORA	Genossenschaft für Aluminium-Recycling
INOBAT	Interessenorganisation Batterieentsorgung
KVA	Kehrichtverbrennungsanlage
PRS	PET-Recycling Schweiz
PUSCH	Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz
RESH	Reststoffe aus Shredderanlagen
SARS	Stiftung Auto Recycling Schweiz
SENS	Stiftung Entsorgung Schweiz
StoV	Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung)
SVUG	Schweizer Verein für umweltgerechte Getränkeverpackungen
SWICO	Schweizerischer Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik
TK-SENS	Technische Kontrollstelle für umweltverträgliche Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte
TVA	Technische Verordnung über Abfälle
USG	Umweltschutzgesetz
VEG	Vorgezogene Entsorgungsgebühr
VetroSwiss	Branding der vom Bund beauftragten Organisation für die Erhebung der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Getränkeverpackungen aus Glas und für die Auszahlung an die Berechtigten
VGW	Verordnung über Getränkeverpackungen
VRB	Vorgezogener Recyclingbeitrag
VREG	Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte

1 Einleitung

1.1 Warum dieses Thema?

In den vergangenen Jahrzehnten erfreute sich die Schweiz eines zunehmenden Wohlstandes. Dies führte zu einem stark steigenden Konsum von Gütern aller Art. Da jedes Produkt früher oder später zu Abfall wird, bewirkte der steigende Güterkonsum auch eine Zunahme der Abfallmengen¹. Gleichzeitig veränderte sich die Zusammensetzung der Abfälle, indem anstelle von natürlichen Materialien immer mehr künstlich hergestellte Materialien, insbesondere auch Geräte, die aus zahlreichen einzelnen Stoffen bestehen - wie etwa Computer - als Abfälle anfallen, die an die Entsorgung immer höhere Anforderungen stellen. In der Schweiz entstehen jährlich ca. 15 Millionen Tonnen Abfälle².

Tabelle 1: Abfallmengen und Recycling 2004 im Überblick

	Tonnen
Siedlungsabfälle (davon rund 99% verbrannt und 1% deponiert)	2'660'000
Bauabfälle	11'000'000
Sonderabfälle	1'126'000
Klärschlamm	199'500
Total Abfälle (2.02 t/Einw.)	14'985'500

Verwertete Abfälle aus Haushalt und Gewerbe	Tonnen
Altpapier Entspricht 69.9% des Verbrauchs (157 kg/Einw.)	1'163'472
In zentralen Anlagen kompostiertes pflanzliches Material Ohne Haus- und Quartierkompost (100 kg/Einw.)	770'000
Glas (Hohlglas) Entspricht 95.6% des Verbrauchs (41 kg/Einw.)	303'977
Elektrische und elektronische Geräte (10.2 kg/Einw.)	76'000
Textilien (5.7 kg/Einw.)	44'000
PET Entspricht 74% des Verbrauchs im Geltungsbereich der VGV (4.4 kg/Einw.)	31'495
Weissblech (Konservendosen + Deckel) Entspricht 79% des Verbrauchs (1.7 kg/Einw.)	12'500
Aluminiumabfälle aus Haushalten Davon Dosen 3'250 t	4'200
Batterien Entspricht 66.6% der für den Inlandgebrauch hergestellten und importierten Batterien von ca. 3'800 t (0.33 kg/Einw.)	2'500
Total verwertet aus dem Bereich Haushalt und Gewerbe (325 kg/Einw.)	2'408'144

Seit dem Jahr 2000 müssen alle brennbaren, nicht verwertbaren Abfälle verbrannt werden und dürfen nicht länger in Deponien abgelagert werden. Der Grundsatz, wonach der Inhaber für die

¹ Botschaft zu einer Änderung des Bundesgesetzes über den Umweltschutz, vom 7. Juni 1993

² Statistik BAFU <http://www.umwelt-schweiz.ch>

Finanzierung der Entsorgung seiner Abfälle aufkommen muss, bietet bei gewissen Abfällen, die im Hinblick auf die Behandlung und Verwertung getrennt erfasst werden müssen, Schwierigkeiten, und zwar dann, wenn sie bei vielen Inhabern anfallen. Dies kommt insbesondere im Konsumbereich vor. Die Entsorgungskosten können heute in solchen Fällen sinnvollerweise nicht beim Verbraucher bei der Rückgabe erhoben werden, weil sonst die Gefahr besteht, dass er die Abfälle nicht den dafür vorgesehenen Separatsammlungen übergibt, sondern sie zum Beispiel mit Siedlungsabfällen vermischt. Diesen Schwierigkeiten kann nur begegnet werden, wenn die Entsorgungskosten vorgezogen, nämlich bereits beim Inverkehrbringen von Produkten, erhoben werden.

In der Schweiz werden immer mehr verwertbare Abfälle separat gesammelt. Viele davon sind mit vorgezogenen Abgaben belastet (s. Tabelle 2). Die Schweizer Konsumentinnen bezahlen dafür jährlich gegen 200 Mio. Franken zum voraus³, erhalten aber keine transparente Gesamtabrechnung darüber, wie dieses Geld verwendet wird⁴. Die Abfallentsorgung liegt in der Verantwortung der Gemeinden. Sie muss den kantonalen und den Bundesgesetzen entsprechen.

Tabelle 2: Produkte mit vorgezogenen Abgaben in der Schweiz

	Rechtliche Regelung	Betrag	Transport	Abgabe, Sammelstellen
VetroSwiss (Altglas)	VG (Gebühr und Sammelquote vorgegeben)	2 bis 6 Rp. pro Flasche	Gemeinden	- Öff. Sammelstellen
INOBAT (Batterien und Akkus)	ChemRRV (Gebühr und Sammelquote vorgegeben, Rückgabepflicht der Konsumentinnen, Gratis-Rücknahmepflicht der Händler)	Fr. 3.20 pro Kilo	Händler	- Verkaufsstellen (Rücknahmepflicht) - Teilw. öff. Sammelstellen
SENS, SWICO (Elektro- und Elektronikgeräte)	VREG (Rückgabepflicht der Konsumentinnen, Gratis-Rücknahmepflicht der Händler)	Je nach Gerätetyp	Transporteure von SENS und SWICO oder Handel	- Verkaufsstellen (Rücknahmepflicht) und - offizielle SENS-SWICO Sammelstellen
IGORA (Aluminium)	VG (Sammelquote vorgegeben für Getränkeverpackungen aus Alu)	1 bis 3.5 Rp. pro Verpackung	Gemeinden	- Öff. Sammelstellen
FERRO-Recycling (Stahlblechdosen)	VG	1 Rp. pro Dose	Gemeinden	- Öff. Sammelstellen
PET-Recycling (PET)	VG (Quote vorgegeben)	4 Rp. pro Flasche	PET-Recycling Schweiz	- Container bei den Verkaufsstellen oder teilweise bei den Gemeinden
Auto-Recycling ⁵	Keine gesetzliche Rücknahmepflicht für Autos	30 CHF pro Auto (für RESH-Entsorgung; freiwillige Abgabe der Importeure)	Private	- Händler - Schrotthandel

ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ersetzt die bis 1.8.2005 gültige Stoffverordnung).

VG Verordnung über die Getränkeverpackungen

VREG Verordnung über die Rückgabe, Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte

³ Die Summe von 200 Mio. CHF ist eine nach oben gerundete Zahl (s. Tabelle 3). Bei Gebühren- bzw. Beitragssenkungen verringern sich die Einnahmen (z.B. bei den Batterien ab 2004). Durch neue Separatsammlungen, wie Leuchten oder Altreifen, steigen die Einnahmen wieder.

⁴ Einzelne - aber nicht alle - Sammelorganisationen publizieren ihre Jahresrechnung

⁵ Die Stiftung Auto-Recycling Schweiz stellt in Abrede, eine Separatsammlung zu sein (s. Kapitel 1.2)

Die bestehenden Lösungen mit vorgezogenen Abgaben sind praktisch alle Pionierlösungen, die aus Sachzwängen ins Leben gerufen worden sind. Beispiel: wegen der Gefährlichkeit von FCKW in Kühlschränken für die Ozonschicht wurde bereits vor 15 Jahren eine spezielle Entsorgungslösung geschaffen. Diese wurde durch eine Stiftung (SENS) aufgebaut und wird auch weiterhin von ihr betrieben. Fast gleichzeitig hielt überall die elektronische Datenverarbeitung Einzug und mit ihr ein Computerboom, so dass sich auch für die elektrischen und elektronischen Geräte eine eigene Recycling- und Entsorgungslösung aufdrängte. Diese wird durch den Branchenverband SWICO betrieben.

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) ist das oberste Finanzaufsichtsorgan des Bundes. Sie ist in ihrer Prüftätigkeit nur der Bundesverfassung und dem Gesetz verpflichtet und ist im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften selbständig und unabhängig. Sie legt jährlich ihr Revisionsprogramm fest und bringt dieses der Finanzdelegation der eidgenössischen Räte und dem Bundesrat zur Kenntnis⁶. Dabei übt sie gemäss Artikel 5 des Finanzkontrollgesetzes (FKG) die Finanzaufsicht nach den Kriterien der Ordnungsmässigkeit, der Rechtmässigkeit und der Wirtschaftlichkeit aus.

Gestützt auf ihr Jahresprogramm 2004 hat die EFK eine Evaluation der Abfallentsorgung mit vorgezogener Finanzierung vorgenommen. Dabei hat sie sich auf die Frage konzentriert, wie die Wirksamkeit und Effizienz der in der Schweiz realisierten Lösungen von Seiten des Bundes wie auch der involvierten Akteure kontrolliert werden. Das Thema wurde gewählt, weil jede Konsumentin und jeder Konsument von den vorgezogenen Abgaben betroffen ist und es insgesamt um sehr viel Geld geht. Die Abfallentsorgung ist eine staatliche Aufgabe, die im Falle der Separatsammlungen durch Einbindung privatwirtschaftlicher Organisationen wahrgenommen wird (Public Private Partnership). Einige AMO haben unter anderem die hoheitliche Kompetenz, eine vorgezogene Abgabe zu erheben.

1.2 Zweck, Gegenstand und Fragestellungen der Evaluation

Mit der Evaluation soll überprüft werden, in welchem Ausmass bei den einzelnen Lösungen deren Wirksamkeit und Effizienz kontrolliert werden. Dabei stehen die AMO im Vordergrund, die direkt mit dem Einzug, der Verwaltung und der Auszahlung von Abgaben zu tun haben. Im weiteren geht es aber auch darum, wie der Bund als direkt oder indirekt Zuständiger für die Durchsetzung des Verursacherprinzips bei der umweltgerechten Entsorgung von Abfällen die AMO auf ihre Wirksamkeit und Effizienz hin kontrolliert. Im Sinne einer Synthese der ganzen Evaluation werden abschliessend Empfehlungen an das BAFU formuliert.

Gegenstand der Evaluation sind die bereits existierenden Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben (Tabelle 2). Die Rahmenbedingungen und Ausgestaltungen sind dabei je nach Branche sehr unterschiedlich. Einige Separatsammlungen erreichen eine umfassende Abdeckung, andere nicht. Für einzelne Organisationen stellt das Entsorgungsmanagement den ausschliesslichen Geschäftszweck dar, andere erledigen dies in einem breiteren Geschäftsfeld. Die Sammelorganisationen haben sich bei einer ersten schriftlichen Befragung bereit gezeigt, im Rahmen der Evaluation eingehendere Auskünfte, die auch finanzielle Fragen betreffen, zu erteilen. Die Stiftung Auto-Recycling Schweiz (SARS) stellt in Abrede, eine solche Separatsammlung zu sein. In einer schriftlichen Stellungnahme hält sie fest, sie erhebe keine vorgezogenen Abgaben, damit die Automobilisten später ihr Fahrzeug gratis entsorgen können. Es gibt keine gesetzliche Rücknahmepflicht für

⁶ Bundesgesetz über die EFK (Finanzkontrollgesetz) vom 28. Juni 1967 (SR 614.0).

Autos. Die EFK betrachtet die Stiftung trotzdem als AMO, da sie ihr Kapital mit reglementarischen Entsorgungsbeiträgen durch die Mitglieder der Stifterin äufnet und die umweltgerechte Entsorgung der in der Schweiz immatrikulierten Motorfahrzeuge fördert (gem. Stiftungsurkunde). Nach verschiedenen Gesprächen war die SARS damit einverstanden, der EFK den Zugang zu den gewünschten Informationen zu gewähren. Um das Thema zu begrenzen und um die Vorgehensmethode zu bestimmen, wurde eine Machbarkeitsstudie⁷ erarbeitet. Diese enthält insgesamt vier Hauptfragen, ergänzt mit spezifischen Fragestellungen zur Evaluation:

1. Welche Ziele und Indikatoren sollen für die Beurteilung der Wirksamkeit und Effizienz von Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben gelten?
2. Wie werden die Wirksamkeit und Effizienz der Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben von den direkt zuständigen AMO kontrolliert und gewährleistet?
3. Wie werden die Wirksamkeit und Effizienz der Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben vom Bund (BAFU) als Aufsichtsbehörde kontrolliert?
4. Wie wird über die Entsorgungslösungen informiert (Transparenz)?

Zu diesen Hauptfragestellungen wurden jeweils mehrere Unterfragestellungen erarbeitet, die durch unterschiedliche Erhebungsmethoden beantwortet worden sind.

Im Rahmen dieser Evaluation werden auch einige europäische Länder vergleichend dargestellt. Der Vergleich beschränkt sich dabei auf die Entsorgung von Verpackungsabfällen und soll darlegen, wie die Wirkungen von vergleichbaren Entsorgungslösungen in diesen Ländern überprüft werden und ob sich daraus Lehren für die Schweiz ableiten lassen. In der Projektskizze ist dieser Vergleich als „optional“ erwähnt⁸.

1.3 Methodisches Vorgehen

In einer ersten Phase wurden eine Bestandesaufnahme und eine Situationsanalyse gemacht. Diese bestand zum einen durch die Auswertung von schriftlichen Unterlagen (Gesetze, Statuten, Berichte, Verträge usw.), zum andern durch eine schriftliche Befragung der Recycling-Organisationen durch die EFK vom Mai/Juni 2004. Im Rahmen der Projektskizze wurden Gespräche und teilstrukturierte Interviews mit dem BAFU und Dritten geführt (s. **Anhang 4**). Offene Fragen wurden durch Rückfrage bei den AMO und weiteren zuständigen Akteuren geklärt. Es besteht eine grosse Vielfalt, wie Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben konkret organisiert werden. Die unterschiedlichen Ausgestaltungselemente mussten systematisiert werden. Je nach Art der Organisation ergeben sich unterschiedliche Probleme bei der Kontrolle von Wirksamkeit und Effizienz. **Anhang 9** gibt eine Übersicht zum methodischen Vorgehen.

Hauptfrage 1

Um die Hauptfrage 1, „Welche Ziele und Indikatoren sollen für die Beurteilung der Wirksamkeit und Effizienz von Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben gelten?“ beantworten zu können, hat die EFK aufgrund der Ergebnisse der ersten Phase ein Wirkungsmodell (s. **Anhang 5**) mit den für die Überprüfung der umweltpolitischen Instrumente geltenden Kriterien⁹ erstellt. Bei den gesetzlichen Grundlagen von besonderer Bedeutung ist dabei insbesondere Art. 32a des Umweltschutz-

⁷ *Machbarkeitsstudie vom 13. Juli 2004*

⁸ *Projektskizze vom 5.5.2005*

⁹ *Wicke, Lutz; Umweltökonomie: eine praxisorientierte Einführung, S. 436 ff*

gesetzes. Dieser formuliert für die Kantone Grundsätze für die Ausgestaltung von verursachergerechten Abgaben zur Finanzierung der Entsorgung von Siedlungsabfällen.

Hauptfragen 2 und 3

Bei der Hauptfrage 2 „Wie werden die Wirksamkeit und Effizienz der Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben von den direkt zuständigen Recycling-Organisationen kontrolliert und gewährleistet?“ und der Hauptfrage 3 „Wie werden die Wirksamkeit und Effizienz der Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben vom Bund (BAFU) als Aufsichtsbehörde kontrolliert?“ wurden bei den zuständigen Akteuren vertiefte Abklärungen durchgeführt, einerseits in Form von teilstrukturierten Interviews, andererseits durch Auswertung detaillierter schriftlicher Unterlagen (insbesondere auch aus der Jahresrechnung).

Hauptfrage 4

Für die Beantwortung der Hauptfrage 4 „Wie wird über die Entsorgungslösungen informiert (Transparenz)?“ wurden die bei den Recycling-Organisationen und beim BAFU eingeholten schriftlichen Informationsunterlagen näher analysiert. Zudem wurden Abfallverantwortliche von 2 Gemeinden, vom Städteverband, vom Gemeindeverband sowie einem Umweltverband in Form von teilstrukturierten Interviews befragt, wie gut sie sich informiert fühlen.

Europäischer Vergleich

Es wurden elf europäische Länder mit einer AMO ausgewählt, die beim „Grüner-Punkt-System“ angeschlossen sind. Für den Vergleich wurden Publikationen dieses Systems analysiert und verschiedene Internetrecherchen durchgeführt.

Das Projekt wurde von Ernst Kissel (Projektleiter) und in einzelnen Bereichen mit Unterstützung von Tobias Bauer unter der Supervision von Emmanuel Sangra (Fachbereichsleiter) durchgeführt. Die EFK dankt allen Mitarbeitenden des BAFU, insbesondere der Abteilung Abfall und Rohstoffe sowie allen interviewten Personen für die gewährte Unterstützung.

Im Rahmen dieser Evaluation bis zur Schlussbesprechung hatten die EFK und die Mitarbeitenden des BAFU sechs Besprechungen. Ausserdem wurden mit weiteren Akteuren insgesamt 24 Interviews durchgeführt.

2 Die Separatsammlungen in der Schweiz

2.1 Generelle Ziele

Der Schweizer Bundesrat hat in zahlreichen Ausführungserlassen zum Umweltschutzgesetz die Rahmenbedingungen abgesteckt (ChemRRV, Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen, Technische Verordnung über Abfälle, Verordnung über Getränkeverpackungen). Alle zielen darauf ab, den Abfallberg zu vermindern und nur noch solche Stoffe zuzulassen, welche die Umwelt so wenig wie möglich belasten. Hauptziele sind die Erhaltung der Wertstoffe, die Schonung von Ressourcen (beim PET beispielsweise Erdöl), Energieeinsparung gegenüber der Verwendung von Neumaterial und die Entsorgungsautonomie¹⁰. Den Konsumentinnen will man es so einfach wie möglich machen und ihnen flächendeckende Rückgabemöglichkeiten anbieten (Verkaufsstellen; Sammelstellen). Das Umweltschutzgesetz regelt die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen im Artikel 30, die Abfallplanung und Entsorgungspflicht im Artikel 31 und die für diese Evaluation massgebende Finanzierung der Entsorgung im Artikel 32a. Danach sind folgende Strategien¹¹ zu verfolgen:

1) Die Erzeugung von Abfällen soll soweit möglich vermieden werden.

Das Vermeiden von Abfällen an der Quelle bedeutet, dass die Herstellung und der Verbrauch gewisser Produkte und unnötiger Verpackungen verringert und langlebige Produkte gefördert werden müssen. Schadstoffe bei der Produktion und in Gütern sollen vermindert werden.

2) Abfälle müssen soweit möglich verwertet werden.

Verwertung der Abfälle heisst, dass die verwertbaren Abfälle getrennt eingesammelt und so verarbeitet werden müssen, dass daraus neue Gebrauchsartikel hergestellt werden können. Anders als in der EU gilt in der Schweiz vor allem die stoffliche Wiederverwendung, das heisst recyceln (zu gleichem und/oder anderem Produkt), als Verwertung im Sinne des Umweltschutzgesetzes. In der EU gilt auch die energetische Verwertung, das heisst die Verbrennung (unter Nutzung der dabei erzeugten Wärme) zu CO₂, Wasser und erde-ähnlichen Reststoffen als Verwertung. Die Verordnung über Getränkeverpackungen deutet den Begriff Verwertung in Art. 2 Abs. 3 Begriffe wie folgt: Als *Verwertung* von Getränkeverpackungen gilt die Herstellung neuer Verpackungen oder anderer Produkte aus gebrauchten Verpackungen.

3) Abfälle müssen umweltverträglich und, soweit möglich und sinnvoll, im Inland entsorgt werden.

Die umweltgerechte Entsorgung der restlichen Abfälle bedeutet, dass diese in geeigneten Einrichtungen behandelt werden müssen, damit die verbleibenden Rückstände und Reststoffe in kontrollierten Deponien definitiv gelagert werden können. Verschiedene Umweltskandale (z.B. Seveso, Hochsee-Entsorgung usw.) haben zur Erkenntnis geführt, dass man nicht einfach den problematischen Abfall exportieren darf. Dies zu einer Zeit, als es noch kein Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung¹² gab. Ein weiterer Grund ist der, dass die Entsorgungswege blockiert sein können, wie dies nach dem

¹⁰ Botschaft zu einer Änderung des USG; a.a.O.

¹¹ In teilweiser Anlehnung an: Umweltbericht Kanton Freiburg; AfU 1998

¹² SR 0.814.05 Abgeschlossen in Basel am 22. März 1989, Schweizerische Ratifikationsurkunde hinterlegt am 31. Januar 1990.

Ausbruch von BSE mit dem Tiermehl der Fall war. Das BAFU-Leitbild für die Schweizerische Abfallwirtschaft¹³ sagt: „Ein souveräner Staat benötigt neben einer Versorgungs- auch eine Entsorgungssicherheit.“

4) Verursacherprinzip

Es gilt das Verursacherprinzip, das heisst, dass die öffentliche Hand die Abfallwirtschaft nicht mit Steuermitteln finanzieren soll. Der Verursacher von Umweltbelastungen muss auch die Kosten für die Vermeidung, Beseitigung oder Duldung tragen. Die verursachergerechte Finanzierung der Abfallentsorgung soll Anreize zum Vermeiden und Verwerten der Abfälle schaffen. Der Gesetzgeber hat deshalb bei der letzten Änderung des Gewässerschutzgesetzes auch das Umweltschutzgesetz ergänzt und dabei eine verursachergerechte Finanzierung der Abfallentsorgung vorgeschrieben (Art. 32 USG).

5) Effiziente Lösung

Die Recyclinglösungen sollen kostengünstig und gleichzeitig umweltverträglich, wirtschaftsverträglich und sozialverträglich sein.

2.2 Beurteilungskriterien

Das Projektteam der EFK hat aufgrund der Ergebnisse der ersten Evaluationsphase (Bestandesaufnahme und Situationsanalyse) und gestützt auf Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften¹⁴ ein Wirkungsmodell (s. **Anhang 5**) mit den auf diese Evaluation angewendeten Kriterien erstellt.

2.2.1 Kriterium der rechtlichen Konsistenz / Kohärenz

Auf der Ebene des Inputs (s. Wirkungsmodell im **Anhang 5**) geht es um die Frage, ob die konzeptionellen Vorgaben und Zielsetzungen miteinander konsistent sind, oder ob es zu Zielkonflikten zwischen einzelnen Vorgaben kommen kann. In der vorliegenden Evaluation ist die Prüfung der Konsistenz nicht zentral. Grundsätzlich werden die auf gesetzlicher und politischer Ebene vorgegebenen Ziele nicht weiter hinterfragt, solange sich auf der Ebene der Kontrolle von Wirksamkeit und Effizienz nicht spezifische Probleme aufgrund von ungenügend geklärten Konsistenzfragen stellen. Mögliche Teilkriterien:

- Gleichbehandlung der Akteure bei den gesetzlichen und freiwilligen Lösungen.
- Möglichkeiten zur Konzentration der Mittel. Hilft das Gesetz, unnötige und teure Lösungen zu verhindern?

2.2.2 Kriterium der Praktikabilität und der politischen Durchsetzbarkeit

Es ist wichtig, dass Separatsammlungen so umgesetzt werden können, dass administrativ-rechtliche Praktikabilitätsüberlegungen diese nicht verhindern und die Sammlungen in der politischen Praxis durchgesetzt werden können. Mögliche Teilkriterien:

- Interessenlage der Gebietskörperschaften (Bund, Kantone, Gemeinden).
- Inwieweit hat sich eine Lösung in anderen Ländern bereits bewährt? Welche positiven oder negativen Erfahrungen wurden gemacht?

¹³ Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 51; herausgegeben vom BAFU; Bern, Juni 1986

¹⁴ Insbesondere: Wicke, Lutz; a.a.O.

- Führt das Instrument zu Be- oder Entlastungen des Staatshaushaltes bzw. der betroffenen Akteure (Unternehmen, Gemeinden, Haushalte)?

2.2.3 Kriterium der Wirksamkeit

Hier geht es einerseits um die Verminderung des Verbrauchs von Umweltgütern einschliesslich von Rohstoff- und Energieressourcen (Reduktion von Umwelt-Inputs; Wiederverwendung; Abfälle vermeiden) und andererseits um die Beschränkung der Rückstände durch Verwertung, d.h. durch die Erhöhung des Recyclings (Installierung ökonomisch-ökologischer Kreisläufe; Abfälle verwerten und umweltverträglich entsorgen). Mögliche Teilkriterien:

- Information der Konsumenten und der Akteure
- Verhaltensänderungen der Akteure
- Kauf- und Sammelverhalten der Konsumentinnen
- Rücklaufquoten und Verwertung

2.2.4 Kriterium der administrativen und der ökologisch-ökonomischen Effizienz

Bei diesem Kriterium geht es um verwaltungsbezogene Praktikabilitätsaspekte. Dabei sind auch nicht vollständig quantifizierbare Effizienzbestandteile wie Systemkonformität, Wettbewerbsneutralität usw. mit zu berücksichtigen. Mögliche Teilkriterien:

- Wirken die Separatsammlungen so, dass entsprechend des ökonomischen (rationalen) Prinzips gegebene ökologische Ziele mit einem Minimum an Aufwand (Kosten) erreicht werden?
- Kann mit dem gegebenen Aufwand (Kosten) das ökologische Ziel in einem möglichst hohen Umfang verwirklicht werden?
- Steht der erforderliche volkswirtschaftliche Aufwand in einem angemessenen Verhältnis zur eintretenden Umweltverbesserung?

2.2.5 Kriterium der wirtschaftspolitischen Verträglichkeit

Das Kriterium der wirtschaftspolitischen Verträglichkeit beschäftigt sich mit den ökonomischen Konsequenzen der Separatsammlungen auf die einzelnen betroffenen Akteure. Folgende Teilkriterien können von Bedeutung sein:

- die Entschädigungen für die Sammeltätigkeit als marktwirtschaftliches Lenkungsinstrument, das heisst die Frage, ob die Einnahmen gerecht verteilt werden und wie weit sie die anfallenden Kosten decken;
- die Frage, ob das Gesetz Ausnahmen erlaubt und dadurch möglicherweise Wettbewerbsverzerrungen entstehen;
- gibt es andere, besser geeignete Lösungen;
- die Einhaltung des Verursacherprinzips.

2.3 Die Ausgestaltung der vorgezogenen Abgaben

Früher konnten die Gemeinden ihren Aufwand für die Sammelinfrastruktur und den Transport von Recyclingmaterialien meistens mit den Einnahmen aus dem Verkauf von Wertstoffen decken. Diese Zeiten sind weitgehend vorbei. Inzwischen übersteigen die Sammelkosten und die Verarbeitungskosten für eine Tonne Altglas oder Weissblechdosen den Erlös aus der Verwertung gewonnener Sekundärrohstoffe. Mit dem Umweltschutzgesetz besteht die Möglichkeit, diese ungedeckten Kosten nach dem Verursacherprinzip auf das Produkt und somit auf die Konsumentinnen zu überwälzen:

2.3.1 Die vorgezogene Entsorgungsgebühr

Nach Umweltschutzgesetz (Art. 32 Abs. a^{bis}) kann der Bund Hersteller und Importeure von Produkten, die nach Gebrauch als Abfall anfallen und sonderbehandelt oder verwertet werden sollen, dazu verpflichten, einer vom Bund beauftragten und beaufsichtigten privaten Organisation eine vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG) zu entrichten. Diese wird für die Finanzierung der Entsorgung der Abfälle durch Private oder öffentlichrechtliche Körperschaften verwendet. Der Bundesrat legt aufgrund der Entsorgungskosten den Mindest- und den Höchstbetrag der Gebühr fest, das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) bestimmt in diesem Rahmen die Höhe der Gebühr. Der Bundesrat regelt die Erhebung und Verwendung der Gebühr. Er kann insbesondere vorschreiben, dass diejenigen, die Produkte in Verkehr bringen, den Verbraucher über die Höhe der Gebühr in geeigneter Weise in Kenntnis setzen. Bei zwei Separatsammlungen (Getränkeverpackungen aus Glas und Batterien) handelt es sich um Lösungen mit einer VEG. Die VEG-Einnahmen betragen jährlich rund 43 Mio. CHF (s. Tabelle 3).

2.3.2 Der vorgezogene Recyclingbeitrag

In vielen Fällen haben sich die Hersteller und Importeure ohne gesetzliche Verpflichtung durch den Bund dazu entschlossen, eine der VEG vergleichbare Lösung aufzubauen. Sie entrichten auf freiwilliger Basis einer zuständigen privaten Organisation einen vorgezogenen Recyclingbeitrag (VRB). Diese Organisation verwendet die Beiträge für die Finanzierung der Entsorgung der Abfälle durch Private oder öffentlichrechtliche Körperschaften. Lösungen mit vorgezogenem Recyclingbeitrag bestehen bei Getränkeverpackungen aus PET, Aluminium- und Stahlblechdosen, bei Konservendosen, Aluminiumtuben und -schalen, aber auch bei elektrischen und elektronischen Geräten sowie auf dem RESH-Anteil (Reststoffe aus Shredderanlagen) von Autos¹⁵. Durch diese Branchenlösungen können die Hersteller und Importeure Massnahmen des Bundes zuvorkommen, welche dieser aufgrund von Art. 30b des Umweltschutzgesetzes ergreifen könnte (z.B. Pfandpflicht). Die VRB-Einnahmen betragen jährlich rund 146 Mio. CHF (s. Tabelle 3), werden aber wegen der im Jahre 2005 neu hinzukommenden Lösungen für Leuchten und Altreifen (Autopneus) voraussichtlich noch um einen zweistelligen Millionenbetrag steigen.

2.3.3 Anwendung der Bundesratskompetenz zur Abgabenerhebung

Die Botschaft zu einer Änderung des Umweltschutzgesetzes¹⁶ nennt als Beispiele, für die sich eine Regelung aufdrängen kann, namentlich Batterien, Leuchtstoffröhren, Kühlschränke, Getränkeverpackungen, Kunststoffe, Papier, elektronische Geräte und Autoreifen. Der Bundesrat sieht die Gebühr nur dann vor, wenn die Erhebung der Entsorgungskosten bei der Rückgabe ungeeignet ist und wenn die betroffene Branche nicht in der Lage ist, auf freiwilliger Basis ein entsprechendes Entgelt einzuführen. Die Erhebung und Auszahlung der Gebühr soll nach Möglichkeit einer geeigneten privaten Organisation übertragen werden. Gestützt auf die Erfahrungen aus dem Bereich der wirtschaftlichen Landesversorgung geht die Botschaft davon aus, dass sich der Aufwand der Verwaltung auf diese Weise in Grenzen hält. Es wird auch erwähnt, dass allfällige Kosten des Bundes aus der Gebühr finanziert werden können. Letztere Bestimmung ist allerdings nicht in den Gesetzestext übernommen worden.

¹⁵ *Im Gegensatz zu anderen Produkten oder Wertstoffen, die separat gesammelt werden (z.B. Altglas, Batterien, Elektrogeräte), gibt es für Altautos keine gesetzliche Rücknahme- oder Rückgabepflicht.*

¹⁶ *Botschaft zu einer Änderung des USG, vom 7. Juni 1993, aaO.*

2.3.4 Festlegen der Abgabenhöhe

Die für die Berechnungen notwendigen Daten werden in Zusammenarbeit mit der entsprechenden Branche erhoben. Die Gebühren der gesetzlichen Lösungen werden jeweils in Absprache mit dem BAFU geändert. Für diese Lösungen braucht es zudem eine Anpassung der Verordnungen. Die freiwilligen Branchenlösungen entscheiden selbst über die Höhe der Beiträge. Betreffend die Anpassung der vorgezogenen Abgaben wird auf Tabelle 8 im Kapitel 5 verwiesen.

2.4 Die Verwendung der Abgaben

Die Abgaben werden nach Abzug der Kosten für die Verwaltung, Öffentlichkeitsarbeit und der allfälligen Zuteilungen in die Reserven/Rückstellungen im Umlageverfahren wieder ausbezahlt. Beim Altglas wird jedes Jahr auf Grund der Einnahmen ein Entschädigungssatz pro Tonne festgelegt. Für schlechte Glasqualität wird der Satz entsprechend gekürzt. Beim Alu und beim Stahlblech werden Pauschalentschädigungen pro Tonne vergütet, um damit einen Teil der Transportkosten der Gemeinden abzudecken (Entschädigungssystem mit Kostendach).

Nach Art. 6 des Umweltschutzgesetzes müssen die Behörden die Öffentlichkeit sachgerecht über den Umweltschutz und den Stand der Umweltbelastung informieren. Bei den gesetzlichen Lösungen wird die Öffentlichkeitsarbeit vertraglich geregelt. Für Glasgetränkeflaschen ist in der Verordnung festgehalten, dass für die Information höchstens 10 Prozent der jährlichen Gebühreneinnahmen verwendet werden dürfen. Die freiwilligen Branchenlösungen informieren selber. Das BAFU macht selber keine Werbe- und Informationskampagnen, hat aber einen ausgebauten Internetauftritt und ist Initiant zahlreicher Publikationen. Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Einnahmen und deren Verwendung. Details zu den gegenwärtig geltenden Entschädigungen befinden sich im **Anhang 8**.

Tabelle 3: Die vorgezogenen Abgaben und deren Verwendung

	Abgaben pro Jahr Mio. CHF	Entschädigungen		Werbung, Information, Kommunikation Öffentlichkeit In Prozent der Gesamtkosten	Verwaltung In Prozent der Abgaben	Reserven + Rückstellungen Ende 2003 Mio. CHF
VetroSwiss (Altglas)	28	Gemeinden	44%	< 10%	< 3% (4 - 5 Stellen)	3
		Zweckverbände	25%			
		Transporteure	21%			
		Aufbereiter	7%			
		Private	3%			
INOBAT (Batterien und Akkus) Ab 2004 weniger Einnahmen wegen Gebührensenkung	15	Sammlung + Transport	7%	< 10%	< 3% (2.4 - 2.8 Stellen)	14
		Verwertungsbeiträge	93%			
SWICO (Elektro- und Elektronikgeräte)	40	Recycling Hardware	70%	< 1%	< 3% (ca. 3.2 Stellen)	4.5
		Logistik	15%			
		Abgabestellen	7%			
		Verpackungsentsorgung	6%			
		VEG auf Batterien	1%			
		Kontrollen	1%			

(Fortsetzung)

	Abgaben pro Jahr Mio. CHF	Entschädigungen		Werbung, Information, Kommunikation Öffentlichkeit In Prozent der Gesamtkosten	Verwaltung In Prozent der Abgaben	Reserven + Rückstellungen Ende 2003 Mio. CHF
SENS (Elektro- und Elektronikgeräte)	44	Recycling	57%	< 2%	< 3% (ca. 5.5 Stellen)	20 (2004)
		Transport	25%			
		SENS-Sammelstellen	13%			
		VEG auf Batterien	1%			
		Kontrollen	2%			
IGORA (Aluminium)	8	Sammler	76%	24%	23% (Ca. 6 Stellen)	14
		Gemeinden + Aufbereit.	8%			
		Dosenpressen	16%			
FERRO-Recycling (Stahlblechdosen)	2	Aufbereitung	36%	15%	< 5% (ca. 1 Stelle)	1
		Transporte	5%			
		Gemeinden	38%			
		Export	8%			
		Aussend.+ Logistik/	6%			
		Divers + a.o. Aufwand	7%			
PET-Recycling (PET)	45	Container + Abschreibung	8%	6%	6% (ca. 4 Stellen)	7
		Säcke	5%			
		Sortierung + Lagerung	41%			
		Transporte	46%			
SARS (Auto-Recycling)	9*	Entsch. an Shredder	66%	1.5%	2.8%	85**
		F+E, Planungskosten				
		Reshment-Anlage und übriger Betriebsaufwand	34%			

* Beiträge der Importeure 8.7 Mio CHF

** Bei der SARS handelt es sich um das (geöffnete) Stiftungskapital und nicht um Reserven.

Aus dieser Tabelle lassen sich folgende Feststellungen ableiten:

▪ **Rechnungswesen**

Die aufgeführten Organisationen haben individuelle Buchhaltungs- und Betriebsrechnungssysteme. Diese sind nicht miteinander vergleichbar. Es gibt vom BAFU für die freiwilligen Branchenlösungen keine Vorgaben, wie beispielsweise Rechnungslegungsgrundsätze und Mindestanforderungen für die Vergleichbarkeit der finanziellen Daten. Es gibt keinen Gesamtkostenvergleich. Es fehlt auch eine Definition wichtiger Begriffe wie Kampagnen, Öffentlichkeitsarbeit, Verwaltung usw. Es gibt keine einheitliche Berichterstattung. Die Tabelle zeigt deshalb zum Teil nur die Grössenordnungen.

▪ **Reserven und Rückstellungen**

Die Sammelorganisationen verfügen über Rückstellungen und Reserven von insgesamt mehr als 140 Mio. CHF. Darin eingerechnet ist das Stiftungskapital der Stiftung Auto Recycling Schweiz von rund 85 Mio. CHF. Die jährliche Zunahme (oder Abnahme) der Reserven und Rückstellungen ist ein Indikator für eine fällige Gebührenanpassung (administrative und ökologisch-ökonomische Effizienz). Siehe dazu Kapitel 4.4.

▪ **Einnahmenhöhe**

Die Höhe der eingenommenen Abgaben ist ziemlich unterschiedlich. IGORA und FERRO-Recycling generieren zusammen nur etwa 5% der Einnahmen, also rund 10 Mio. CHF (Total

rund 200 Mio. CHF). Aus der Höhe der Einnahmen können keine Aussagen über die Wirksamkeit oder Wirtschaftlichkeit abgeleitet werden.

▪ **Verwaltungskosten**

Die Verwaltungskosten sind ziemlich unterschiedlich hoch und nicht zwingend von der Einnahmehöhe abhängig.

▪ **Entschädigungen an die Gemeinden**

Die Entschädigungen an die Gemeinden für die Sammlung von Altglas, Aluminium und Stahlblechdosen fallen prozentuell unterschiedlich aus. Die Gemeinden haben bei den freiwilligen Branchenlösungen im Vergleich zu den Transporteuren eine schwache Stellung. Es fällt auf, dass bei der IGORA nur 8% der Entschädigungen direkt an Gemeinden und Aufbereiter gehen, aber ein grosser Teil an nicht näher bezeichnete Sammler. Wenn es sich bei den Sammlern um Transporteure handelt, müssten diese den Gemeinden eine Rückvergütung gewähren, weil die Gemeinden den Transport selber bezahlen. Es ist Sache der Gemeinden, diese Rückvergütung geltend zu machen. Im Gegensatz zu dieser Lösung werden beim Altglas die Gemeinden von der VetroSwiss „betreut“, was für die VetroSwiss eine aufwändige Dossierführung bedeutet (s. auch Kapitel 4.1, Perspektive der Gemeinden). Details zu den gegenwärtig geltenden Entschädigungen befinden sich im **Anhang 7**.

▪ **Investitionen**

Jedes System braucht relativ grosse Investitionen, bis es wirklich läuft (zum Beispiel für Informatiksysteme oder Dosenpressen). Sollte eine freiwillige Lösung in eine gesetzliche Lösung umgewandelt werden, dann würde der neue Betreiber diese Investitionen vielleicht nicht übernehmen. Aus diesem Grunde werden die Container für Glas und Metall durch die Gemeinden angeschafft oder von den Transporteuren zur Verfügung gestellt. Die Grossverteiler Coop und Migros betrachten es als ihre Aufgabe und als Dienstleistung an der Gesellschaft, kundenfreundliche Lösungen anzubieten und tragen die Lohnkosten und die Infrastrukturkosten (PET-Pressen, bauliche Kosten wie z.B. das Errichten von Wänden mit Löchern für die Entsorgung usw.) gemäss ihren Angaben weitgehend selber. Hohe Investitionen können ein Indikator für zu hohe Gebühren sein.

2.5 Die betroffenen Akteure

2.5.1 Die Abfall-Management-Organisationen

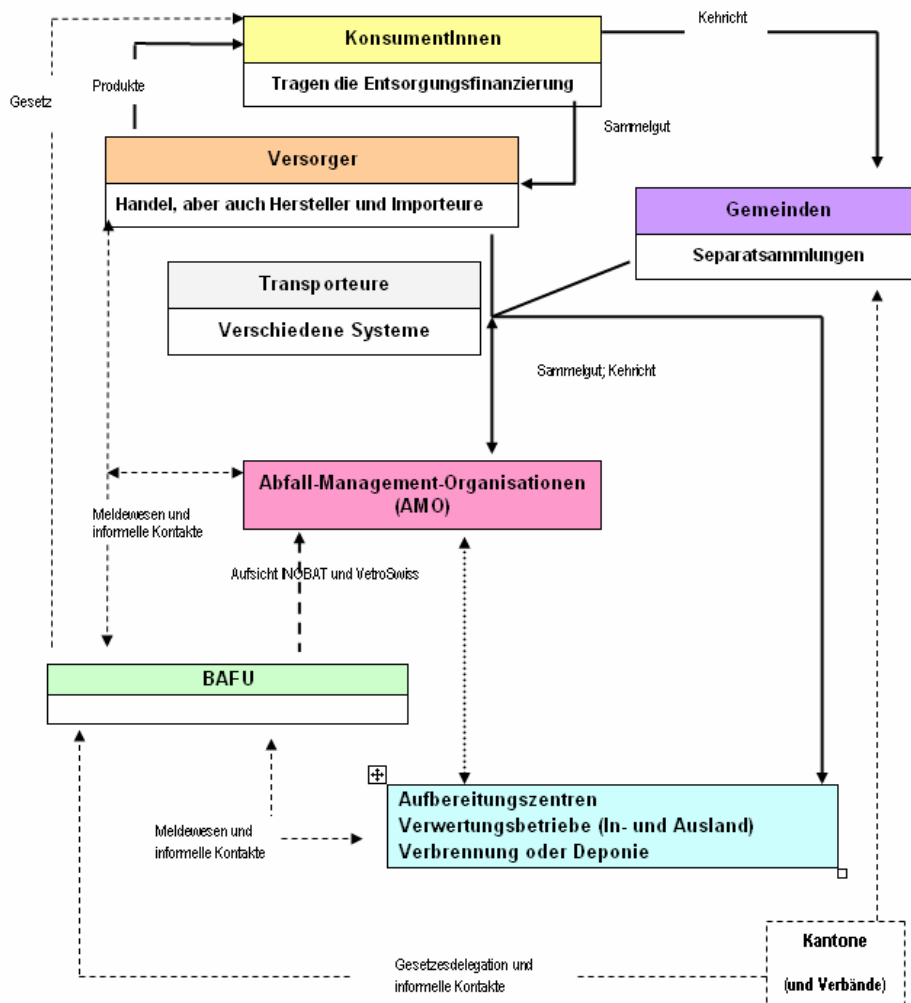
Altglas

VetroSwiss: Die CCC Credit Card Center AG ist von 2002 bis 2006 vom Bund im Rahmen einer GATT / WTO -Ausschreibung beauftragt, die vorgezogene Entsorgungsgebühr für Getränkeverpackungen aus Glas zu erheben und an die Berechtigten auszusahlen. Sie tritt für diesen Auftrag unter dem Branding VetroSwiss auf. Damit soll der Mehrsprachigkeit in der Schweiz und der Sensibilität der Branche Rechnung getragen werden. Die CCC Credit Card Center AG ist ein Rechnungszentrum, welches im Kerngeschäft für verschiedene Benzingesellschaften das Kreditkartengeschäft betreibt.

Vetro-Recycling: Am Markt setzten sich in den vergangenen Jahren zunehmend Einwegverpackungen durch. Um das vermehrt anfallende Altglas in den eigenen Glaswerken sinnvoll wiederzuverwerten, organisierte die 1960 gegründete Vetropack AG (ehem. auch bekannt als Glashütte

Bülach) in der Schweiz das flächendeckende Einsammeln von Altglas und gründete hierzu 1974 als Betriebsgesellschaft die Vetro-Recycling AG. 1986 wurde die Produktion von PET-Flaschen aufgenommen. Zehn Jahre später trennte sich Vetropack im Zuge der geografischen Expansion von der PET-Flaschenproduktion. In der Einführungsphase zwischen 1972 und 1975 wurde das Altglas noch mit Kehrlichfahrzeugen direkt bei den Haushaltungen abgeholt. Heute kann es jedermann an permanenten Sammelstellen entsorgen (insgesamt zählt die Schweiz heute rund 12'000 Glascontainer, welche den Gemeinden und Städten gehören), von wo aus es in regelmässigen Abständen zuerst an regionale Zwischenlager und anschliessend in 25-Tonnen-Einheiten per Bahn an Aufbereitungsanlagen verfrachtet wird.

Abbildung 1: Das Akteursnetzwerk



Batterien und Akkus

INOBAT steht für «Interessenorganisation Batterieentsorgung». Sie ist als Genossenschaft des privaten Rechts organisiert und zählt rund 120 Mitgliedfirmen aus Produktions-, Import- und Handelskreisen. Seit dem 1. April 2001 wird auf Haushaltbatterien und Kleinakkumulatoren bis zu 5 kg eine obligatorische vorgezogene Entsorgungsgebühr erhoben. Im Auftrag des BAFU verwaltet INOBAT die vorgezogene Entsorgungsgebühr, welche die Konsumentinnen und Konsumenten mit dem Kaufpreis von Batterien und Akkus entrichten. Das übergeordnete Ziel von INOBAT ist, die gegenwärtige Sammelquote von 66,6% bei verbrauchten Batterien auf den vom BAFU vorgegebe-

nen Zielwert von 80% zu erhöhen. Mit der Führung der Geschäftsstelle hat INOBAT die ATAG Wirtschaftsorganisationen betraut. Die INOBAT selber darf zwar keine eigene Tätigkeit haben im Batteriebereich, braucht aber Know-how und Marktkenntnisse. Die INOBAT darf nicht zur Steigerung der Batterieverkäufe dienen.

Batrec AG: In der Schweiz besteht mit der Batrec AG in Wimmis nur ein einziger Verwertungsbetrieb für Batterien und Akkus. Bei diesem endet praktisch jede im Inland korrekt entsorgte Batterie, da das BAFU nur in seltenen Ausnahmefällen Exportbewilligungen für Altbatterien erteilt. Aufgrund der Verwertungskosten legt das BAFU den Preis fest, den die INOBAT dem Recycler zu entrichten hat.

Elektro- und Elektronikgeräte

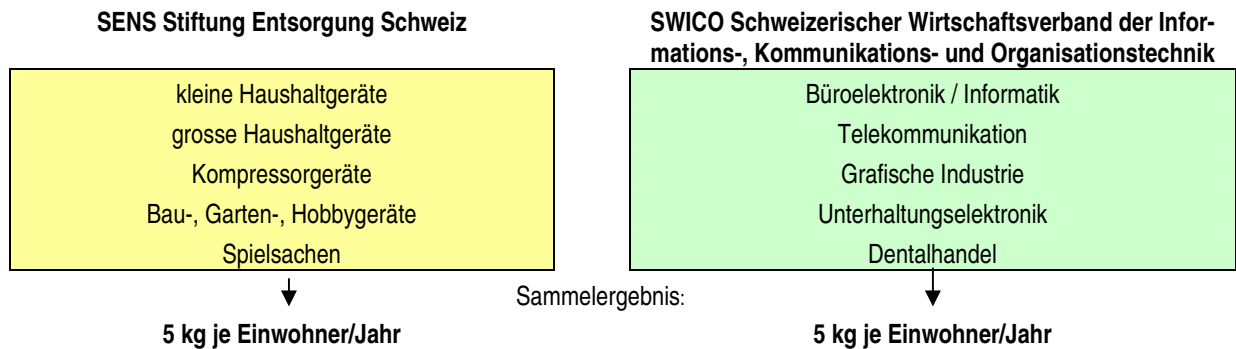
Die **SENS** (Stiftung Entsorgung Schweiz) wurde 1990 als unabhängige Organisation gegründet. Zu jener Zeit war die FCKW-Problematik (Fluorchlorkohlenwasserstoffe) im Zusammenhang mit der Entsorgung bestimmter Geräte (Kühlschränke) ein wichtiges gesellschaftliches Thema. FCKW ist eine Substanz, die beim Entsorgen nicht in die Umwelt gelangen darf. SENS hat diese Entsorgungslösung im Auftrage der Haushaltgerätebranche (FEA, Grossverteiler und Grossfachhandel) übernommen. Schon ab 1991 kam die Entsorgung anderer Elektrogeräte hinzu. Die SENS ist heute zuständig für die Bereiche Haushaltgeräte, Kühl- und Kompressorgeräte, Bau-, Garten-, Hobbygeräte, Spielsachen, Leuchten und Leuchtmittel und zum Teil Medizinalgeräte. Die SENS ist eine unabhängige, neutrale und nicht Gewinn orientierte Stiftung¹⁷. Zweck ist die Förderung von privatwirtschaftlich organisierten Entsorgungslösungen, die Qualitätssicherung zur umweltverträglichen Entsorgung, das Optimieren von Logistiksystemen und die wettbewerbsgerechte Finanzierung der Leistungen mittels vorgezogener Recyclingbeiträge.

SWICO: In den Neunzigerjahren nahm die Zahl der Haushalte mit PC und später mit Handys rasant zu. Die Branche musste eine Lösung finden, damit die Konsumentinnen und Konsumenten ihre alten Computer, Kopierer, Handys etc. in den Verkaufsgeschäften zurückgeben konnten. Der Branchenverband SWICO (Schweizerischer Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik) hat es übernommen, für alle elektronischen und elektrischen Geräte systematisch eine ökologische Entsorgung zu garantieren. SWICO garantiert seit 1994 die Rücknahme alter Geräte aus den Bereichen Informatik, Büroelektronik, Unterhaltungselektronik, Telekommunikation, grafische Industrie und Dentalhandel. Die Finanzen der nicht Gewinn orientierten SWICO Recycling-Garantie werden durch die Hersteller/Importeure in der Kommission Umwelt und einer Treuhandfirma kontrolliert und von der Generalversammlung der SWICO abgenommen. Die SWICO achtet strikte auf die Trennung der Verantwortungen¹⁸. Die Qualität des Recyclings wird durch die EMPA kontrolliert.

¹⁷ Quelle: www.sens.ch

¹⁸ Quelle: www.swico.ch

Abbildung 2: Die Zuständigkeiten von SENS und SWICO



(Die beiden Organisationen sind historisch so gewachsen. Der Vorteil ist, dass dadurch keine Monopolsituation besteht, sondern ein gewisser Wettbewerb).

Aluminium

In der Schweiz werden pro Jahr über 180 Millionen Dosen leer getrunken. Die Genossenschaft IGORA engagiert sich seit 1989 fürs Sammeln und Recycling von leeren Aluverpackungen. Um ein drohendes Verbot von Alugetränkedosen durch den Bundesrat zu verhindern, gründeten Getränkeunternehmen und die Aluindustrie 1989 die IGORA. Das Sammelsystem für Aludosen wurde aufgebaut. Nach intensiven Verhandlungen mit dem EDI und BUS (Bundesamt für Umweltschutz, heute BAFU) einigte man sich 1990 auf eine Verordnung über Getränkeverpackungen, mit zulässigen Restabfallmengen pro Gebinde. Ein vorgezogener Recyclingbeitrag von 5 Rp. pro Dose sollte die gesamten Aktivitäten der IGORA finanzieren. 1992 erreichte die Recyclingquote für Aludosen 68 Prozent. Das IGORA-Infomobil kurvt durch die Schweiz und informierte Schulen und Gemeinden, weshalb Alu sammeln Sinn macht. Zusammen mit den Materialien Glas, PET, Konservendosen, Textilien und Batterien gründet IGORA den VSRO, Verein schweizerischer Recyclingorganisationen. 1993 erreichte die Recyclingquote für Aludosen 80 Prozent. 1996 und im Jahr darauf schlossen sich die Produzenten von Tiernahrung in Aluschalen und von Lebensmitteltuben dem IGORA-System an.

In den 20 Aufbereitungszentren werden die Aluminiumverpackungen mittels Magnetabscheider vom Stahlblech getrennt und durch einen Wirbelstromabscheider von Fremdstoffen befreit. Zu Ballen gepresst, werden die in den Gemeinden gesammelten Aluminiumverpackungen anschliessend per Bahn in fünf grenznahe Schmelzwerke transportiert. Dort können sie ohne Qualitätsverlust bei der Herstellung von neuen Aluminiumprodukten, u.a. auch von Autobestandteilen, eingesetzt werden.

Konservendosen

FERRO Recycling, der Verein zur Förderung des Recyclings von Konservendosen aus Stahlblech, wurde 1988 von führenden Schweizer Unternehmen, die in der Herstellung und im Handel oder in der Entsorgung von Konservendosen tätig sind, gegründet. In fast allen Gemeinden sind inzwischen Sammelstellen eingerichtet. 2003 wurden über 12'000 Tonnen Stahlblech-Verpackungen (1,7 kg/Einwohner) zurückgeführt. Das ist 26-mal mehr als im Gründungsjahr von FERRO Recycling, als die Recyclingquote von Stahlblechverpackungen noch rund 3% betrug. Die Recyclingquote Stahlblechverpackungen konnte in der Schweiz seit der Gründung von Ferro Recycling im Jahr 1988, von 3% auf 79% im Jahr 2003 gesteigert werden. Bis 1994 galt ein Ausfuhrverbot (Kriegswirtschaftsgesetz). Alles musste in Schweizer Stahlwerken weiterverarbeitet werden. Das Material

musste entzint sein. Heute ist die Elektrozinn AG das einzige Entzinnungswerk in der Schweiz und hat eine Monopolstellung. Die Mengen scheinen allerdings nicht für zwei Entzinnungswerke zu reichen. Beim Export fällt der Entzinnungsprozess weg. Rund 40% des Altmetalls wird exportiert (2003).

PET-Flaschen

Der Verein **PET-Recycling Schweiz** befasst sich seit 1990 mit der Sammlung von PET- Getränkeflaschen. Heute stellt er ein gesamtschweizerisches, flächendeckendes Entsorgungsnetz für PET-Getränkeflaschen zur Verfügung. Auf dem Schweizer Markt trat PET erstmals 1984 als Flasche in Erscheinung. Die Swissair bestellte bei Henniez 1,6-Deziliter-Mineralwasserflaschen aus PET für ihre Bordküche. Heute wird PET in der ganzen Welt in den verschiedensten Anwendungsbereichen eingesetzt und nimmt vor allem in der Verpackung einen wichtigen Platz ein. Im April 2005 wurde in Frauenfeld die modernste und leistungsfähigste PET-Flaschensortieranlage Europas eingeweiht. Die Anlage kann bis zu 140'000 PET-Getränkeflaschen pro Stunde verarbeiten, jährlich total 12'000 Tonnen. Die leeren Flaschen werden durch Licht- und Infrarotmessungen nach Farbe und Material sortiert.

Autos

Die von der Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure (heute: auto-schweiz) gegründete und bisher aus deren Beiträgen finanzierte, nicht gewinnorientierte **Stiftung Auto Recycling Schweiz** (SARS) sucht seit 1992 nach einer Lösung des Verwertungsproblems¹⁹. Die Stiftung bezweckt die Förderung der umweltgerechten Entsorgung der in der Schweiz immatrikulierten Motorfahrzeuge, insbesondere die umweltgerechte Entsorgung der nichtmetallischen Abfälle aus Fahrzeugen. (RESH) Die Stiftung ist nicht auf Gewinnerzielung ausgerichtet. Gemäss SARS wurden bisher für die jährlich anfallende Gesamt-Reshmenge von 50'000 bis 60'000 Tonnen insgesamt rund 90 Mio. CHF bezahlt, damit der RESH nicht mehr deponiert, sondern in Verbrennungsanlagen entsorgt wird.

Gemäss Autorecycling verursacht die Behandlung eines Entsorgungsfahrzeuges beim Autoverwerter ca. 100 – 150 Franken Kosten (Frühjahr 2004). Je nach Schrottpreis erhält er dafür eine Entschädigung von bis zu 40 Franken pro Tonne Metalle (Eisen ca. 60% des Autos; Alu/ Kupfer ca 10% des Autos). Den Resh muss er in einer Kehrichtverbrennungsanlage entsorgen. Die Preise sind je nach Auslastungsgrad der KVA unterschiedlich. Gemäss SARS erstattet die Stiftung den Schreddern etwa 80% der Entsorgungskosten für Autoresh zurück. Diese Beiträge haben wahrscheinlich das Überleben der Schweizer Shredderbetriebe gesichert.

Der Stiftungsrat hat am 28. September 2005 entschieden, dass das seit Oktober 2004 baubewilligte und ausführungsfähige Projekt für eine schweizerische Reshment®-Anlage in Monthey (VS) vorläufig nicht realisiert wird. Gemäss SARS sind die hohen Ansprüche, welche Politik und Behörden ursprünglich an die künftige Entsorgung von RESH in der Schweiz stellten, technisch durch das mechanischthermische Reshment®-Verfahren zwar optimal erfüllbar, doch kann die dafür nötige Investition – höher als die ursprünglich angenommenen 120 Mio. Fr. - unter den heutigen Voraussetzungen nicht finanziert werden. Bis zur definitiven Realisierung einer Lösung für die Schweiz - durch Errichtung einer eigenen oder durch Beteiligung an einer ausländischen Anlage mit Export des schweizerischen RESH - wird nach Absprache mit dem BUWAL (neu: BAFU) die heutige RESH-Mitverbrennung in Kehrichtverbrennungsanlagen fortgeführt und mit Beiträgen der Stiftung

¹⁹ Pressemitteilung der SARS vom 28. September 2005; <http://www.stiftung-autorecycling.ch/presse.html>

mitfinanziert. Gemäss der erwähnten Pressemitteilung der SARS stehen die Automobil-Importeure dem Gedanken einer ökologisch optimalen RESH-Verwertung weiterhin wohlwollend gegenüber, sehen aber aufgrund dieser Neuorientierung derzeit keine Notwendigkeit, weiterhin ihre Beiträge an die SARS zu leisten. Die schweizerischen Automobil-Importeure bezahlten bisher 30 Franken pro verkauftes Neufahrzeug (ca. 8 Mio. Fr. jährlich) in die Stiftungskasse. Das für die vorgesehene Investition bereitgestellte Stiftungskapital beträgt rund 85 Mio. CHF.

2.5.2 Die Versorger

Der Handel verkauft! Er nimmt PET, Elektro- und Elektronikgeräte, Batterien und oft auch andere Gerätschaften und Gebinde von den Konsumentinnen zur Entsorgung zurück. Er stellt Platz und teilweise auch das „handling“ zur Verfügung und informiert die Kundinnen. Die Produzenten und Importeure verteuern ihre Produkte freiwillig oder nach Vorschrift um den vorgezogenen Recyclingbeitrag oder die vorgezogene Entsorgungsgebühr, und liefern das Geld der Sammelorganisation ab. Auch sie sind gesetzlich zur Rücknahme der von ihnen produzierten und vertriebenen Geräte verpflichtet.

Die wichtigsten Grossverteiler, die bei den freiwilligen Lösungen mitmachen, sind Coop und Migros. Mehrere hundert Filialen geben ihre Abfälle oder ihr Sammelgut mit dem Versorgungsfahrzeug an eine Betriebszentrale zurück. In der Betriebszentrale wird vorsortiert. PET wird zu Ballen gepresst. Die Transporte werden mit der internen Logistik gemacht. Intern wird auch sehr viel mit Mehrweggebinden gearbeitet. Ab den Betriebszentralen wird mit verschiedenen Partnern zusammengearbeitet. PET wird in der Regel mit Bahnwagen transportiert, Papier kommt in ein Papierwerk usw. Die Transporte werden von Coop und Migros selber organisiert und/oder durchgeführt, weil für sie die Konditionen auf diese Art besser sind. Wenn es Transporte für Sammelorganisationen sind, dann werden sie diesen in Rechnung gestellt.

2.5.3 Bund, Kantone, Gemeinden

BAFU

Der Bund hat bei den Separatsammlungen verschiedene Aufsichtsfunktionen wahrzunehmen. Die Aufsichtstätigkeiten des Bundes sind im Kapitel 5 beschrieben. Bei den Separatsammlungen, die mit gesetzlich vorgeschriebenen vorgezogenen Entsorgungsgebühren finanziert werden hat er insbesondere zu überwachen, dass die Gebühren und Beiträge wettbewerbsneutral erhoben werden, dass deren Höhe den effektiven Kosten einer ökonomischen und ökologischen Entsorgung entspricht und dass das Recycling aufgrund der geltenden Umweltschutzauflagen erfolgt.

Stiftungsaufsicht EDI

Die Hauptaufgabe der Stiftungsaufsicht ist, dafür zu sorgen, dass das Stiftungsvermögen seinen Zwecken gemäss verwendet wird. Dazu gehört u.a. die jährliche Abnahme der Rechenschaftsablage sowie allenfalls das Anordnen von Aufsichtsmaßnahmen. Von den in diesem Bericht erwähnten Akteuren unterstehen die SARS, die SENS, die Stiftung PUSCH, der WWF Schweiz und die Stiftung für Konsumentenschutz der Stiftungsaufsicht EDI.

Eidg. Zollverwaltung

Die Eidg. Zollverwaltung erfasst und meldet die Glasgetränkflaschenimporte an VetroSwiss. Sie führt auch Ein- und Ausfuhrstatistiken (insbesondere wichtig für die Stiftung Autorecycling-Schweiz).

Kantone

Den kantonalen Instanzen obliegt der Vollzug der Abfallentsorgung; dennoch befassen sie sich faktisch wenig mit Separatsammlungen.

Gemeinden

Die Abfallentsorgung liegt in der Verantwortung der Gemeinden. Sie muss den kantonalen und den Bundesgesetzen entsprechen.

2.5.4 Die weiteren Akteure

Konsumentinnen

Entrichten die vorgezogenen Abgaben. Konsumentinnen wollen keine Doppelspurigkeiten und nicht lange studieren müssen, wo sie entsorgen können. Sie wollen auch gratis abgeben können. Sie können mit ihrem Kaufverhalten das Produkt beeinflussen. Konsumentinnen sind daran interessiert, weniger Abfall zu haben, damit sie entsprechend weniger Kehrichtsackgebühren bezahlen müssen.

TK-SENS und EMPA

Die Technische Kontrollstelle für umweltverträgliche Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (TK-SENS) definiert die Entsorgungsanforderungen und bestimmt die Kontroll- und Berichtssysteme. Ihre sechs unabhängigen Kontrollexperten, darunter drei der Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) St. Gallen nehmen im Auftrage der SENS und des SWICO die Aufgaben einer technischen Kontrollstelle wahr (s. Kapitel 5, Kontrolltätigkeit).

Schweizer Verein für umweltgerechte Getränkeverpackungen

Der Schweizer Verein für umweltgerechte Getränkeverpackungen (SVUG) wurde 1990 gegründet. Er hat den Zweck, sich in Wahrnehmung des öffentlichen Interesses am Schutz der Umwelt und der Eigenverantwortlichkeit der privaten Wirtschaft dafür einzusetzen, dass die Menge der in den Siedlungsabfall gelangenden Getränkeverpackungen vermindert und auf niedrigem Niveau stabilisiert wird. Er befasst sich im Rahmen dieses Zweckes insbesondere auch mit dem Ermitteln der Menge des Getränkeverpackungsmaterials, das jährlich auf den Markt kommt.

Verein Swiss-Recycling

Der Verein Swiss-Recycling wurde 1992 gegründet. Mitglieder sind die sechs Recycling-Organisationen FERRO Recycling, IGORA, INOBAT, PET-Recycling Schweiz, Texaid Textilverwertungs-AG, und die VetroSwiss. Als Dachorganisation fördert Swiss Recycling die Interessen aller in der Separatentsorgung gesamtschweizerisch tätigen Recycling-Organisationen.

WWF Schweiz

Der WWF (World Wide Fund for Nature) wurde 1961 in Zürich als Stiftung gegründet. Seit einigen Jahrzehnten steigt der Konsum der Menschen und die natürlichen Ressourcen nehmen bedenklich ab. Der WWF engagiert sich dafür und macht seinen Einfluss geltend, dass die Menschen ihren Lebensstil wieder in Einklang mit der Natur bringen.

Stiftung für Konsumentenschutz

Die Stiftung für Konsumentenschutz (SKS) vertritt ausschliesslich und unabhängig die Interessen der Konsumentinnen und Konsumenten und ist für alle relevanten Konsum-Themen zuständig. Sie handelt gemäss ihren sozialen, ethischen und ökologischen Leitlinien.

Stiftung PUSCH

Der Zweck der Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz (PUSCH) ist die Förderung des praktischen Umweltschutzes, der alle Aspekte berücksichtigt (Stoffflüsse und Energie, Abfallbewirtschaftung sowie Wasser, Boden, Luft und Lärm). Zielpublikum: Gemeinden, Wirtschaft, Schulen. Zu ihrem Angebot gehören unter anderem Kurse für die öffentliche Hand und Unternehmen und Umwelt- und Abfallunterricht in Schulen.

2.6 Die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren

Unter der Bezeichnung „Swiss Recycling“ gibt es eine Art Dachorganisation, deren Projekte auch vom BAFU unterstützt werden. Leider sind nicht alle AMO Mitglied, sonst könnte man noch vermehrt koordinieren. Als gutes Beispiel kann die Zusammenarbeit zwischen der IGORA und Ferro-Recycling erwähnt werden, die das Aluminium und die Blechdosen in einem gemeinsamen Container sammeln.

Zwischen dem BAFU und den andern Akteuren bestehen regelmässige Kontakte im Rahmen von Arbeitsgruppen und speziellen Sitzungen, an denen das BAFU in beratendem Sinne teilnimmt. Wenn ein neues System entsteht, wie dies jetzt bei den Leuchten der Fall ist, finden zahlreiche intensive Sitzungen statt. Alle 2-3 Monate treffen sich die Chefs der Abfallanlagen mit dem kantonalen Gewässerschutzamt. Es bestehen regelmässige Kontakte zwischen den Betreibern Schweizerischer Abfallanlagen (VBSA) und dem BAFU.

Die Akteure beurteilen die Zusammenarbeit mit dem BAFU fast einstimmig als immer sehr konstruktiv. Die Kontakte seien ausgezeichnet. Obwohl das BAFU unter politischen Druck stehe, gebe es diesen Druck aber nicht einfach weiter sondern suche immer nach guten Lösungen. Praktisch alle Akteure beurteilen sich selbst als offen und transparent. Es gibt im Zusammenhang mit den Separatsammlungen keine wichtigen Daten, die sie dem BAFU von sich aus oder auf Anfrage nicht zur Verfügung stellen würden, vorausgesetzt dass Geschäftsgeheimnisse geschützt werden.

2.7 Die Rechtsformen der AMO

Die Trägerschaft „Entsorgungsfinanzierung“ sollte eine transparente, selbständige, unabhängige und neutrale Organisation sein²⁰. Die Anforderungen an die Transparenz, Selbständigkeit und Unabhängigkeit lassen sich durch die Wahl der Rechtsform und der Geschäftsführung erfüllen. Im Bereich der VEG und VRB gibt es zahlreiche Akteure mit unterschiedlichen Rechtsformen (Stiftungen, Aktiengesellschaften, Genossenschaften, Vereine usw.). Die Wahl der Rechtsform kann wichtig sein. Handelt es sich beispielsweise um einen Verein nach Zivilgesetzbuch, der einen ideellen Zweck verfolgt, muss er nicht im Handelsregister eingetragen sein und es besteht somit auch keine Buchführungspflicht und auch keine Publizitätspflicht. Dies ist hinsichtlich der Transparenz der Separatsammlungen natürlich unerwünscht. Die Geschäftsführung und die Kontrollstellen der AMO tragen auf irgendeine Weise direkt oder indirekt zur Aufsicht bei. Die Tabelle 4 zeigt eine Übersicht:

²⁰ Zulliger Max, *Die Nonprofit-Organisation als Trägerschaft zwischen der produzierenden und reproduzierenden Konsumgüter-Industrie*, 1996

Tabelle 4: Rechtsformen der AMO

Sammel-organisation	Rechtsform	Besondere Merkmale
VetroSwiss	Aktiengesellschaft	VetroSwiss wurde vom BAFU im Rahmen einer GATT/WTO-Ausschreibung beauftragt. Die VetroSwiss betreibt ausschliesslich die Gebührenverwaltung und ist nicht in die Logistik involviert.
INOBAT	Genossenschaft	Die Geschäftsführung der INOBAT wird durch eine Treuhandgesellschaft im Mandatsverhältnis ausgeübt. Bei der Genossenschaft steht der Selbsthilfegedanke im Vordergrund. Gut geeignete Rechtsform für eine Trägerschaft.
IGORA	Genossenschaft	
SWICO	Wirtschaftsverband	Die Botschaft zu einer Änderung des USG gibt einer Branchenorganisation für die Erhebung und Auszahlung der Gebühr den Vorzug ²¹ . Wichtig ist: die Unabhängigkeit und die Neutralität müssen gewährleistet sein.
SENS	Stiftung	Nach Artikel 80 ZGB bedarf es zur Errichtung einer Stiftung eines Vermögens für einen besonderen Zweck. Die Errichtung erfolgt in der Form einer öffentlichen Urkunde oder durch letztwillige Verfügung. Die beiden Stiftungen unterstehen der Eidgenössischen Stiftungsaufsicht. Die Aufsichtsbehörde hat dafür zu sorgen, dass das Stiftungsvermögen seinen Zwecken gemäss verwendet wird.
SARS	Stiftung	
FERRO-Recycling	Verein	Die Geschäftsführung von FERRO-Recycling wird durch eine Beratungsfirma im Mandatsverhältnis ausgeübt). Die meisten Vereine nach Zivilgesetzbuch verfolgen einen ideellen Zweck. Wenn der Verein nicht im Handelsregister eingetragen ist, dann besteht keine Buchführungspflicht und somit auch keine Publizitätspflicht.
PET-Recycling Schweiz	Verein	

²¹ Botschaft zu einer Änderung des USG, aaO., Seite 1499

3 Politik der Verpackungsabfälle in europäischen Ländern

Im Rahmen dieser Evaluation werden 11 europäische Länder vergleichend dargestellt. Es handelt sich dabei weitestgehend um die EU Mitgliedstaaten vor 2004, ohne Dänemark, Finnland, Grossbritannien, Italien und die Niederlande. Die Auswahl dieser Länder begründet sich durch die primär verwendete Publikation „Europa kommt zum Punkt“²². Aufgeführt werden Länder mit einer Abfall-Management-Organisation (AMO)²³, die Mitglied von PRO EUROPE s.p.r.l. (Dachorganisation aller nationalen Grüner-Punkt-Systeme) sind. Die dargestellten Systeme beschränken sich auf die Entsorgung von Verpackungsabfällen.

Im Unterschied zur Schweiz wird die Entsorgung von Verpackungsabfällen in diesen Ländern durch eine einzige AMO organisiert. Die Grundaufgabe der AMO ist aber vergleichbar. Sie erlaubt den beteiligten Unternehmen die Abtretung ihrer gesetzlichen Verpflichtung zur Rücknahme und Entsorgung der Verpackungsabfälle. In den Ländern mit einem „Grüner-Punkt-System“ zahlen die Unternehmen der AMO dafür ein Lizenzentgelt, welches im Grundsatz weitgehend der vorgezogenen Gebühr oder dem vorgezogenen Beitrag in der Schweiz entspricht.

3.1 Vorgaben der EU

Es gilt die Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle²⁴. Sie bezweckt, die Vorschriften der Mitgliedsländer im Bereich der Verpackungs- und Verpackungsabfallwirtschaft zu harmonisieren. Es werden Massnahmen zur Vermeidung von Verpackungsabfall und zur Wiederverwendung der Verpackungen vorgeschrieben.

Gemäss Art. 7 ergreifen die Mitgliedsstaaten die erforderlichen Massnahmen zur Einrichtung von Systemen für a) die Rücknahme und/oder Sammlung von gebrauchten Verpackungen und/oder Verpackungsabfällen beim Verbraucher oder jedem anderen Endabnehmer bzw. aus dem Abfallaufkommen mit den Ziel einer bestmöglichen Versorgung; b) die Wiederverwendung oder Verwertung – einschliesslich der stofflichen Verwertung – der gesammelten Verpackungen und/oder Verpackungsabfälle um die Zielvorgabe der Richtlinie zu erfüllen. An diesen Systemen können sich alle Marktteilnehmer der betreffenden Wirtschaftszweige und die zuständigen Behörden beteiligen.

Es wird zwischen **Verwertung** (=getrennte Entsorgung) und **stofflicher Verwertung** (=Recycling) unterschieden. Derzeit ist eine Revision der Richtlinie mit Erhöhung der Vorgaben in Vorbereitung. Tabelle 5 3 zeigt, auf welche Vorgaben sich der Vermittlungsausschuss des Europäischen Parlamentes und des Rates Ende 2003 geeinigt haben.

²² *Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland AG (Hrsg.): Europa kommt zum Punkt, Bonn o.J. (2003)*

²³ *Eine Abfall-Management-Organisation AMO wird von den Produzenten, die für die Verwertung und/oder Entsorgung der Verpackungsabfälle per Rücknahmepflicht verantwortlich sind, beauftragt, die Sammlung, Trennung, Verwertung und Abfallbehandlung von Verpackungen zu organisieren (Eichner Thomas, Pethig Rüdiger: Das Gebührenkonzept der Duales System Deutschland AG auf dem ökonomischen Prüfstand, Uni Siegen, Diskussionsbeitrag Nr. 84-00, 2000a).*

²⁴ *Verpackungsabfälle unter: <http://www.resy.de/download/EU-Richtlinie.pdf>*

Tabelle 5: Geplante Revision der EU-Richtlinie 94/62/EG

	Richtlinie von 1994	Vereinbarung (2003) des Vermittlungsausschusses
Termine	EU 12: 2001 GR, IRL, P: 2005 Beitrittsländer: unterschiedliche Übergangszeiten (Beitrittsvertrag)	EU 12: 2008 GR, IRL, P: 2011 Beitrittsländer: Regelung in einem neuen Vorschlag
angestrebte Verwertung gesamt	50-65%	60% (kein Höchstwert; Verbrennung mit Energierückgewinnung kann eingerechnet werden)
angestrebte stoffliche Verwertung nach einzelnen Stoffen	Alle Stoffe 15%	Glas 60%, Papier 60%, Metall 50%, Kunststoff 22.5%, Holz 15%
angestrebte stoffliche Verwertung gesamt	25-45%	55-80%

Quelle: Europa-Rapid-Press Releases IP/03/1671 vom 8.12.03 (unter: <http://europa.eu.int/rapid>)

Es sind nicht für alle Länder die aktuell vorgegebenen und die effektiv erreichten Quoten bekannt. In der EU sind die Vorgaben allgemein sehr viel tiefer²⁵ als in der Schweiz. Leider gibt es auch keine Angaben darüber, wie die effektiv erreichten Quoten genau ermittelt werden. Eine hohe Quote muss zudem nicht bedeuten, dass die Quote auch gesamtwirtschaftlich hoch liegt. Es können sich - im Gegensatz zur Schweiz - Quoten über 100% ergeben, wenn das System auch in erheblichem Mass Verpackungsabfälle von Nichtmitgliedern aufnimmt.

Die bestehenden nationalen gesetzlichen Grundlagen und Vorgaben sind im Grundsatz vergleichbar: Es wird eine Rücknahme und Verwertungspflicht für die Produzenten statuiert. Diese können sich über die Teilnahme an einer AMO gegen entsprechende Lizenzgebühr von dieser Verpflichtung befreien. Die Spannweite der Tarife für Lizenznehmer ist sehr unterschiedlich und kann bis zu einem Verhältnis von mehr als 1 zu 10 gehen. In vielen Ländern wird - im Gegensatz zur Schweiz - auch auf Papier und Karton eine Lizenzabgabe erhoben. Bei allen Abfallfraktionen fast durchgehend die höchsten Tarife weist Deutschland auf.

3.2 Organisation von Sammlung und Entsorgung

Die Sammlung und Entsorgung der Verpackungsabfälle wird im Allgemeinen im Zusammenspiel zwischen AMO, Kommunen und privaten Entsorgern organisiert. Bei der Sammlung gibt es in den meisten Ländern eine Mischung aus Hol- und Bringprinzip. Die AMO übernehmen in Belgien, Deutschland und Schweden die Vollkosten. Bei den andern Ländern wird nur ein Teil der Kosten für Sammlung, Sortierung und Recycling aus Lizenzentgelten vergütet. Die Lizenzentgelte werden fast durchgehend nach Material und Gewicht bemessen (in Deutschland kommt ein Stückentgelt mit hinzu). Die Entsorgung wird im Allgemeinen durch private Entsorger vorgenommen, mit denen die AMO Verträge abgeschlossen hat.

²⁵ Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament; Zwischenbericht gemäss Artikel 6 Absatz 3 Buchstabe a der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle, vom 19.11.1999.

Tabelle 6: Organisation von Sammlung/Entsorgung in europäischen Ländern

(Stand 2002/03)

	Einbezogene Verpackungen	Organisation Sammlung/Entsorgung
Belgien	Alle Arten von Verpackungen aus Haushalten, Konzentration auf PMD (Plastic bottles, Metals, Drink cartons).	Sammlung durch gemeindeübergreifende Verwaltungsorganisationen (AMO schliesst Fünf-Jahres-Verträge ab).
Deutschland	Verkaufs- und Serviceverpackungen aus Glas, Papier/ Pappe/Karton, Aluminium, Weissblech, Kunststoff und Verbunden.	Beauftragung von privaten und kommunalen Entsorgungsunternehmen, Abstimmung mit 450 entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften (Kommunen und Landkreise), je nach Verpackung Hol- oder Bringprinzip; Verträge mit Entsorgungsunternehmen (2003 erstmals bundesweit ausgeschrieben).
Frankreich	Alle Arten von Haushaltsverpackungen. Eco-Emballage deckt landesweit ausschliesslich Privathaushalte ab, kleine Unternehmen sind ausgeschlossen.	Sammlung durch Kommunen (AMO schliesst Sechs-Jahres-Verträge ab), je nach Verpackung und Kommune Hol- oder Bringprinzip.
Griechenland	Verkaufs-, Sammel- und Transportverpackungen.	Sammlung durch Kommunen (AMO übernimmt Mehrkosten der Sortierung/Verwertung).
Irland	Transport- und Verkaufsverpackungen.	Sammlung durch Kommunen und private Entsorger, die durch AMO nach Gewicht entschädigt werden.
Luxemburg	Verkaufsverpackungen aus Haushalten und gewerbliche Verpackungen.	Sammlung durch Kommunen, die durch AMO entschädigt werden, je nach Verpackung und Kommune Hol- oder Bringprinzip.
Norwegen	Transport- und Verkaufsverpackungen bei Grosshandel. Kleinen Unternehmen und privaten Haushalten.	Einzelne Materialverwertungsunternehmen schliessen Verträge mit Kommunen und Privatunternehmen ab für Angebot der Sammelsysteme, durchgehend Bringprinzip.
Österreich	Sämtliche Verpackungen, die in Haushalten, haushaltähnlichen Einrichtungen und Kleinbetrieben anfallen, sowie Verpackungen aus dem industriellen und gewerblichen Bereich.	Abstimmung mit Kommunen und Abfallverbänden (450 Vertragspartner); Entsorgung/Verwertung durch private Unternehmen (200 Vertragspartner).
Portugal	Alle Arten von Einwegverpackungen aus Haushalten und Industrie.	AMO unterstützt Kommunen bei Einführung von Getrenntfassungssystemen (Übernahme der Mehrkosten).
Schweden	Jede Art von Verpackung aus Haushalten und Unternehmen.	Einzelne Materialverwertungsunternehmen schliessen Verträge mit Kommunen ab. Entscheid darüber, welche Verpackungsmaterialien gesammelt und verwertet werden, liegt bei Kommunen.
Spanien	Haushaltsverpackungen, Verpackungen aus Handel und Industrie bei freiwilliger Teilnahme.	Sammlung durch Kommunen (Abgeltung der Kosten für Getrenntsammlung durch AMO).

Quelle: Europa kommt zum Punkt, a.a.O.

(Informative Hinweise auf die verschiedenen europäischen Rücknahmesysteme für Elektro- und Elektronikgeräte sind beim europäischen Verband der Systembetreiber zu finden unter www.weee-forum.org.)

3.3 Akzeptanz und Perspektiven der AMO-Systeme

Die Angaben über die Akzeptanz in der Bevölkerung und die durch das System ausgelöste Reduktion des Abfallaufkommens sind sehr heterogen und erlauben keinen wirklichen Vergleich der Wirk-

samkeit der Systeme. Eindrücklich ist der Erfolg des Systems in Deutschland, wo der jährliche Verpackungsverbrauch pro Kopf zwischen 1991 und 1999 um 14 Prozent zurückgegangen ist, und es somit zu einer Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Verpackungsverbrauch gekommen ist. Interessanterweise wurde in Deutschland 2003 die Pfandpflicht für PET, Weissblech und Glas eingeführt, womit diese Abfallstoffe nicht mehr im Rahmen der AMO entsorgt werden.

Tabelle 7: Akzeptanz und Perspektiven der Verpackungsabfallentsorgung

(Stand 2002/2003)

	Akzeptanz bei Bevölkerung	Reduktion des Abfallaufkommens	Perspektiven des Systems
Belgien	92% der Bevölkerung sortieren den zu Hause anfallenden Abfall regelmässig oder häufig	Deponierung von Abfällen konnte von 33% 1995 auf weniger als 8% 2001 verringert werden	Erhöhung der Recycling und Verwertungsquoten erwartet
Deutschland	90% der Haushalte trennen ihren Abfall	Von 1991-1999 sank jährlicher Verpackungsverbrauch um 14%	Seit Januar 2003 fallen PET, Weissblech und Glas wegen Pfandpflicht aus Dualem System heraus
Frankreich	80% der Bevölkerung "achten auf Getrenntsammlung"	Produktion von Haushaltsverpackungen war 2000 mit 4.7 Tonnen im Vergleich zu 1994 gleich geblieben	Verstärkung der Serviceleistungen für Kommunen
Griechenland	Grundsätzliche Bereitschaft zur Getrenntsammlung	In Regionen mit Verwertungsprojekten wurde Reduzierung des Abfalls um fast 9 Gewichtsprozent erreicht	Bis Ende 2006 werden 45 Prozent der Bevölkerung in System einbezogen sein
Irland	45% der Bevölkerung sammeln regelmässig Glas (gegenüber 25% 1998)	Steigerung des Recyclings von 93'000 Tonnen 1998 auf 323'000 Tonnen 2002	Erhöhung der Verwertungsziele
Luxemburg	Mehr als die Hälfte des in den Haushalten anfallenden Verpackungsabfalls wird recycelt	..	Erweiterung des Sammel- und Recyclingsystems
Norwegen	84% der Bevölkerung sortieren Papier, 33% Kunststoff	..	Einbezug von Verpackungen für Chemikalien und Sonderabfälle
Österreich	91% der Konsumentinnen sammeln Verpackungsmaterial getrennt, 68% davon regelmässig	Reduktion der Verpackungsabfälle auf Deponien 1994-2002 um 78% (ohne Getränkeverpackungen)	Geplant: Einrichtung von Sammelsystemen bei Leichtverpackungen und Metallverpackungen aus dem Haushaltsbereich
Portugal	"Hohe Akzeptanz" bei Bevölkerung	..	Ausbau des Kundenservices und der Entsorgungsinfrastruktur
Schweden	81% der Bevölkerung trennten 2002 ihren Abfall (1999 waren es 69%)	Verpackungsgewicht für die gängigsten Bedarfsartikel ist um 25% gesunken	Ausbau des Sammelsystems
Spanien	36 Mio. spanische BürgerInnen sammeln Papier/Pappe getrennt, 30 Mio. Leichtverpackungen	..	Erhöhung der Recycling und Verwertungsquoten erwartet

Quelle: Europa kommt zum Punkt, a.a.O.

Die schweizerische Gesetzgebung - im Unterschied zu jener der Nachbarländer - zielt nicht direkt auf sämtliche Verpackungen: eine generelle Verpackungsverordnung gibt es in der Schweiz nicht, auch ist keine solche geplant. Hingegen gibt es Vorschriften, welche gewisse Verpackungsarten oder -eigenschaften betreffen.

3.4 Lizenztarife

Die Spannweite der Tarife für Lizenznehmer kann bis zu einem Verhältnis vom mehr als 1 zu 10 gehen. Fast durchgehend die höchsten Tarife weist Deutschland auf. Das Schweizer System schneidet bezüglich Wirtschaftlichkeit und Rücklaufquote besser ab als die „Grüne Punkt“-Systeme²⁶. Beispiel PET-Flaschen: Die Entsorgungskosten für Rückführung, Sortierung und Pressen der gebrauchten PET-Flaschen lagen in der Schweiz im Jahr 2004 bei Fr. 1.02 pro Kilo – das sind 13 Rappen weniger als noch 2003. Ein Blick über die Grenze zeigt, dass für die Entsorgung von einem Kilogramm PET in Deutschland Fr. 2.05 und in Österreich Fr. 2.15 aufgewendet werden²⁷.

3.5 Fazit

Der Vergleich der in den europäischen Ländern existierenden Systeme der Entsorgung von Verpackungsabfällen zeigt eine recht grosse Übereinstimmung in den wesentlichen Ausgestaltungen. Relativ wenige Informationen sind zur Frage vorhanden, wie die Wirkungen konkret überprüft werden. In den anderen Ländern existieren Systeme mit AMO, welche mehr oder weniger den gesamten Bereich der Verpackungsabfälle umfassen. In Schweiz hingegen gibt es pro Branche / Verpackungstoff (Papier und Karton, Glas, PET-Flaschen, Stahlblechbüchsen, Aluminiumdosen) eine eigene AMO. Die übrigen Verpackungsabfälle werden mit den Siedlungsabfällen in Kehrichtverbrennungsanlagen unter Energierückgewinnung entsorgt (z.B. Kunststofffolien, Getränkekartons, Verbunde). Differenzierte Entsorgungsgewohnheiten, wie sie der Schweizer Bevölkerung abverlangt werden, bedingen grössere Informations- und Motivationsbemühungen. Die Schweizer Konsumentinnen bringen mit der Abfalltrennung eine „Vorleistung“ im Sinne einer besseren Qualität. Die Schweiz steht aber sowohl bei den Sammelquoten als auch bei den Gebühren und Beiträgen vergleichsweise gut da.

²⁶ Huber Margit, Mitglied der Geschäftsleitung PUSCH: Artikel „Verwerten ist gut, Vorausdenken besser“

²⁷ Quelle: <http://www.prs.ch/all/frameset.cfm>

4 Feststellungen gemäss fünf Beurteilungskriterien

Die generellen Ziele und Beurteilungskriterien sind in Kapitel 2 dargestellt. Die Separatsammlungen sind dazu da, Produkte wieder in den Stoffkreislauf einzubinden und so für künftige Konsumentinnen die Wertstoffe zu erhalten (Recyklieren). Das oberste Ziel ist somit, möglichst viele Wertstoffe zurück zu gewinnen. Dazu braucht es eine entsprechende, gut ausgebaute Infrastruktur mit Sammelstellen, Sortier- und Recyclingwerken. Wichtige Indikatoren für die Effektivität sind einerseits die erreichten Sammelquoten, andererseits auch die Abfallstatistik mit den Stoffflüssen und Verwertungsquoten. Indikatoren für die Beurteilung der finanziellen Aspekte gehen aus den Geschäftsbüchern der Sammelorganisationen hervor. Dazu gehören beispielsweise die möglichst lückenlose Erfassung aller Hersteller und Importeure, der Stand der Reserven und Rückstellungen, die Änderungen der Abgaben usw. Die Mittel sollen so konzentriert werden, dass keine Luxuslösungen entstehen können und dass die Abfallentsorgung verursachergerecht finanziert wird.

4.1 Rechtliche Konsistenz und Kohärenz

Perspektive der Versorger

In der Schweiz führten viele Zufallsentscheide zu den heutigen, heterogenen Lösungen. Diese sind im Nachhinein zum Teil schwer nachvollziehbar. So ist beispielsweise beim Glas nicht allen Akteuren mehr so klar, weshalb man sich nur auf die Getränkeverpackungen konzentriert und nicht auch auf anderen Glasverpackungen eine Gebühr erhebt. Hier musste man zwischen Praktikabilität und Verursacherprinzip abwägen. Die Freiwilligkeit bedeutet für einzelne Akteure automatisch eine Ungleichbehandlung. Sie sprechen den freiwilligen Lösungen jede rechtliche Legitimation ab.

Perspektive der Gemeinden

Bei den Gemeinden ist der Sammelaufwand am grössten. Abgelegene Gemeinden machen geltend, dass sie bei den Separatsammlungen wegen den langen Transportwegen und somit höheren Transportkosten benachteiligt sind. In einer Grossstadt kann man auf engem Raum mehr Tonnen sammeln als auf dem Lande. Sie finden, weniger Beiträge an die Ballungszentren und mehr an die Landgebiete wären verursachergerechter. Man darf dabei aber nicht vergessen, dass in abgelegenen Gemeinden in der Regel auch erheblich weniger Sammelgüter anfallen. Dies kann aber wiederum dazu führen, dass wegen der kleinen Mengen die Transporte nicht optimiert werden können. Gemäss Jahresbericht 2003²⁸ des Städteverbandes hat eine erste systematische Erhebung von Kosten- und Leistungskennzahlen im Bereich der Abfall- und Wertstoffsammlungen durch die Arbeitsgruppe „Kennzahlen Abfälle“ einen Überblick über die aktuelle Kostensituation bei der Kehricht- und den wichtigsten Wertstoffsammlungen geliefert. Dabei hat sich auch bestätigt, dass die heute an die Gemeinden bezahlten Entschädigungen aus VEG und VRB-Fonds die Kosten der Gemeinden in den wenigsten Fällen decken.

Das BAFU weiss, dass die Gemeinden stark unterschiedliche Sammelkosten haben, aber auch, dass manche Gemeinde diese wegen fehlender Kostenrechnung gar nicht kennt. Deshalb sollen nicht die vollen Sammelkosten vergütet werden, sondern es soll ein Preis pro Tonne bezahlt werden, der den Gemeinden einen wirtschaftlichen Anreiz für die Optimierung des Abfallmanagements geben soll. Ab 1. Juli 2005 erhöhten die beiden Recyclingorganisationen IGORA-Genossenschaft

²⁸ *Jahresbericht 2003 des Schweizerischen Städteverbandes*

für Aluminium-Recycling und FERRO Recycling für Stahlblechverpackungen den finanziellen Beitrag an die Transportlogistik von bisher 60 CHF auf neu 80 CHF pro Tonne Sammelgut. PET-Recycling Schweiz unterstützt ebenfalls neu seit dem 1. Januar 2005 Städte und Gemeinden für das Sammeln von PET-Getränkeflaschen, und zwar bei bedienten öffentlichen Wertstoffsammelstellen oder in kleinen Gemeinden ohne Verkaufsladen.

Fazit

Im Bereich der rechtlichen Konsistenz und Kohärenz hat die EFK folgende Schwäche identifiziert:

- Das Verursacherprinzip lässt sich nicht mit letzter Konsequenz einhalten, weil dies mit einem zu hohen Aufwand an Kosten und Administration verbunden wäre. Es werden nicht auf allen Verpackungen Abgaben erhoben.
- Alle Gemeinden erhalten für ihre Sammeltätigkeit die gleiche Pauschalentschädigung pro Tonne einer bestimmten Stoffqualität. Diese Entschädigung deckt in der Regel den effektiven Aufwand nicht.
- Höhere Entschädigungen würden bei gleich bleibenden Rohstoffpreisen wahrscheinlich zu einer Gebührenerhöhung führen. Eine Erhöhung würde aber zu Akzeptanzproblemen führen, was wiederum die freiwilligen Branchenlösungen gefährden könnte.

4.2 Praktikabilität und politische Durchsetzbarkeit

Obwohl die Schweiz im Gegensatz zu den meisten EU-Ländern ein sehr dezentrales System hat, ergeben sich wenige Probleme hinsichtlich der Praktikabilität und der politischen Durchsetzbarkeit. Es scheint ohne weiteres möglich, neue Lösungen zur allgemeinen Zufriedenheit zu treffen. Beispiele der jüngsten Zeit sind die Separatsammlungen von Leuchten und von Altreifen mit vorgezogenen Abgaben.

Das Schweizer System ist zwar flächendeckend, aber die Städte und Gemeinden, die Kantone und der Bund müssen zusammen mit privaten Unternehmen trotzdem beachtliche Anstrengungen unternehmen, um das „Littering“, d. h. die Verschmutzung von Strassen und Plätzen durch weggeworfene Abfälle, zu bekämpfen²⁹.

4.3 Wirksamkeit

Information an die Bevölkerung

Information über das Recyclingsystem

Alle beteiligten Akteure haben ihre eigene Internet-Homepage. Es gibt ein sehr grosses Angebot an Broschüren, Folders, Storys, Jahresberichten in bis zu neun verschiedenen Sprachen, Kinospots, Plakaten, Selbstkleber usw. Oft wird ein Überblick über die Produktion und die Sammelmöglichkeiten der Wertstoffe geboten. Für die Organisatoren von Partys, Veranstaltungen, Tagungen, Ausstellungen und Konzerten hat es viele Tipps für das Sammeln von Getränkeverpackungen.

²⁹ Nationalrat 05.3042 Interpellation Haller: Trittbrettfahrer gefährden das freiwillige Recycling

Die AMO und interessierte Verbände gelangen direkt an die Akteure innerhalb der Sammelkette (Kommunen, Handel usw.) und haben dafür Handbücher, Checklists und Musterberechnungen geschaffen und stellen den Gemeinden auch Material für die Orientierung der Bevölkerung zur Verfügung. Der Städteverband führt Schulungskurse durch für die Mitglieder bzw. die Gemeinden. Die Gemeinden ihrerseits informieren die Einwohner mit Mitteilungsblättern, Inseraten im Anzeiger und mit einem in der Regel mehrsprachigen Abfallkalender.

Kampagnen für eine Verhaltensänderung der Konsumentinnen

Grundsätzlich bestimmen die Mitglieder der AMO, also die Konsumgüterindustrie, in welche Kampagnen investiert werden soll. Diese Personen und Organisationen verfügen über das nötige professionelle Know-how in der Mediaplanung und im Marketing. Verschiedene AMO machen regelmässige Kampagnen (Beispiele dafür sind: PRS „jede Flasche zählt“; Informationsoffensive der IGORA und PRS „für mehr Lebensqualität“; Aktion der Ferro-Recycling „gratis Konservendosen-Sammelbox“). Einzelne Akteure führen jährliche Preisausschreiben durch. Die Grossverteiler informieren die Konsumentinnen mit eigenen Zeitungen, TV-Spots, Folder in den Verkaufsstellen, Geschäftsberichten, Nachhaltigkeitsberichten, Intranet usw.

Einzelne Aktionen und Wettbewerbe sind auf Schüler und junge Leute ausgerichtet, aber die grösseren Kampagnen zeigen sich gesamtschweizerisch und nicht auf spezifische Zielpublikas orientiert. In Gemeinden ohne Kehrachtsackgebühr wird nicht mehr Werbung gemacht als in Gemeinden mit Sackgebühr.

Die BAFU-Studie über die Sackgebühr³⁰ ist zu folgenden Ergebnissen gekommen:

- „(S. 11) In Gemeinden sowohl mit als auch ohne Sackgebühr ist die Bevölkerung über das Entsorgungsangebot der Gemeinde sehr gut orientiert. Der Kenntnisstand liegt bei Jugendlichen sowie bei der ausländischen Bevölkerung etwas tiefer. Mit spezifischen Informationsmassnahmen sollen diese Gruppen über die Möglichkeiten zur korrekten Abfallentsorgung noch besser orientiert werden.“
- „...Auch von der Privatwirtschaft wird gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit erwartet, insbesondere für die Separatsammlungen in ihrem Zuständigkeitsbereich...“

Wirkungsmessung bei Kampagnen

Einzelne AMO lassen Werbewirkungstests machen. Bei der TV-Werbung werden die Leistungsziele definiert und nachgemessen. Andere Akteure betrachten die direkte Wirkung (Zunahme der Quote, Anzahl von Anmeldungen, Menge der Materialbestellungen, Besucherzahl auf der Homepage usw.) und lassen keine wissenschaftliche Abtastung der Kampagnen pro Zielpublika oder pro Region machen.

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Einnahmen und deren Verwendung. Details zu den gegenwärtig geltenden Entschädigungen befinden sich im **Anhang 8**.

Ermittlung der auf dem Markt vorhandenen Menge

Der Schweizerische Verband für umweltgerechte Getränkeverpackungen (SVUG) ermittelt die Menge des Getränkeverpackungsmaterials, das jährlich auf den Markt kommt. Der SVUG hat ei-

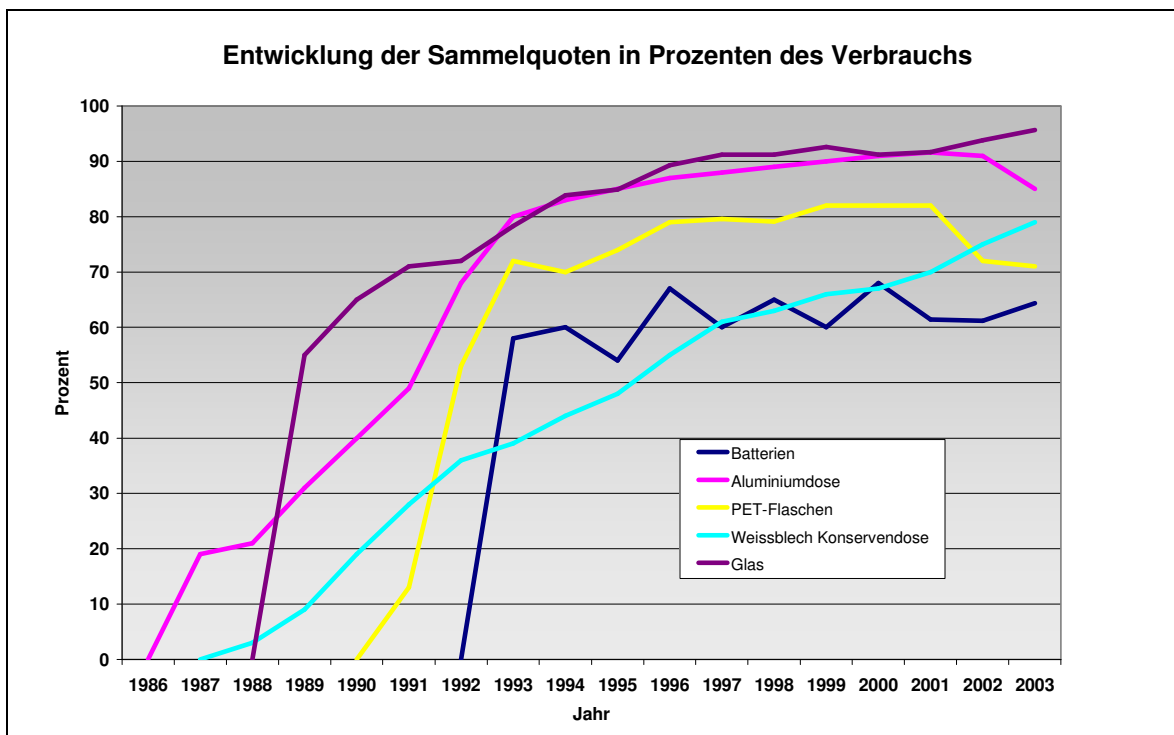
³⁰ Die Sackgebühr aus Sicht der Bevölkerung; BAFU, SRU Nr. 357

nerseits aufgrund der Meldungen, die nach der Verordnung über die Getränkeverpackungen gemacht werden müssen und andererseits als Verband, dem alle wichtigen Hersteller und Importeure angehören eine gute Übersicht und kennt den Markt sehr genau. Der SVUG schätzt die Genauigkeit der Zahlen auf plus/minus 3%. Es gibt hunderte verschiedener Flaschen, sowohl beim Glas als auch beim PET, die unterschiedlich gross und unterschiedlich schwer sind. Weil der Input auf dem Markt in Litern bekannt ist, die Recyclingquote hingegen in Kilos gemessen wird, muss der SVUG die Flaschen umrechnen in den „Verpackungsanteil pro Liter abgepackte Flüssigkeit“. Der SVUG erhält für diese Tätigkeiten eine Entschädigung vom BAFU.

Sammelquoten

Das BAFU gibt die zu erreichende Quote vor. Eine gesetzliche Quote gibt es zurzeit nur auf Glas-, PET- und Alugetränkeverpackungen (je 75%) sowie auf den Batterien³¹. Die Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Mengen und Quoten. Eine Übersicht über den Rücklauf der Wertstoffe ist im **Anhang 7** enthalten.

Abbildung 3: Entwicklung der Sammelquoten in Prozenten des Verbrauchs



Quelle: BAFU

Bei den Elektro- und Elektronikgeräten sagt die Sammelquote in Kilos nicht viel aus, denn hier ist vor allem die Verwertungsquote, das heisst wie viele Metalle, Kunststoffe, Schadstoffe usw. zurückgewonnen werden konnten, von besonderem Interesse (Stoffflüsse). Je höhere Quoten angestrebt werden, desto grösser werden auch die Kosten für Information und Sammeltätigkeit. Es ist ausserdem viel schwieriger, mit kleinen Gegenständen, wie es die Batterien sind, eine hohe Quote zu erreichen als beispielsweise mit Elektronikgeräten. TV-Geräte und Bürogeräte landen selten im

³¹ Diese Quote ist nicht in einer Verordnung festgehalten. Die Konsumentinnen sind gesetzlich verpflichtet, alle Batterien zurückzugeben.

Abfallsack. Sie sind auch nicht Bestandteil des Littering-Problems. Die Rücklaufquote könnte falsch interpretiert werden, wenn beispielsweise vermehrt Occasionsgeräte statt entsorgt wieder verwendet würden. Dies ergäbe eine entsprechend kleinere Sammelquote, obwohl die Wiederverwendung eine positive ökologische Massnahme ist. Wenn Geräte nicht den Entsorgungsweg gehen, heisst das also nicht zwangsläufig, dass das System schlecht ist. Es gilt, die Qualität des Entsorgungsweges abzusichern.

Untersuchungen, Studien

Niemand kann heute mit Sicherheit (unter Berücksichtigung aller Aspekte wie volkswirtschaftlicher Nutzen und Qualität) sagen, ob man beispielsweise eine PET-Flasche eher verbrennen sollte, oder ob man wieder eine Flasche oder ein anderes Produkt daraus machen sollte. Dieses Argument ist ab und zu im Zusammenhang mit der Trittbrettfahrerproblematik zu hören. Typisch beim PET ist, dass man mit den leeren Flaschen vor allem Luft transportiert. Das spezifische Gewicht ist relativ klein. Demgegenüber ist zu sagen, dass es sich um nicht erneuerbares Material handelt (das zwar noch keine Mangelware ist).

Ein Hintergrundpapier des deutschen Umweltbundesamtes von 2002 untersucht die Ökobilanz für Getränkeverpackungen³². Die wichtigsten Schlussfolgerungen:

- Die bestehenden PET-Mehrwegsysteme sind gegenüber den bestehenden Glas-Mehrwegsystemen bei Mineralwasser und kohlenensäurehaltigen Erfrischungsgetränken aus Umweltschutzsicht vorzuziehen. Dies zeigt sich besonders bei den wichtigen Wirkungskategorien Ressourcenbeanspruchung, Treibhauseffekt und Versauerung.
- Zwischen den bestehenden Glas-Mehrwegsystemen und Getränkekarton-Verpackungssystemen lässt sich bei stillem Mineralwasser und anderen kohlenäurefreien Getränken sowie Wein kein entscheidender ökologischer Vor- oder Nachteil erkennen.
- Glas-Einweg-Systeme sowie Getränkedosen-Systeme aus Weissblech und Aluminium zeigen gegenüber vergleichbaren Mehrwegsystemen deutliche Umwelt-Nachteile. Auch hier sind Ressourcenbeanspruchung, Treibhauseffekt und Versauerung die entscheidenden Indikatoren.

Zwar zeigen Ökobilanzen klar, dass unter üblichen Randbedingungen (z.B. durchschnittliche Transportdistanzen, Zusammenfassung gewisser Mindestmengen für den Transport) die Separatsammlung und Verwertung von PET ökologisch Sinn macht. Die Ökobilanzen berücksichtigen naturgemäss aber die Kosten nicht, welche sich aus der Separatsammlung ergeben. Ökobilanzen geben Auskunft über den Grad der Umweltbelastung durch die Herstellung, den Gebrauch und die Entsorgung von Produkten, beispielsweise Getränkeverpackungen. Quantifizierte Resultate gelten immer nur für festgelegte Randbedingungen bezüglich Herkunftsort, Produktionsverfahren, Transportarten und -distanzen, Gebrauchsweise, Entsorgungsart, etc. Wenn die Randbedingungen einigermaßen repräsentativ für die tatsächlichen Verhältnisse gewählt werden, erlauben die Ökobilanzen auch allgemeine Schlussfolgerungen und allgemeingültige Empfehlungen.

Weil sich die typischen Randbedingungen und die Technologie von Verwertungsverfahren und damit die Resultate von Ökobilanzen mit der Zeit verändern, und weil volkswirtschaftliche Aspekte bis anhin nur wenig quantifiziert wurden, wäre es nützlich, vermehrt über fundierte Lebenswegbetrachtungen für die schweizerischen Verhältnisse zu verfügen.

³² Umweltbundesamt: *Ökobilanz für Getränkeverpackungen für alkoholfreie Getränke und Wein (Hintergrundpapier)*, Berlin, Oktober 2002.

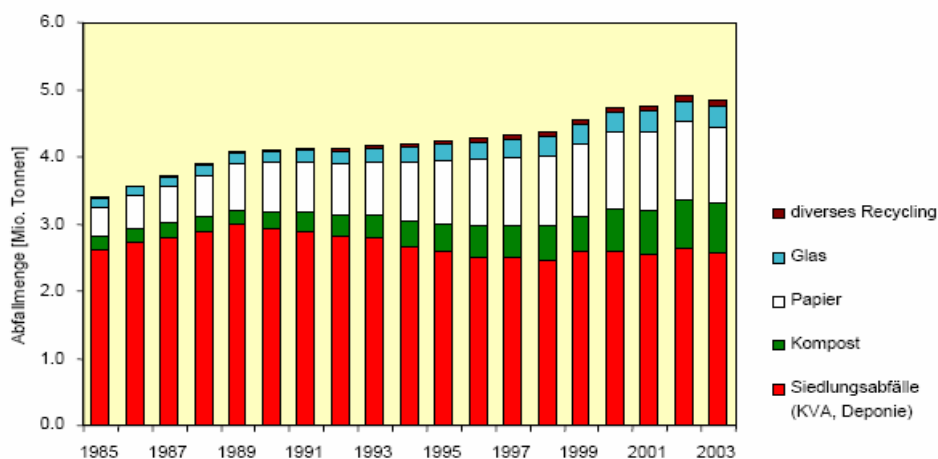
Verwertung

In der Schweiz werden rund 46% des gesamten Siedlungsabfalls separat gesammelt. Die Kehrichtsackgebühr reduziert die Menge der gemischten Abfälle langfristig um bis zu 20%³³. Die Menge der separat gesammelten Abfälle erhöht sich entsprechend. Auch bei Industrie und Gewerbe führt das Überwälzen der Kosten auf die Abfallerzeuger zu einer Suche nach Möglichkeiten zum Vermeiden von Abfällen durch technische Optimierungen oder durch vermehrte Verwertung. Um Abfälle einzusparen, haben im Lauf der 90er- Jahre viele Unternehmen ihre Betriebsabläufe optimiert. Allein der Grossverteiler Migros spart durch den Einsatz von über sechs Millionen Mehrwegbinden aus Kunststoff für die Transporte zwischen Produktionsbetrieben, Lagern und Verkaufsstellen jährlich 60 000 Tonnen Karton ein³⁴.

Abfallverminderung

Die Verbesserung von Produkten und Verpackungen ist eines der Ziele des Umweltschutzgesetzes und gehört zum Zuständigkeitsbereich des BAFU. Diese Aufgabe hat nur indirekt mit den Separatsammlungen zu tun. Wegen der Einführung der Kehrichtsackgebühr und auf entsprechenden Druck der Kundschaft wurden bei etlichen Konsumprodukten umweltgerechtere Verpackungen eingeführt³⁵. Beispiele dafür sind leichte Nachfüllbeutel für Waschmittel, Pulverkaffee und Konfitüre oder Zahnpastatuben und Biskuits ohne Kartonschachtel. Die Grossverteiler haben zwar wesentlich zum beachtlichen Standard der Abfallverminderung im Inland beigetragen, doch es kann heute eher wieder gegenläufige Tendenzen festgestellt werden (Beispiel: der Schlauchbeutel für Milch ist weitgehend wieder verschwunden und durch Getränkekartons mit Drehverschluss und Kunststoffflaschen ersetzt worden). Marketing-Argumente wie die Attraktivität und Bequemlichkeit einer Verpackung werden heute wieder stärker gewichtet. Einzelne Akteure führen die „Ökologisierung des Verpackungsdesigns“ weder ganz noch teilweise auf das Umweltschutzgesetz bzw. auf das Separatsammeln zurück, sondern auf die Initiative der Industrie, die auf eine Kostenreduktion bei den Verpackungen abzielt.

Abbildung 4: nicht verwertete Siedlungsabfälle und Separatsammlungen seit 1985



Quelle: BAFU

³³ BAFU; Die Sackgebühr aus Sicht der Bevölkerung und der Gemeinden; Schriftenreihe Umwelt Nr. 357

³⁴ Kästli Elisabeth in Umwelt 3/02 (Zahlen für das Jahr 2000)

³⁵ Umwelt 3/02; Knapp 30 Rappen pro Tag

Fazit

Für die Berechnung der Rücklaufquoten wird viel Arbeit investiert. Jedes Jahr wird das Gewicht für PET, Alu und Glas minutiös neu berechnet. Es gibt keinen Durchschnittswert „Verpackungsgewicht pro Liter Flüssigkeit“, verpackt in PET, Alu oder Glas, der über eine längere Zeitdauer anwendbar wäre.

Die Entwicklung der Sammelmengen zeigt, dass die zu erreichende Quote manchmal nur mit grossen Anstrengungen über Jahre hinweg erfüllt werden kann. Das führt denn auch zu Diskussionen, welches unter Berücksichtigung aller Aspekte die „richtige“ Quote sei. Es gibt einige Studien über einzelne Wertstoffe wie Aluminium oder Kunststoff, aber nicht genügend eindeutige Ökobilanzen oder Lebenswegrechnungen zu den einzelnen Sammelketten.

4.4 Administrative und ökologisch-ökonomische Effizienz

Rückstellungen und Reserven

Die Sammelorganisationen verfügen über Rückstellungen und Reserven von insgesamt mehr als 130 Mio. CHF (s. Tabelle 3). Darin eingerechnet ist das Stiftungskapital der Stiftung Auto-Recycling Schweiz von rund 85 Mio. CHF, das für die zu erwartenden Investitionen in eine Grossanlage verwendet wird. Es gibt keine allgemeingültigen Standards, wie viele Rückstellungen und Reserven für ein branchenweites System notwendig sind, um mit den von den Konsumenten anvertrauten Geldern die Verpflichtungen in absehbarer Zukunft erfüllen können oder um nicht vorhersehbare Liquiditätseingpässe oder andere Risiken decken zu können.

Die Finanzierung der Separatsammlungen erfolgt nach dem Umlageprinzip. Es brauchen somit im Prinzip keine Reserven für die Entsorgung des zukünftigen Abfallaufkommens gebildet zu werden. Der eigentliche Sinn der Reserven ist, Schwankungen zwischen den Gebühreneinnahmen und den gebundenen Ausgaben auszugleichen sowie allenfalls gewisse nicht voraussehbare Risiken abzudecken. Wenn diese Ziele erreicht sind, dann sollten die Gebührentarife gesenkt werden. Die Senkung des Gebührentarifs wird zwar zu geringeren Einnahmen führen, erlaubt es jedoch, die Reserven zweckkonform zu verwenden.

Vielzahl der Sammelketten

Einige Akteure schätzen, dass es teurer und weniger effizient (ohne Ideen und Engagement) wäre, wenn nur eine einzige Organisation für alle Separatsammlungen zuständig wäre. Das „Duale System Deutschland“ sei ein Monopolbetrieb mit sehr hohen Gebühren. Den hohen Gebühren stehe kein entsprechend hohes ökologisches Ergebnis gegenüber. Die neueste Rechtsprechung hält fest, dass ein solches monopolistisches System gegen das EU-Recht verstösst³⁶. Die Bundesländer Hessen und Baden-Württemberg sind deshalb dabei, eine eigene Lösung aufzubauen.

Fazit

Die Schweiz ist seinerzeit pragmatisch vorgegangen und hat nicht - wie andere Staaten - einfach eine Lösung dekretiert. Die Schweiz hat zunächst festgelegt, welche Abfälle separat gesammelt werden sollen und dann entsprechende Rahmenbedingungen gesetzt, um der Wirtschaft freie Hand zu lassen. Das Parlament hat die vermehrte Zusammenarbeit mit der Wirtschaft in Art. 41a des Umweltschutzgesetzes ausdrücklich festgehalten. Die Sammelorganisationen dürfen auf keinen Fall „Bank“ spielen mit Konsumentinnengeldern. Die jährliche Zunahme (oder Abnahme) der

³⁶ Risch Christoph: Erfolg für die Landbell AG; Rhein Main Presse vom 6. August 2003

Reserven und Rückstellungen ist ein guter Indikator für die Gebührendiskussion. Über die Finanzflüsse beim Recycling gibt es relativ wenige Informationen. Jede AMO hat ihre eigene Strategie hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit.

4.5 Wirtschaftspolitische Verträglichkeit

Die Zukunft der getrennten Sammlung

In einem Sachstandpapier von 2004 beschäftigt sich das deutsche Umweltbundesamt mit der Zukunft der getrennten Sammlung von Abfällen aus Haushalten.³⁷ Es geht von der Frage aus, ob an die Stelle der getrennten Sammlung von Haushaltsabfällen schon bald eine spätere maschinelle Trennung treten kann. Dazu ergeben sich im Papier folgende Einschätzungen:

- Derzeit gibt es zur Praxis der getrennten Sammlung keine Alternative, da die Praxisreife der technischen Alternativen noch nicht nachgewiesen ist.
- Möglichkeiten der maschinellen Trennung zeichnen sich vor allem bei so genannten Leichtverpackungen (Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen) ab.
- Bei den Kunststoffen zeigen orientierende Untersuchungen die Möglichkeit, dass sich Verpackungskunststoffe direkt aus dem Restmüll mit ähnlicher Qualität, aber deutlich höherer Gesamtmenge an Kunststoffabfällen als bei getrennt gehaltenen Verpackungskunststoffen zurück gewinnen lassen.
- Metalle können durch getrennte Sammlung erfasst als auch in Abfallbehandlungsanlagen mit Hilfe von Magnetabscheidern aussortiert werden.

Die meisten Gesprächspartnerinnen sind klar der Meinung, dass das Sammeln und Trennen an der Basis billiger ist als die maschinelle Trennung, die jeweils riesige Investitionen mit sich ziehen würde. Eisen könnte man wahrscheinlich ohne grössere Probleme aussondern, aber andere Materialien würden zu stark verschmutzt.

Die Separatsammlungen helfen, die Zahl der Kehrichtverbrennungsanlagen spürbar zu vermindern. Die Schätzungen einzelner Akteure gehen bis zu 50 Prozent Einsparung. Nach Statistik wird fast die Hälfte des gesamten Kehrichts separat gesammelt. Ein grosser Teil davon ist allerdings organisches Grünmaterial, für das wiederum Kompostieranlagen gebaut werden mussten.

Der Bund subventioniert in Zukunft keine KVA mehr (Ausnahme: Tessin). Da diese Anlagen irgendwann saniert werden müssen ist es wahrscheinlich, dass die Verbrennungskosten langfristig eher ansteigen als sinken werden. Heute sind Separatsammlungen in der Regel günstiger als die Verbrennung. Eine KVA hat Fixkosten von rund 85%. Der Verbrennungspreis muss über den Grenzkosten (ca. 20%) liegen. Dies könnte längerfristig den Separatsammlungen Auftrieb geben.

Die Problematik der Trittbrettfahrer

Die geltende Verordnung über die Getränkeverpackungen nimmt Händler, Hersteller und Importeure nicht nur bei den gesetzlichen Lösungen, sondern auch bei den freiwilligen Branchenlösungen in die Pflicht, 75% der Getränkeverpackungen wieder zu sammeln und zu verwerten. Abklärungen durch PET-Recycling Schweiz haben ergeben, dass 15% bei dieser Lösung nicht mitmachen. Dazu gehören vor allem die Grosshändler Denner, Otto's³⁸ und Landi. Rücknahmepflichtige, welche

³⁷ Umweltbundesamt; *Getrennte Sammlung von Abfällen aus Haushalten Sachstandpapier*, Berlin, Juli 2004.

³⁸ Denner und Otto's drücken sich; Pirmin Schilliger in *HandelsZeitung* Nr. 49 vom 4. Dezember 2002

die Entsorgung der Wertstoffe (PET, Geräte) nicht durch finanzielle Beiträge an eine private Organisation sicherstellen, müssen diese auf eigene Rechnung der Entsorgung zuführen. In der Praxis belasten die Trittbrettfahrer die Systemlösungen stark, denn die Waren und Geräte kommen zum allergrössten Teil über die flächendeckenden, bekannten Systemlösungen in die Entsorgung zurück. Zudem befürchten verschiedene Akteure, dass einzelne Trittbrettfahrer die Entsorgung nicht im Sinne des Umweltschutzgesetzes vornehmen. Ihre Besorgnis stützt sich zum Teil auf Medienberichte über die Einführung des Dosenpfands in Deutschland³⁹. Angeblich werden dort mittlerweile bereits vier von fünf Flaschen exportiert, vor allem nach China.

Das Problem ist nicht für alle Separatsammlungen gleich bedeutend, aber eine Mehrheit der Akteure fordert griffige Massnahmen gegen das Trittbrettfahren. Sie bezeichnen es als eine Schwäche des Gesetzes, dass man „zu billig“ aus der freiwilligen Branchenlösung austreten könne. Die Trittbrettfahrer sollten einen Teil der vorgezogenen Recyclingbeiträge bezahlen müssen, gewissermassen als Anteil an den gemeinsamen Leistungen der Sammelorganisationen (für Kommunikation, Information, Werbung, Unterstützung Freizeitbereich usw.). Auf der andern Seite ist zu bemerken, dass die Trittbrettfahrer durch ihr Verhalten Druck ausüben, dass die Gebühren tief bleiben, was sich wiederum vorteilhaft auf die Effizienz auswirkt.

Sonderbestimmungen für Batterien und Akkus

Für Batterien und Akkus gelten die verschärften Bestimmungen für Sondermüll. Die für jeden Batterietyp pro Stück zu entrichtende Gebühr ist in einer Liste der INOBAT festgehalten. Der Verarbeitungspreis, den die INOBAT an die Batrec AG zu entrichten hat, beruht auf einer Weisung des BAFU. Die Batrec AG hat eine Monopolstellung, weil ein Batterieausfuhrverbot besteht. Es gibt ausländische Offerten, die einen wesentlich tieferen Verarbeitungspreis veranschlagen⁴⁰. Es läuft zurzeit ein Rekurs in dieser Sache. Die Angelegenheit ist pendent. Die Sammelorganisation (INO-BAT) kann jedoch ihre Tätigkeiten - unabhängig von einem Entscheid - uneingeschränkt weiterführen.

Fazit:

Es sind zurzeit weltweit keine praktikablen Alternativen zum getrennten Sammeln bekannt. Die Separatsammlungen haben sich etabliert. Die Bevölkerung zeigt Verständnis für das Wiedergewinnen von wertvollen Rohstoffen und leistet durch das Trennen der Abfälle im Haushalt einen wertvollen Beitrag an die Qualität der gesammelten Wertstoffe.

³⁹ http://hermes.Zeit.de/pdf/archiv/2004/20/Plastikflaschen_zu_Pullovern.pdf . Die Zeit 20/2004; ich war eine Flasche

⁴⁰ Maurer Christian; Rekordpreise für Batterie-Entsorgung; in SonntagsZeitung vom 13. November 2005

5 Kontrolltätigkeit

5.1 Kontrolle durch die AMO

Die Kontrolle der Finanzströme liegt bei den AMO. Die AMO sind - unter Wahrung des Geschäftsgeheimnisses - berechtigt, die Angaben der Gesuchsteller um Entschädigung und die sachgemässe Ausführung der Entsorgung vor Ort zu überprüfen. Solche Inspektionen und Revisionen werden stichprobenweise bei den Geldempfängern durchgeführt. Es gibt auch die Möglichkeit, von einem Gesuchsteller zu verlangen, die eingereichten Daten durch dessen Revisionsorgan (Rechnungsprüfungskommission für Gemeinden und Zweckverbände bzw. Revisionsstelle für privatrechtliche Unternehmen) bestätigen zu lassen. Im weiteren werden beglaubigte Exportbescheinigungen und Nachweise verlangt, wohin die Wertstoffe geliefert wurden.

5.2 Rolle des Marktes

Die Akteure sind selbst an einer optimalen Ressourcenallokation interessiert. Für den Handel ist die Senkung der Gebühren ein „Evergreen“. Der Detailhandel macht Druck auf die Organisationen. Durch die Präsenz im Vorstand oder in den Arbeitsgruppen der Organisationen kann er massgebend an kostengünstigen Lösungen mitarbeiten. Als Indikator kann die Anpassung der vorgezogenen Abgaben dienen. Diese konnten in den letzten Jahren bei fast allen Sammelorganisationen gesenkt werden, sowohl bei den freiwilligen als auch bei den gesetzlichen Lösungen (Batterien).

Tabelle 8: Anpassung der vorgezogenen Abgaben

	Abgaben der Separatsammlungen	Anpassungen
VetroSwiss (Altglas)	Der Beginn der Gebührenpflicht war der 1. Januar 2002. Seither gab es keine Gebührenänderung.	2002: 2, 4, 6 Rp., je nach Flascheninhalt.
INOBAT (Batterien und Akkus)	Die VEG für Batterien wurde auf den 1. April 2001 obligatorisch	2004: von 4.80 Fr. auf 3.20 pro Kilo
SWICO (Elektro- und Elektronikgeräte)	Die Wettbewerbskommission hat am 21. März 2005 entschieden, dass die Bestimmungen des Swico und der SENS über die Erhebung von vorgezogenen Recyclinggebühren kartellrechtlich nicht zu beanstanden sind. Ebenfalls zulässig ist die Vereinbarung zwischen Swico und SENS, welche festhält, wer welche vRG-Gerätefonds entsorgt. Gleichzeitig hat die Weko jedoch festgestellt, dass Swico und SENS möglicherweise eine kollektiv marktbeherrschende Stellung innehaben. Somit könnte ein Diskriminierungspotenzial insbesondere gegenüber den Entsorgungsunternehmen bestehen ⁴¹ .	2005: Gemäss Tariffliste. Im Vergleich mit der heutigen vRG musste der Endbesitzer früher für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (beispielsweise ein TV-Gerät) wesentlich mehr bezahlen.
SENS (Elektro- und Elektronikgeräte)		
IGORA (Aluminium)	Je 1 Rappen vRB wird bei Aluschalen erhoben, die für Tiernahrungsmittel verwendet werden. Derselbe Beitrag gilt auch für die Lebensmitteltuben.	2000 von 5 auf 4 Rp. 2004: von 4 auf 3 Rp. 2005: von 3 auf 2.5 Rp.
FERRO-Recycling (Stahlblechdosen)	Der VRB beträgt 1 Rappen für Dosen bis 1.5 Liter und 2 Rappen für Gastronomie-Grossgebinde bis 5 Liter.	2002 von 0.5 auf 1 Rp.
PET-Recycling (PET)	Die Entsorgungskosten für Rückführung, Sortierung und Pressen der gebrauchten PET-Flaschen lagen im Jahr 2003 bei Fr. 1.15 pro Kilo – das sind 10 Rappen weniger als noch 2002.	1996: von 10 auf 5 Rp. 2000: von 5 auf 4 Rp.
Auto-Recycling	S. Fussnote in Kapitel 1.2. Die Stiftung Auto Recycling Schweiz erhebt nach ihrer Darstellung keine vorgezogenen Abgaben im Sinne einer Separatsammlung.	30 CHF pro verkauftes Neufahrzeug (früher 70 CHF).

Quelle: Publikationen und Websites der Akteure

⁴¹ www.weko.admin.ch

Es kann festgestellt werden, dass es in fast allen Bereichen Gebührenanpassungen gibt. Einer der Hauptgründe für eine Gebührenerhöhung kann die Situation bei den Reserven und Rückstellungen sein. Die regelmässigen öffentlichen Neuausschreibungen zwingen auch die gesetzlichen Lösungen zur Effizienz und zur Wirksamkeit, weil sie sonst riskieren, keinen neuen Auftrag mehr zu erhalten. Bei den gesetzlichen Gebühren bedingen die Anpassungen eine Änderung der departementalen Verordnung.

5.3 Kontrolle durch andere Akteure

5.3.1 Medien

In den Medien erscheinen neben sehr vielen positiven Artikeln ab und zu auch kritische. Die Abfallentsorgung und das Recycling ist auch oft Gegenstand von parlamentarischen Eingaben. Die Hauptthemen der letzten paar Jahre waren die Sammelquoten bzw. deren Messung (insbesondere beim PET und beim Alu), der Abfallberg, das Littering, das Trittbrettfahren, Einweg/Mehrweg und das Autorecycling.

5.3.2 KonsumentInnenorganisationen

Die KonsumentInnenorganisationen sind nicht spezifisch für den Umweltschutz und wenig im Bereich Abfallentsorgung tätig. Im Bereich der vorgezogenen Abgaben gilt für sie aber klar: Transparenz ist die Grundvoraussetzung für die Gebührenerhebung. Der Konsument will wissen, was mit dem Geld geschieht und auch ob dieses Geld sinnvoll und zweckmässig eingesetzt wird.

5.3.3 Umweltorganisationen

Hier ist vor allem die Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz (PUSCH) zu erwähnen (s. Kapitel 2.5 Akteure). Diese Stiftung setzt sich sehr für das Recycling ein. Zu ihrem Angebot gehören unter anderem Kurse für öffentliche Hand und Unternehmen und Umwelt- und Abfallunterricht in Schulen. Andere Umweltorganisationen setzen sich ebenfalls für die Erhaltung natürlicher Lebensräume ein und befassen sich mit Ökobilanzen und Umweltstudien, aber zurzeit eher weniger direkt mit dem Recycling in der Schweiz.

5.4 Kontrolltätigkeit des BAFU

5.4.1 Kompetenz gemäss Gesetz

Der Gesetzgeber handelt nach dem Subsidiaritätsprinzip und lässt die Wirtschaft so weit wie möglich die Massnahmen zum Schutz der Umwelt selber vollziehen und interveniert nur dann, wenn das Sammelziel nicht erreicht werden kann. Die Aufsichtskompetenzen des BAFU im Bereiche der vorgezogenen Entsorgungsgebühr sind im USG in den Artikeln 32a bis 40 geregelt.

Art. 32a bestimmt:

1 Der Bundesrat kann Hersteller und Importeure, welche Produkte in Verkehr bringen, die nach Gebrauch bei zahlreichen Inhabern als Abfälle anfallen und besonders behandelt werden müssen oder zur Verwertung geeignet sind, verpflichten, einer vom Bund beauftragten und beaufsichtigten privaten Organisation eine vorgezogene Entsorgungsgebühr zu entrichten. Diese wird für die Finanzierung der Entsorgung der Abfälle durch Private oder öffentlichrechtliche Körperschaften verwendet.

Dieser Absatz impliziert, dass der Bund Zugang zu den Primärdaten haben muss, um zu entscheiden, wie er handeln soll.

Art. 38 Aufsicht und Koordination

1 Der Bund wacht über den Vollzug dieses Gesetzes.

Art. 41a

1 Der Bund und, im Rahmen ihrer Zuständigkeit, die Kantone arbeiten für den Vollzug dieses Gesetzes mit den Organisationen der Wirtschaft zusammen.

2 Sie können Branchenvereinbarungen durch die Vorgabe mengenmässiger Ziele und entsprechender Fristen fördern.

Diese beiden Artikel implizieren, dass der Bund zu den Daten der Produzenten Zugang haben muss, um zu sehen, ob die Quoten erreicht werden.

Art. 44 Erhebungen über die Umweltbelastung

1 Bund und Kantone führen Erhebungen über die Umweltbelastung durch und prüfen den Erfolg der Massnahmen dieses Gesetzes.

Art. 46 Auskunftspflicht

1 Jedermann ist verpflichtet, den Behörden die für den Vollzug erforderlichen Auskünfte zu erteilen, nötigenfalls Abklärungen durchzuführen oder zu dulden.

Eine explizite Aufsichtspflicht des Bundes wird in den Verordnungen nur für die beiden gesetzlichen Lösungen (Batterien und Altglas) aufgeführt:

Tabelle 9: Gesetzliche Aufsichtspflicht des Bundes

Wertstoff	Grundlage
Batterien und Akkus	<p>Für die Aufsicht über die Batterien und Akkus gilt die Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung, StoV; SR 814.013); Anhang 4.10; Artikel 66*:</p> <p>66 Aufsicht über die Organisation (Batterien und Akkus)</p> <p>1 Das Bundesamt beaufsichtigt die Organisation und genehmigt das Konzept nach Ziffer 65 Absatz 4. Es kann der Organisation Weisungen erteilen, insbesondere über die Verwendung der Gebühr.</p> <p>2 Die Organisation muss dem Bundesamt alle erforderlichen Auskünfte erteilen sowie Akteneinsicht gewähren.</p> <p>3 Sie muss dem Bundesamt jährlich bis spätestens am 31. Mai einen Bericht über ihre Tätigkeiten im Vorjahr einreichen. Dieser Bericht muss insbesondere enthalten:</p> <p>a. die Jahresrechnung;</p> <p>b. den Bericht der mit der Revision betrauten unabhängigen Dritten;</p> <p>c. die Menge der im Vorjahr abgegebenen gebührenpflichtigen Batterien und Akkumulatoren, aufgliedert nach den für die Gebührenhöhe massgeblichen Kriterien;</p> <p>d. die Menge der im Vorjahr verwerteten gebührenpflichtigen Batterien und Akkumulatoren sowie die Rücklaufquote gebührenpflichtiger Batterien und Akkumulatoren.</p> <p>4 Das Bundesamt veröffentlicht den Bericht, sofern er die Voraussetzungen nach Artikel 62 Absatz 3 erfüllt.</p>

* Die Stoffverordnung (gültig bis 1.8.2005) wurde inzwischen ersetzt durch die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV).

(Fortsetzung)

Wertstoff	Grundlage
Altglas	<p>Für die Aufsicht über die Glasentsorgung / Glasverwertung gilt die Verordnung über Getränkeverpackungen (VGV; SR 814.621); Artikel 16:</p> <p>Art. 16 Aufsicht über die Organisation</p> <p>1 Das BAFU beaufsichtigt die Organisation. Es kann ihr Weisungen erteilen, insbesondere über die Verwendung der Gebühr.</p> <p>2 Die Organisation muss dem BAFU alle erforderlichen Auskünfte erteilen sowie Akteneinsicht gewähren.</p> <p>3 Sie muss dem BAFU jährlich bis spätestens am 31. Mai einen Bericht über ihre Tätigkeiten im Vorjahr einreichen. Dieser Bericht muss insbesondere enthalten:</p> <p>a. die Jahresrechnung;</p> <p>b. den Revisionsbericht;</p> <p>c. die Anzahl der ihr für das Vorjahr mitgeteilten gebührenbelasteten Getränkeverpackungen, aufgliedert nach der Gebührenhöhe;</p> <p>d. eine Aufstellung über die Verwendung der Gebühr nach Betrag, Zweck und Empfänger.</p> <p>4 Das BAFU veröffentlicht den Bericht; vorbehalten sind Angaben, die unter das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis fallen oder Rückschlüsse darauf ermöglichen.</p>
Elektro- und Elektronikgeräte	<p>Für die Aufsicht über die Geräteentsorgung gilt die Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG; SR 814.620), vom 14. Januar 1998 (Stand am 27. Juli 2004).</p> <p>Die Verordnung enthält keine spezifischen Angaben betreffend Aufsicht durch den Bund. Nach Art. 2, Abs. 3 kann das BAFU nach Anhörung der betroffenen Wirtschaftsbranchen eine Richtlinie mit einer Liste der Geräte erlassen. Wer Geräte entsorgt, muss sicherstellen, dass die Entsorgung umweltverträglich erfolgt. Verwerter brauchen eine kantonale Bewilligung. Diese wird auf höchstens fünf Jahre befristet. Die Kantone stellen dem BAFU Kopien der von ihnen erteilten Bewilligungen zu. Das BAFU veröffentlicht periodisch eine Liste, welche die Inhaber und Inhaberinnen von Bewilligungen, die Art der Geräte, die entgegengenommen werden dürfen, und die Art der zugelassenen Entsorgung enthält. Wer Geräte zur Entsorgung exportiert, braucht eine Bewilligung des BAFU. Das Gesuch muss Angaben über die Art und Menge der Geräte, den Namen und die Adresse der Entsorgungsunternehmung, den Nachweis, dass die vorgesehene Entsorgung umweltverträglich ist, insbesondere einen schriftlichen Vertrag mit der Entsorgungsunternehmung sowie Unterlagen, aus denen hervorgeht, dass die für die Entsorgung vorgesehene Anlage den Vorschriften des Importstaates entspricht und den Nachweis, dass der Export dem Importstaat und den Transitstaaten notifiziert worden ist.</p>

(Für Samnaun und für Liechtenstein bestehen besondere Regelungen)

Abgesehen von der Stiftung Auto-Recycling Schweiz, haben sowohl die gesetzlichen als auch die freiwilligen Lösungen eine grosse Transparenz gezeigt und ihre Zahlen offen gelegt. Trotzdem ist bei einzelnen Abfallfraktionen schwer abschätzbar, in welchem Masse die Gebühreneinnahmen die Kosten des Recyclings wirklich decken.

5.4.2 Zur Verfügung stehende Mittel

Für den Vollzug im Abfallbereich stehen dem BAFU jährlich rund 600'000 CHF zur Verfügung (Staatsrechnungsrubrik 3180.001). Darunter fallen das

- Erarbeiten von Grundlagen zwecks Koordination der kantonalen Abfallplanungen gemäss Umweltschutzgesetz.
- Sicherstellen des Vollzugs der Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen und der künftigen in Kraft tretenden Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA).
- Fördern der Verwertung von Kompost, Papier, Bauabfällen und anderer Abfallarten durch das Bereitstellen von Qualitätskriterien, technischen Grundlagen und Vollzugshilfen.

- Sicherstellen des Vollzugs der Verordnung über Getränkeverpackungen und der Vorschriften der ChemRRV betreffend Batterien, insbesondere die Betreuung der zur Verwaltung der vorgezogenen Gebühren beauftragten Organisationen.
- Überprüfen von Projekten für Abfallanlagen im Rahmen der Zusicherung von Bundesbeiträgen.

Die Abteilung Abfall und Rohstoffe des BAFU beschäftigt 29 Mitarbeitende⁴². Sie ist zuständig für die Massnahmen des Bundes zur Verwertung und umweltgerechten Entsorgung von Abfällen. Sie erstellt Konzepte und Vorschriften für den umweltverträglichen Umgang mit Abfällen und für die sorgfältige Nutzung von wieder verwertbaren Rohstoffen. Sie erarbeitet Grundlagen für die Sanierung von Altlasten und beurteilt die Sanierungsprojekte. Als zuständige Behörde kontrolliert sie Abfallexporte und –importe. Sie erhebt Zahlen zu Abfallmengen und Entsorgungskapazität sowie zur Verwertung von Abfällen, publiziert Ökobilanzen und berät Bundesstellen, Kantone und Wirtschaft über ökologische Kriterien bei Beschaffung, Produktgestaltung und Produkteinformation (IPP).

5.4.3 Statistik

Eine wichtige Aufgabe ist die Erhebung der Statistik der separat gesammelten verwertbaren Bestandteile der Siedlungsabfälle. Das BAFU erhält von den Akteuren die gesetzlich vorgeschriebenen Meldungen bzw. Daten. Aus diesen wird die Statistik erstellt und publiziert. Das Erstellen dieser Statistik setzt eine grosse Erfahrung auf dem Gebiet voraus, denn sie kann nicht im Sinne einer exakten Wissenschaft durchgeführt werden. Die Statistik dient als Grundlage für die abfallwirtschaftlichen Prognosen des Bundes und die Koordination der KVA-Planung.

In diesem Zusammenhang spielt bei der Qualitätssicherung der Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte die TK-SENS eine wichtige Rolle. Neben vier Ingenieurbüros ist auch die Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) St. Gallen in dieser technischen Kontrollstelle vertreten. Die TK-SENS nimmt im Auftrag der SENS resp. die EMPA im Auftrag des SWICO die Aufgaben einer technischen Kontrollstelle wahr. Im Wesentlichen überprüft sie dabei die lizenzierten Recyclingbetriebe hinsichtlich der Einhaltung der SENS-Anforderungen resp. SWICO-Reglementes und formuliert Empfehlungen bezüglich der Vergabe, der Aufrechterhaltung und dem Entzug einer Lizenz zuhanden des Lizenzerteilers (SENS bzw. SWICO). Zudem werden die Abnehmer der verschiedenen Fraktionen in regelmässigen Abständen einer stichprobenartigen Überprüfung unterzogen. Die lizenzierten Recycler werden in Feldarbeit 1 - 2 Mal pro Jahr geprüft, die Zerlegebetriebe etwas seltener. Die Recycler und Zerlegebetriebe brauchen eine kantonale Bewilligung (jeweils für 5 Jahre). Die TK-SENS erstellt für SENS einen jährlichen Fachbericht zur Elektro- und Elektronikgeräte-Entsorgung mit den Statistiken zu den Stoff- und Güterflüssen sowie der Beurteilung der Entsorgungsqualität. Die EMPA erstellt für SWICO die Statistiken (Stoffflüsse).

Quotenermittlung

Das BAFU lässt jährlich durch den SVUG die Menge des Getränkeverpackungsmaterials ermitteln, das auf dem Markt ist. Ohne diesen Faktor wäre es nicht möglich, die Sammel- und Verwertungsquoten zu messen.

⁴² www.BAFU.admin.ch; Stand 5.9.2005. Das BAFU hat seine interne Organisation auf den 1. August 2005 geändert

5.4.4 Studienpolitik

Das BAFU gibt gelegentlich Studien in Auftrag, beispielsweise zur Überprüfung gewisser Schlüsseldaten. Sehr aktuell sind die Aufträge des BAFU an Dritte, die Recyclingquoten beim PET und im Aluminiumbereich zu überprüfen. Weil PET-Recycling Schweiz diese Quote wegen den „Trittbrettfahrern“ in den letzten Jahren (2002 und 2003) nicht ganz erreicht hat, prüfte das BAFU die Pfandpfand-Option und hat eine Studie zur Pfandfrage in Auftrag gegeben⁴³. Aufgrund des Ergebnisses dieser Studie geht das BAFU davon aus, dass die verstärkten Sammelbemühungen zu einer Trendwende beim PET-Recycling geführt haben⁴⁴.

Es gibt nur wenige neuere Studien, die sich hauptsächlich mit den Separatsammlungen von Abfällen befassen. Eine davon ist „Die Sackgebühr aus Sicht der Bevölkerung und der Gemeinden“⁴⁵ aus dem Jahre 2003 (s. auch Kapitel 4.3). Sie wurde im Auftrag der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz erarbeitet. Die Studie zeigt unter anderem, dass heute 70 Prozent der Bevölkerung in der Schweiz die Abfallentsorgung nach dem Verursacherprinzip zahlen. Die Sackgebühr wird von der Bevölkerung gut akzeptiert und hilft, die Entsorgungskosten zu senken. Sobald eine Gemeinde die Sackgebühr eingeführt hat, muss sie im Durchschnitt rund 30 Prozent weniger brennbare Abfälle abführen als vorher. Nicht alle untersuchten Gemeinden, insbesondere diejenigen ohne Sackgebühr, führen eine detaillierte Kostenrechnung der Abfallentsorgung. Die Einführung einer solchen Kostenrechnung wird empfohlen.

Wichtig und aktuell ist auch die "Erhebung der Kehrichtzusammensetzung 2001/02"⁴⁶.

Die Studie zeigt, dass das Verursacherprinzip Einfluss auf die Zusammensetzung des Kehrichts hat. Die Studie gibt auch einen Überblick über das Projekt „Chemische Zusammensetzung von Kehricht aus dem Einzugsgebiet der KVA Weinfelden“ mit Stand Juni 2003. Der Anteil verwertbarer Abfälle (z.B. Papier und Glas) in Abfallsäcken der Gemeinden mit Sackgebühr ist deutlich kleiner als jener in Gemeinden ohne Sackgebühr. Zu den Gebührensystemen wurden unter anderem folgende wichtige Feststellungen gemacht:

- Trotz hohem Rücklauf bei den Separatsammlungen werden jährlich noch über 60'000 Tonnen Glas mit dem Kehricht entsorgt. Nur bei einem Teil handelt es sich um das für Verpackungen verwendete Hohlglas (Flaschen, Konservengläser). Im schweizerischen Durchschnitt ist eine Qualitätsverbesserung beim separat gesammelten Glas wichtiger als das Erfassen der letzten Scherben.
- Etwa 20'000 Tonnen Büchsen und Deckel wären theoretisch jährlich zusätzlich verwertbar.
- Während der Rücklauf von Alu-Getränkedosen recht gut funktioniert, finden sich im Kehricht vor allem Alu-Futterschalen, Tuben und Aluminiumfolien, immerhin rund 15'000 Tonnen jährlich. Nachdem für Tuben und Tierfutterschalen auf freiwilliger Basis ein vorgezogener Recyclingbeitrag erhoben wird, besteht hier hauptsächlich ein Informationsmanko zur Förderung der Separatsammlung in den Haushalten.
- Ein verbesserter Rücklauf von Haushaltsbatterien reduziert den Schadstoffgehalt im Kehricht. Eine Informationskampagne (INOBAT) wurde gestartet.

⁴³ COOPZEITUNG Nr. 21 - 25. Mai 2005

⁴⁴ NZZ Online vom 7. Juli 2005: Pfand für PET vorerst vom Tisch

⁴⁵ Publikationen BAFU, SRU-357

⁴⁶ Publikationen BAFU; SRU-356

- Die jährlich rund 1'000 Tonnen rücknahmepflichtiger elektrischer und elektronischer Geräte im Kehricht dürften mit zunehmendem Bekanntheitsgrad der kostenlosen Rücknahmesysteme von SENS und SWICO abnehmen. Um die Unsicherheiten der Konsumentinnen und Konsumenten bei der Rückgabe abzubauen, ist allerdings noch einige Informations- und Überzeugungsarbeit erforderlich.
- Das PET-Recycling ist noch ausbaufähig. Vor allem kleine PET-Flaschen aus dem Freizeitkonsum enden heute noch im Kehricht, in Abfallkübeln auf Strassen und Plätzen oder gar im Strassengraben.

Da nach 20 Jahren Abfallpolitik eine Erfolgskontrolle notwendig geworden ist, hat die Direktion des BAFU eine Wirksamkeitsanalyse der Abfallpolitik des Bundes in Auftrag gegeben. Der Fokus liegt bei den Aktivitäten des BAFU. Die Analyse wird breit angelegt und umfasst sowohl ökologische wie technische, ökonomische, soziologische und politische Aspekte. Sie deckt sämtliche Bereiche der Abfallpolitik ab. Die Studie behandelt den Bereich Kontrolle der finanziellen Flüsse und der Informationsflüsse nicht. Das Projektteam der EFK hat sich diesbezüglich mit der Projektbetreuerin des BAFU abgesprochen. Die Studie war zum Zeitpunkt der Evaluation nicht abgeschlossen.

Eine weitere Studie ist jene über „Einweg- und Mehrweg-Verpackungen für karbonisierte Getränke im ökologischen Vergleich (EW-MW-Studie)“. Sie ist im Februar 2003 erschienen. Sie ist die heute aktuellste Studie mit vergleichenden Ökobilanzen von Getränkeverpackungen aus Glas, PET und Aluminium. Die Studie wurde von verschiedenen Getränke- und Verpackungsherstellern, Abfüllbetrieben, Sammelorganisationen und dem BAFU in Auftrag gegeben. Sie versucht, die Frage nach der ökologisch besten Getränkeverpackung zu beantworten, kommt aber zu keinen eindeutigen Schlüssen. Entscheidend für die Umweltbilanz sind „Umlaufzahlen“ und „Recyclingquoten“⁴⁷.

Im **Anhang 2**, Bibliographie, sind noch einige weitere Studien zum behandelten Themenkreis (Recycling, Pfand, Ökobilanzen, Nachhaltigkeit usw.) aufgelistet.

5.4.5 Aufsicht über die gesetzlichen Lösungen

Innerhalb der Abteilung Abfall und Rohstoffe ist die Sektion Konsumgüter und Ökobilanzen, zu der 8 Mitarbeitende gehören, verantwortlich für den Vollzug der „Verordnung über Getränkeverpackungen“ (VGV), der „Verordnung über die Rückgabe, Rücknahme und Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte“ (VREG) und der Vorschriften über die Rückgabe und Verwertung von Batterien und Glasflaschen.

Die Aufträge für die gesetzlichen Lösungen werden nach den Regeln des Bundesgesetzes vom 16. Dezember 1994 über das öffentliche Beschaffungswesen⁴⁸ ausgeschrieben und vergeben. Die Ziele und Tätigkeiten werden vertraglich zwischen den Beauftragten und dem BAFU geregelt. Die Ziele sollen flächendeckend und unter wirtschaftlicher Verwendung der Gebühreneinnahmen erreicht werden.

- **Konzept**

Die Beauftragten erstellen jährlich ein Konzept über ihre vorgesehenen Aktivitäten im nachfolgenden Kalenderjahr. Dieses Konzept muss vom BAFU genehmigt werden.

⁴⁷ Einweg-PET oder Mehrweg-Glas? UMWELT 1/04 ABFALL

⁴⁸ BoeB; SR 172.056.1

- **Voranschlag**

Die Beauftragten erstellen jährlich einen Voranschlag für das nachfolgende Kalenderjahr. Dieser Voranschlag muss ebenfalls vom BAFU genehmigt werden.

- **Entschädigungen für Verwaltungs- und Informationstätigkeiten**

Die Beauftragten werden zulasten der Gebühreneinnahmen gemäss ihrem effektiven Aufwand entschädigt. Der Entschädigungsanspruch beschränkt sich auf Tätigkeiten, die dem vom BAFU genehmigten Konzept entsprechen oder vom BAFU im Voraus gutgeheissen wurden.

- **Koordination von Öffentlichkeitsarbeit und Medienauftritten**

Die Beauftragten und das BAFU koordinieren ihre Öffentlichkeitsarbeit und Informationstätigkeit im Zusammenhang mit dem Vertrag. Sie besprechen (nach Möglichkeit) wichtige Presseartikel, Medienauftritte, Werbekampagnen und dergleichen im Voraus.

- **Controlling**

Die Beauftragten geben dem BAFU mindestens quartalsweise eine summarische Übersicht über den Gang der Geschäfte und über Einnahmen und Ausgaben. Bei Bekanntwerden gravierender Probleme treten die Beauftragten und das BAFU unverzüglich in Kontakt und besprechen die zu treffenden Massnahmen.

- **Berichterstattung**

Die Beauftragten reichen dem BAFU einen Tätigkeitsbericht ein. Das BAFU veröffentlicht den Bericht unter Vorbehalt von Angaben, die unter das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis fallen oder Rückschlüsse darauf ermöglichen. Die Beauftragten müssen dafür sorgen, dass eine unabhängige schweizerische Treuhandgesellschaft ihr gesamtes Rechnungswesen prüft.

5.4.6 Aufsicht über die freiwilligen Branchenlösungen

Die Kontrolle des BAFU konzentriert sich bei den freiwilligen Separatsammlungen weitgehend auf die Quoten. Die freiwilligen Branchenlösungen orientieren das BAFU regelmässig über den Gang der Geschäfte und kontaktieren das BAFU im Falle von Problemen. Das BAFU nimmt auch regelmässig einen Augenschein vor Ort, aber nicht im Sinne einer eigentlichen klassischen Prüfung. Es überprüft die administrative Effizienz bei den freiwilligen Lösungen nicht.

Es gibt somit auch kein klar definiertes Prüfkonzept. Wenn es um Exportbewilligungen geht, dann muss allerdings der Antragsteller dem BAFU die gemachten Angaben belegen.

Das BAFU muss alle die Entsorgungslösungen der Trittbrettfahrer kontrollieren. Mit einer einfachen Anfrage wurde die Angelegenheit auch schon im Ständerat behandelt⁴⁹. Die Firma Denner, die bei der freiwilligen Branchenlösung für PET-Recycling nicht mitmacht, musste dem BAFU nachweisen, dass sie in eigener Verantwortung PET-Flaschen gesammelt und der Verwertung zugeführt hat. Bezüglich ökologisch-ökonomischer Effizienz, welche durch eine stärkere Koordination oder Zusammenführung der einzelnen Systeme möglich oder denkbar wäre, hält sich das BAFU zurück.

⁴⁹ Ständerat 99.1082; Einfache Anfrage Reimann; PET-Flaschen-Recyclingsystem der Denner AG; 15. Juni 1999

6 Schlussfolgerungen - Beantwortung der Fragen der Evaluation

6.1 Generelle Einschätzung

Wenn die Evaluation auch nicht unmittelbar auf eine Beurteilung des Systems der Abfallentsorgung mit vorgezogenen Abgaben ausgerichtet ist, so kann doch festgestellt werden, dass dieses System seine Aufgabe gesamthaft gesehen gut löst. Dem Instrument der vorgezogenen Abgaben kommt eine steigende Bedeutung zu. Der Gesamtbetrag der vorgezogenen Gebühren und Beiträge beläuft sich heute auf rund 200 Mio. CHF pro Jahr. Der Bundesrat sieht nur dann eine Gebühr vor, wenn die Erhebung der Entsorgungskosten bei der Rückgabe ungeeignet ist und wenn die betroffene Branche nicht in der Lage ist, auf freiwilliger Basis ein entsprechendes Entgelt einzuführen. Nicht zuletzt deshalb sind die Separatsammlungen heute mehrheitlich freiwillige Branchenlösungen. Dieser Umstand, und dass der Bund die Erhebung und Auszahlung der Gebühr bei den gesetzlichen Lösungen einer geeigneten Organisation überträgt, bewirken, dass sich der Aufwand der Bundesverwaltung auf diese Weise in Grenzen hält. Das BAFU lässt bei den freiwilligen Branchenlösungen die Wirtschaft die Massnahmen zum Schutz der Umwelt selber vollziehen und interveniert nur dann, wenn das Sammelziel nicht erreicht werden kann. Es konzentriert seine Kontrolltätigkeit vor allem auf die Quoten und auf die Stoffflüsse.

Das BAFU verfügt über gute rechtliche Aufsichtskompetenzen und die Akteure sind auch sehr zufrieden mit der Tätigkeit des BAFU, wünschen aber, dass das BAFU mehr über seine Aufsichts- und Kontrolltätigkeiten im Bereiche der Separatsammlungen berichtet, insbesondere auch betreffend die Trittbrettfahrer.

6.2 Antwort auf die vier Fragen der Evaluation

Frage 1: Welche Ziele und Indikatoren sollen für die Beurteilung der Wirksamkeit und Effizienz von Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben gelten?

A: Aktuelle Ziele

- 1) Die Erzeugung von Abfällen soll soweit möglich vermieden werden.
- 2) Abfälle müssen soweit möglich verwertet werden.
- 3) Abfälle müssen umweltverträglich und, soweit möglich und sinnvoll, im Inland entsorgt werden.
- 4) Verursacherprinzip
- 5) Effiziente Lösung

Beurteilung

Die generellen Ziele werden als Kohärent beurteilt. Mit dem Umweltschutzgesetz und den verschiedenen Verordnungen (ChemRRV, Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen, Technische Verordnung über Abfälle, Verordnung über Getränkeverpackungen) hat der Bund die Rahmenbedingungen abgesteckt. Alle zielen darauf ab, den Abfallberg zu vermindern und nur noch solche Stoffe zuzulassen, welche die Umwelt so wenig wie möglich belasten. Wenn die Städte und Gemeinden keine kostendeckende Preise für ihre Sammeltätigkeit erzielen, heisst das, dass das Verursacherprinzip nicht oder nur teilweise verwirklicht ist.

B: Wichtigste Indikatoren

Kosten

Indikatoren für die Beurteilung der finanziellen Aspekte müssen aus den Geschäftsbüchern der Sammelorganisationen hervorgehen. Dazu gehören beispielsweise der Stand, die Zunahme und die Abnahme der Reserven und Rückstellungen.

Die Hersteller, die Importeure und der Handel sind daran interessiert, unnötige und teure Lösungen zu verhindern, damit sich ihre Produkte nicht verteuern, weil für sie dadurch ein Nachteil auf dem Markt entstehen würde. Als Indikator kann die Anpassung der vorgezogenen Abgaben dienen. Der Prozentsatz der Trittbrettfahrer kann ein Indikator dafür sein, dass die Gebühren zu hoch sind.

Beurteilung

Die Buchhaltungen resp. die Kosten-/Leistungsrechnungen der AMO müssten vergleichbar sein, damit man eine Gesamtkostenrechnung für das Recycling aufstellen könnte.

Wirksamkeit

Wichtige Indikatoren für die Effektivität sind einerseits die auf dem Markt vorhandenen Produkte, die Sammelquoten, die Abfallstatistik mit den Verwertungsquoten, aber auch die Gebührenentwicklung bei den Kehrichtverbrennungsanlagen. Auch die Art und die Anzahl positiver oder negativer Publikationen in den Medien können ein Indikator für die Stärken und Schwächen eines Systems und dessen Kontrolle sein. Bei den Elektro- und Elektronikgeräten macht der Vergleich von gesammelten Kilos keinen Sinn. Hier muss man die wiedergewonnenen Wertstoffe vergleichen. Wichtige Elemente sind auch die Studien über die Sackgebühr, über die chemische Zusammensetzung von Kehricht aus dem Einzugsgebiet von KVA und die Erhebung der Kehrichtzusammensetzung. Aus letzterer geht beispielsweise hervor, dass in der gesamten Schweiz schätzungsweise noch rund 300'000 Tonnen des heutigen Kehrichts verwertbar sein dürften.

Beurteilung

Die Sammelquote ist zurzeit der zentrale Indikator für das gesamte System. Dies trifft auch für die ausländischen Systeme zu. Wenig bis keine Indikatoren gibt es für die Beurteilung des Hauptzieles: der Vermeidung von Abfällen. Der Informationsstand und das Recyclingverhalten der einzelnen Bevölkerungsgruppen sind relativ wenig bekannt.

Effizienz

Die Indikatoren für die Beurteilung Effizienz beinhalten Kosten und Wirksamkeitselemente und gehen aus dem Rechnungswesen der AMO hervor. Es ist schwierig, Kosten und Nutzen zu messen. Es ist auch nicht einfach, mit dem Ausland zu vergleichen, weil die Schweiz und die EU insbesondere den Begriff Verwertung unterschiedlich definieren. Vergleichbar sind allenfalls die vorgezogenen Abgaben für einzelne Produkte (beispielsweise eine PET-Flasche) mit den Lizenzgebühren anderer Länder. Ein möglicher Indikator für einen Vergleich könnten die Kosten für ein Prozent oder für ein zusätzliches Prozent der Recyclingquote sein. Es dürfte allerdings sehr schwierig sein, diese Kosten festzustellen.

Die acht wichtigsten Indikatoren im Verwertungszyklus sind im **Anhang 8** dargestellt.

Fazit

Der am meisten benutzte Zielwert ist der für das Recycling zu erreichende Prozentsatz (Beispiel: 80 Prozent der Haushaltbatterien sollten wiederverwertet werden). Für die gesetzlichen Lösungen werden auch finanzielle Zielwerte gesetzt wie beispielsweise die Kosten für die Öffentlichkeitsarbeit im Verhältnis zu den Einnahmen. Auch zu den Reserven gibt es bei den gesetzlichen Lösungen Zielwerte. Bei den freiwilligen Branchenlösungen gibt es von Seite des BAFUS keine Zielwerte oder Richtwerte. Es erscheint zweckmässig, für bestimmte Abfallfraktionen Quoten vorzugeben. Es ist aber nicht transparent, wie die heute geltenden Quoten zustande gekommen sind. Sie basieren nicht auf entsprechenden Untersuchungen, die alle Aspekte (ökologische und volkswirtschaftliche etc.) berücksichtigen. Für die Beurteilung der individuellen Rücknahme- und Finanzierungssysteme fehlen Standards. Ein Vergleich ist sehr schwierig, weil die einzelnen Organisationen und Sammelketten zu unterschiedlich ausgestaltet sind.

Frage 2: Wie werden die Wirksamkeit und Effizienz der Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben von den direkt zuständigen AMO kontrolliert und gewährleistet?

Die Kontrolle der Recycling-Organisationen konzentriert sich einerseits auf die Ermittlung der Recyclingquote und andererseits auf die Finanziellen Aspekte wie die Minimierung der Kosten, Kontrolle der Finanzströme zur Vermeidung ungerechtfertigter Zahlungen, Verwaltungskosten und Öffentlichkeitsarbeit. Es kommt auch die ökologisch-ökonomische Effizienz zum tragen, wenn es darum geht, die vorgegebene oder angestrebte Recyclingquote mit möglichst geringen Abgabeeinnahmen zu erzielen und auch bei der Diskussion um die Trittbrettfahrer.

Die Kontrolle der Finanzströme liegt bei den AMO. Diese sind als „Geldgeber“ berechtigt, die Angaben von Gesuchstellern um Entschädigung und die sachgemässe Ausführung der Entsorgung vor Ort zu überprüfen. Solche Inspektionen und Revisionen werden auch durchgeführt. Es gibt auch die Möglichkeit, von einem Gesuchsteller zu verlangen, die eingereichten Daten durch dessen Revisionsorgan (Rechnungsprüfungskommission für Gemeinden und Zweckverbände bzw. Revisionsstelle für privatrechtliche Unternehmen) bestätigen zu lassen. Im weitem werden auch beglaubigte Exportbescheinigungen und Nachweise verlangt, wohin die Wertstoffe geliefert wurden.

Für den Handel ist die Senkung der Abgaben ein Dauerthema. Der Detailhandel macht als Mitglied von verschiedenen AMO oder durch die Teilnahme in Arbeitsgruppen entsprechend Druck, günstige Lösungen zu erarbeiten. Die Abgaben konnten in den letzten Jahren bei fast allen AMO gesenkt werden, sowohl bei den freiwilligen als auch bei den gesetzlichen Lösungen.

Frage 3: Wie werden die Wirksamkeit und Effizienz der Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben vom Bund (BAFU) als Aufsichtsbehörde kontrolliert?

Die Kontrolltätigkeit des BAFU konzentriert sich bei den freiwilligen Branchenlösungen weitgehend auf die Stoffflüsse und Quoten. Das BAFU überprüft die administrative Effizienz bei diesen Lösungen nur wenig und vertraut weitgehend der eigenen Erfahrung und den Abfallmanagement-

Organisationen. Bezüglich ökologisch-ökonomischer Effizienz, welche durch eine stärkere Koordination / Zusammenführung der einzelnen Systeme möglich oder denkbar wäre, hält sich das BAFU eher zurück. Einzelne Akteure werfen dem BAFU auch eine zu grosse Zurückhaltung bei den Trittbrettfahrern vor.

Eine wichtige Rolle kommt den Medien zu, die die Bevölkerung für das Thema Recycling sensibilisieren. Wenn die Medien die AMO gut beobachten, erhält das BAFU wichtige Informationen. Eine eher schwache Rolle haben die Konsumentenorganisationen, die sich auf andere Prioritäten konzentrieren.

Das BAFU arbeitet eng mit den Akteuren der gesetzlichen Lösungen (Batterien, Glas) zusammen, macht entsprechende Auflagen und bestimmt auch, wie die Ergebnisse zu publizieren sind. Bei den freiwilligen Branchenlösungen führt das BAFU selber keine Prüfungen vor Ort durch. Es führt nur im Zusammenhang mit Exportbewilligungen Prüfungen durch. Es gibt kein klar definiertes Prüfkonzept. Zur Überprüfung von Schlüsseldaten erteilt das BAFU gelegentlich Aufträge an Dritte.

Zwischen dem BAFU und den andern Akteuren bestehen regelmässige Kontakte im Rahmen von Arbeitsgruppen und Sitzungen, an denen das BAFU in beratendem Sinne teilnimmt. Diese Sitzungen können sehr zahlreich und intensiv sein, beispielsweise dann, wenn eine neue Separatsammlung ins Leben gerufen wird. Ein wichtiges Instrument für die Überwachung und Koordination ist auch die Statistik der Siedlungsabfälle, die ebenfalls in Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren durch das BAFU erstellt und publiziert wird.

Eine wichtige Kontrollaufgabe kommt der TK-SENS zu. Sie nimmt im Auftrag der SENS und des SWICO die Aufgaben einer technischen Kontrollstelle wahr und erstellt die Statistiken der Stoff- und Güterflüsse.

Frage 4: Wie wird über die Entsorgungslösungen informiert (Transparenz)?

Es gibt zu wenig Transparenz, was die finanziellen Aspekte des Recyclings betrifft. Die Konsumentinnen wissen in der Regel nicht, wie die vorgezogenen Abgaben genau verwendet werden. Das BAFU macht selber keine Werbe- und Informationskampagnen, hat aber einen ausgebauten Internetauftritt und ist Initiant zahlreicher Publikationen.

Jede AMO hat ihre eigene Strategie betreffend die Information der Öffentlichkeit. Die einen investieren sehr viel in Kampagnen, währenddem andere kein Geld der Konsumenten für Information ausgeben wollen. Die finanziellen Mittel für die Information werden - von wenigen Ausnahmen abgesehen - nicht mit andern AMO koordiniert. Der Handel informiert die Konsumentinnen mit eigenen Zeitungen, TV-Spots, Folder in den Verkaufsstellen, Geschäftsberichten, Nachhaltigkeitsberichten, Intranet usw.

Es gibt nicht genügend viele Untersuchungen in Form von direkten Umfragen bei der Bevölkerung über ihren Informationszustand und ihr Recyclingverhalten. Es gibt aber aufschlussreiche Studien über die Zusammensetzung des Abfalls. In drei gesamtschweizerischen Untersuchungen – 1984/87, 1992/93 sowie 2001/02– wurde die Zusammensetzung des Kehrichts bisher ermittelt. Alle drei Studien führten zu konkreten abfallwirtschaftlichen Massnahmen, welche die bisherigen Erfol-

ge der Abfallpolitik wesentlich mitprägten⁵⁰. Einzelne Kantone, Abfallverbände und Gemeinden nutzten anlässlich der jüngsten Untersuchung das Angebot, zusätzliche Erhebungen bzw. weitergehende Auswertungen durchzuführen.

Für die Information innerhalb des Recycling-Systems gelangen die AMO und interessierte Verbände direkt an die Akteure der Sammelketten (Kommunen, Handel usw.) und haben dafür Handbücher, Checklists und Musterberechnungen geschaffen und stellen den Gemeinden auch Material für die Orientierung der Bevölkerung zur Verfügung. Der Städteverband führt Schulungskurse durch für die Mitglieder bzw. die Gemeinden. Die Gemeinden ihrerseits informieren die Einwohner mit Mitteilungsblättern, Inseraten im Anzeiger und mit einem in der Regel mehrsprachigen Abfallkalendar. Es gibt trotzdem noch Gemeinden, die nicht wissen, was die Abfallentsorgung kostet, weil sie keine entsprechenden Kostenrechnungen führen.

⁵⁰ BAFU: Erhebung der Kehricht-Zusammensetzung 2001/02. 2003

7 Empfehlungen der EFK

Die Separatsammlungen haben sich etabliert. Die Sammelstellen prägen mit ihren diversen farbigen Containern in vielen Gemeinden der Schweiz das Ortsbild mit. Die Bevölkerung zeigt das nötige Verständnis für das Wiedergewinnen von wertvollen Rohstoffen und hilft gewissermassen als Beitrag zur Qualität durch Trennen und separates Sammeln bereits im Haushalt mit. Die Konsumenten beteiligen sich mit rund 200 Mio. CHF in Form der vorgezogenen Abgaben pro Jahr an diesem System, erhalten aber nicht die für eine so hohe Summe zu erwartende Gegenleistung in Form von Transparenz. In diesem Sinne wurden die nachstehenden Empfehlungen formuliert.

(Anmerkung: das BUWAL wurde auf den 1.1.2006 in Bundesamt für Umwelt BAFU umbenannt.)

Empfehlung 1: Das BAFU soll Standards für eine transparente, vergleichbare Darstellung der finanziellen Daten der AMO entwickeln. Es soll periodisch eine Gesamtkostenübersicht der über vorgezogene Abgaben finanzierten Separatsammlungen erstellen.

Transparenz ist die wichtigste Grundlage für die Beurteilung eines Systems. Das BAFU soll nicht nur von den gesetzlichen Lösungen, sondern auch von den freiwilligen Branchenlösungen eine einheitliche Berichterstattung verlangen. Daraus soll auch hervorgehen, wie die Quoten berechnet wurden. Die Buchhaltungen resp. die Kosten-/Leistungsrechnungen der AMO müssen vergleichbar sein. Das BAFU soll Rechnungslegungsgrundsätze und Mindestanforderungen für die Vergleichbarkeit der finanziellen Daten vorgeben und einen Gesamtkostenvergleich erstellen. Dabei ist auch zu definieren, was zum Beispiel als Kampagnen oder als Öffentlichkeitsarbeit, Verwaltung usw. zu verbuchen ist. Nicht nur die Stoffflüsse, sondern auch die finanziellen Flüsse müssen kontrollierbar sein. Im Zusammenhang mit der Frage der Reserven und Rückstellungen soll das BAFU die Sammelorganisationen überzeugen, ein Reglement zusammen mit den Herstellern und Importeuren zu entwickeln.

Empfehlung 2: Das BAFU soll transparent Bericht über seine eigenen Tätigkeiten im Zusammenhang mit den Separatsammlungen erstatten.

Darin soll auch enthalten sein, welche Kontrolltätigkeiten durchgeführt wurden und welche Resultate diese ergeben haben. Die Kontrolle des BAFU konzentriert sich bei den freiwilligen Separatsammlungen weitgehend auf Stoffflüsse und Quoten und interveniert bei den freiwilligen Branchenlösungen wenig. Es lässt aber verschiedene Studien und Erhebungen durchführen, die wichtige Aussagen zur Wirksamkeit der Separatsammlungen enthalten. Der Geschäftsgang und allfällige Probleme der AMO werden regelmässig mit dem BAFU besprochen. Das BAFU nimmt bei den AMO auch regelmässig einen Augenschein vor Ort, aber nicht im Sinne einer eigentlichen klassischen Prüfung. Es fehlt aber eine eigentliche Kontrollstrategie oder ein Prüfkonzept. Verschiedene Akteure sind unsicher, ob das BAFU prüft, ob die Trittbrettfahrer die Entsorgung wirklich im Sinne des Umweltschutzgesetzes vornehmen.

Empfehlung 3: Das BAFU soll Prioritäten für seine Studienpolitik setzen und eine entsprechende Strategie festlegen.

Dazu zählen unter anderem die folgenden wichtigen Themen:

- Kosten und Koordination der Transporte („Abfalltourismus“)
- Analyse des generellen Ist-Zustandes beim Produktesortiment;
- Umfragen über den Kenntnisstand und das Verhalten der Zielpublika, um ungenügende Kenntnisse und unzulängliches Verhalten hinsichtlich des Recyclings besser zu erkennen;
- Erhebungen der Kehrlichzusammensetzung, wenn möglich in einem Rhythmus von fünf Jahren;
- unabhängige Ökobilanzen und Lebenswegrechnungen für spezifische Sammelketten und Wertstoffe;

Diese Empfehlung entspricht auch der Empfehlung (E4) im Schlussbericht der Interface - Evaluation der BUWAL-Ressortforschung vom 30. April 2002.

Alle Studien, Evaluationen und Berichte sollten systematisch (im Internet) veröffentlicht werden. Die Abteilung Abfall und Rohstoffe des BAFU wurde auf den 1. August 2005 reorganisiert. Da aufgrund der beschränkten Mittel nicht alles „Wünschbare“ gleichzeitig gemacht werden kann, müssen im Rahmen dieser Neuausrichtung der Tätigkeiten die Prioritäten neu gesetzt werden. Es erscheint deshalb besonders wichtig, dass auch die Studienpolitik festgelegt wird. Eine Aufnahme des Ist-Zustandes (Status quo) soll dazu dienen, die Evolution zu kennen und geeignete Massnahmen zu treffen.

Empfehlung 4: Das BAFU soll versuchen, die finanziellen Mittel für die an die Bevölkerung gerichteten Kampagnen zusammenzufassen und die Massnahmen zu professionalisieren.

Die Empfehlung zielt darauf ab,

- die zu treffenden Massnahmen besser auf die einzelnen Zielgruppen auszurichten;
- die Mittel dort zu investieren, wo sie am wirksamsten sind;
- durch koordinierte Aktionen eine Zerstreung der Mittel zu vermeiden.

Jede AMO bestimmt heute selber, ob und wie viele Mittel sie in die Öffentlichkeitsarbeit investieren will und ob sie ihre Wirkungen messen will. Die einen verfügen über viele Mittel, die andern über wenige. Aus historischen Gründen liegen die einen Separatsammlungen in der Verantwortung der Gemeinden und andere laufen über den Handel. Das BAFU selbst erachtet es als notwendig, nach mehr als 20 Jahren Abfallpolitik eine Erfolgskontrolle durchzuführen. Das BAFU sollte in regelmäßigen Abständen auch den Informationsstand und das Abfallverhalten der Bevölkerung sowie die Rolle und die Zufriedenheit der Gemeinden und der Sammelstellen (Handel) erheben und den Handlungsbedarf feststellen.

Empfehlung 5: Das BAFU soll den Akteuren Anreize für Zusammenschlüsse und Neugruppierungen geben.

Nach vielen erfolgsgekrönten Jahren erscheint es an der Zeit, die bestehenden Pionierlösungen etwas schlanker zu machen und nach Möglichkeit zu harmonisieren. Die zahlreichen Separat-

sammlungen erweisen sich mehr und mehr als kundinnenunfreundliche Insellösungen. Das BAFU soll durch Überzeugungsarbeit versuchen, den AMO Anreize für Systemveränderungen zu geben. Es ist auch zu prüfen, ob bessere Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden könnten, beispielsweise durch die Änderung der Vertragsdauer bei den gesetzlichen Lösungen oder durch gleichzeitiges Ausschreiben mehrerer Separatsammlungen (Glas und Batterien im selben Jahr). In der Schweiz könnte man sich gewisse Zusammenschlüsse auf logistischer oder thematischer Ebene vorstellen. Zum Beispiel läuft das gesammelte Alu und Weissblech so oder so über den Magnetabscheider. Auch bei den Elektrogeräten könnte das Sortieren bei den Annahmestellen wegfallen, wenn es nur einen Entsorgungskanal für gemischte Paletten gäbe.

Empfehlung 6: Das BAFU soll prüfen, ob die heute noch freiwillige Branchenlösung Autorecycling in eine gesetzliche Lösung umgewandelt werden sollte.

In der Schweiz sind jährlich rund 150'000 ausgediente Altfahrzeuge zu entsorgen, die Anzahl ist rückläufig. Nach der Behandlung bei fast hundert Autoverwertern bleibt ein nichtmetallischer Rückstand aus Kunststoffen, Gummi, Glas, Dreck usw. (30'000 bis 40'000 Tonnen pro Jahr) zurück, für dessen umweltgerechte Behandlung ein zusätzliches Verfahren erforderlich ist. Seit 1. Februar 1996 verbietet die Technische Verordnung über Abfälle (TVA) des Bundes das Deponieren solcher brennbarer Abfälle.

Die von der Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure (heute: auto-schweiz) gegründete und bisher aus deren Beiträgen finanzierte, nicht gewinnorientierte Stiftung Auto Recycling Schweiz suchte ab 1992 mit Fachleuten und Behördenvertretern nach einer Lösung des Verwertungsproblems. Eine der Schwierigkeiten bestand darin, dass bisher weder in der Schweiz noch im Ausland Verfahren existierten, welche die von Politik und Gesetz verlangte umweltgerechte RESH-Verwertung unter Einhaltung aller Vorschriften (Emissionen, Rückgewinnung der Schwermetalle, optimale Nutzung der Abwärme, Produktion einer inerten, also reaktionsunfähigen Schlacke) gewährleisten konnten.

Nach Prüfung von 53 Verfahren und 19 Standorten erteilten schliesslich die Behörden von Monthey mit der Baubewilligung grünes Licht für ein Pionierprojekt von grosser Bedeutung. Die sofortige Realisierung erwies sich nun aber nach Abschluss der Planung unter den heutigen Rahmenbedingungen als nicht möglich.

Die Stiftung Auto Recycling Schweiz meldete Ende September 2005 auf ihrer Website, dass die bereits baubewilligte Anlage für Altauto-Verwertung in Monthey vorläufig nicht realisiert wird und dass die Automobil-Importeure keinen Grund mehr sehen, weiterhin ihre Beiträge an die Stiftung zu leisten. Über den Zeithorizont werden keine Angaben gemacht.

Das BAFU sollte mit der Stiftung über das weitere Vorgehen bei der Verwertung und Entsorgung der Altautos und über die zweckbestimmte Verwendung des Stiftungskapitals eine Lösung finden.

Das BAFU ist mit den Empfehlungen der EFK grundsätzlich einverstanden. Die Stellungnahmen des BAFU und der Stiftung Auto Recycling Schweiz befinden sich am Ende des Berichts.

Anhang 1

Rechtliche Grundlagen und parlamentarische Vorstösse im Abfallrecycling

Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01) (Stand am 30. November 2004)

Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BoeB) vom 16. Dezember 1994 (SR 172.056.1) (Stand am 11. Januar 2005)

Bundesgesetz über die Eidgenössische Finanzkontrolle (Finanzkontrollgesetz, FKG) (SR 614.0) vom 28. Juni 1967 (Stand am 12. Juli 2005)

Botschaft zu einem Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 31. Oktober 1979 (79.072); BBl 1979 III 749

Botschaft zu einer Änderung des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG) vom 7. Juni 1993 (93.053); BBl 1993 II 1445

Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung, StoV) vom 9. Juni 1986 (SR 814.013) (Stand am 7. September 2004) Diese Verordnung wird ab 1. August 2005 ersetzt durch die:

Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV) vom 18. Mai 2005 (Stand am 19. Juli 2005) (SR 814.81)

Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990 (SR 814.600) (Stand am 29. Juni 2004)

Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) vom 12. November 1986 (SR 814.610) (Stand am 1. September 1998)

Verordnung über Getränkeverpackungen (VGV) vom 5. Juli 2000 (SR 814.621) (Stand am 16. Oktober 2001)

Verordnung über die Höhe der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Getränkeverpackungen aus Glas vom 7. September 2001 (SR 814.621.4) (Stand am 16. Oktober 2001)

Verordnung über die Höhe der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Batterien und Akkumulatoren vom 29. November 1999 (SR 814.670.1) (Stand am 22. Dezember 2003)

Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG) vom 14. Januar 1998 (SR 814.620) (Stand am 27. Juli 2004)

Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV) vom 26. August 1998 (SR 814.680) (Stand am 28. März 2000)

Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) vom 5. April 2000 (SR 814.681) (Stand am 6. Juni 2000)

Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle; <http://www.resy.de/download/EU-Richtlinie.pdf>

Parlamentarische Vorstösse im Bereich Abfallrecycling

2005

05.3042 Ip. Haller: Trittbrettfahrer gefährden das freiwillige Recycling

2004

04.3734 Ip. Menétrey-Savary: Entsorgung von Mobiltelefonen

2002

02.3783 Ip. Wyss Ursula Was passiert mit dem schweizerischen Autorecycling?

2001

01.3642 Po. Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie NR: Verwertung von Kunststoffabfällen

01.3509 Po. Banga Boris: Verursachergerechte Finanzierung der kommunalen Abfallseparatsammlungen

2000

00.3324 Mo. Hess Bernhard: Wiederverwertung von CD und CD-ROM

00.3113 Mo. Wasserfallen Kurt: Alternative zur Kehrichtsackgebühr

1999

99.3655 Emp. Maissen Theo: Abfallbewirtschaftung. Umsetzung des Verbrennungsgebotes im Jahr 2000

99.1082 EA Reimann Maximilian: PET-Flaschen-Recyclingsystem der Denner AG

1998

98.3629 Ip. Wiederkehr Roland: Abfallplanung des Bundes

98.3418 Ip. Banga Boris: Glasrecycling. Vorgezogene Entsorgungsgebühr

1997

97.3472 Ip. Ostermann Roland: Verwertung von Altbatterien in der Schweiz. Sonderbare Praxis

97.3111 Po. Hasler Ernst: Abfallentsorgung. Massnahmen gegen ungleichlange Spiesse bei der Entsorgung

97.1097 EA Baumberger Peter: Altbatterieentsorgung

Bibliographie

- Angst** Gabriele, Stark Wolfgang, Hutterer Heribert, Pilz Harald, Hutterer Harald: Kosten-Nutzen-Analyse Verpackungsverwertung. Studie über die getrennte Sammlung und Verwertung von Verpackungen in Österreich, Hrsg. Umweltbundesamt GmbH, Wien 2001.
- COOP-ZEITUNG** Nr. 21 - 25. Mai 2005
- Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland AG: Europa kommt zum Punkt, Bonn o.J. (2003)
- Die Aluminium-**Getränkedose; Nachhaltigkeitsstudie Dezember 2001; im Auftrag der IGORA-Genossenschaft, Zürich; Mitwirkende: EMPA, St. Gallen, Carbotech AG, Basel, IBF AG, St. Gallen
- Die Zeit** 20/2004, Artikel: Ich war eine Flasche
- Dietrich** Stephan, Volle Kassen mit leeren Dosen, Beobachter 15/2003
- Eichner** Thomas, Pethig Rüdiger: Das Gebührenkonzept der Duales System Deutschland AG auf dem ökonomischen Prüfstand, Uni Siegen, Diskussionsbeitrag Nr. 84-00, 2000a.
- Gerber** Peter, Die ideale Flasche gibt es nicht; [www.umwelt-schweiz.ch/ Umwelt 1/04/.pdf](http://www.umwelt-schweiz.ch/Umwelt/1/04/.pdf)
- Gilgen** Paul W.: Bepfundete Einweg - Getränkeverpackungen; in Müll und Abfall, Fachzeitschrift für Behandlung und Beseitigung von Abfällen; September 2003
- Huber** Margit, Mitglied der Geschäftsleitung PUSCH: Verwerten ist gut, Vorausdenken besser; unter <http://www.iswa.ch/Info/Documents/Stoffliches/Tagungsunterlagen%20Huber.pdf>
- Interface** Institut für Politikstudien; Evaluation der BUWAL-Ressortforschung; Schlussbericht 30.4.2002
- Kästli** Elisabeth: Knapp 30 Rappen pro Tag; in Umwelt 3/02, Seite 34 ff.
- Kommission** der Europäischen Gemeinschaften: Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament; Zwischenbericht gemäss Artikel 6 Absatz 3 Buchstabe a der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle, vom 19.11.1999.
- Maurer** Christian; Rekordpreise für Batterie-Entsorgung; in SonntagsZeitung vom 13. November 2005
- Nachhaltigkeit** von Aluminium-Verpackungen; Zusammenfassung mehrerer Studien der Aluminium-Verpackungssysteme Getränkedose, Tiernahrungsschale und Lebensmitteltube in der Schweiz; im Auftrag der IGORA-Genossenschaft, Zürich; November 2003; Mitwirkende: EMPA, St. Gallen, Carbotech AG, Basel, IBF AG, St. Gallen
- NZZ** Online vom 7. Juli 2005: Pfand für PET vorerst vom Tisch
- Ökobilanz** für PET-Einwegsysteme unter Berücksichtigung der Sekundärprodukte; IFEU Heidelberg, August 2004; Erstellt für PETCORE Brüssel (Hauptauftraggeber)
- Pfand** auf PET-Getränkeflaschen, Juli 2005; Studienauftraggeber BUWAL, IGORA (Co-Finanzierung), PET-Recycling Schweiz (Co-Finanzierung); Studie durchgeführt von Ellipson AG, Basel in Zusammenarbeit mit Plaut Economics, Regensdorf
- Risch** Christoph: Erfolg für die Landbell AG; Rhein Main Presse vom 6. August 2003
- Schilliger Pirmin, Denner und Otto's drücken sich; Artikel in HandelsZeitung Nr. 49 vom 4. Dezember 2002
- Schweizerischer** Städteverband; Jahresbericht 2003
- Umweltbericht** Kanton Freiburg; AfU 1998
- Umweltbundesamt** (D): Ökobilanz für Getränkeverpackungen für alkoholfreie Getränke und Wein (Hintergrundpapier), Berlin, Oktober 2002
- Umweltbundesamt** (D): Sachstandpapier: Getrennte Sammlung von Abfällen aus Haushalten; www.umweltbundesamt.de; Berlin, Juli 2004
- Wicke** Lutz; Umweltökonomie: eine praxisorientierte Einführung; München: Franz Vahlen, 1993
- Zulliger** Max, Die Nonprofit-Organisation als Trägerschaft zwischen der produzierenden und reproduzierenden Konsumgüter-Industrie; Diplomarbeit von Max Zulliger am VMI der Universität Freiburg; Dezember 1996

(Die Projektskizze und die Machbarkeitsstudie enthalten je eine eigene Bibliographie)

Anhang 3

Publikationen des BAFU im Abfallbereich

(Publikationen im Zusammenhang mit dieser Evaluation)

Diverse Schriften

DIV-1123-D	UMWELT. Nr. 3/2002: Abfälle - Rohstoffe der Zukunft
DIV-3005-D	Die VREG in Kürze. Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme, und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte. 2002. 4 S.
DIV-3007-D	Sauberbuch. Leitfaden für Massnahmen gegen das 'Littering'. 2001. 26 S.
DIV-3003-D	Sonderabfälle in der Schweiz. Vom Problem zur Lösung. 1999, 25 S.
DIV-3000-D	Abfall. (Informationsbroschüre). Februar 1989. 31 S.
DIV	Leitbild für die schweizerische Abfallwirtschaft 1986, BUWAL Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 51
DIV	Abfallkonzept für die Schweiz 1992, BUWAL Schriftenreihe Umwelt Nr. 173

Schriftenreihe Umwelt

SRU-374-D	Metallische und nichtmetallische Stoffe im Elektronikschrott. Stoffflussanalyse. 2004. 136 S. PDF-File: keine gedruckte Ausgabe
SRU-356-D	Erhebung der Kehricht-Zusammensetzung 2001/02. 2003. 62 S.
SRU-357-D	Die Sackgebühr aus Sicht der Bevölkerung und der Gemeinden. 2003. 71 S.
SRU-300-D	Bewertung von Ökoinventaren für Verpackungen
SRU-299-D	Die saubere Kehrichtverbrennung: Mythos oder Realität? 1998. 117 S.
SRU-250-D	Ökoinventare für Verpackungen. 2., korr. und aktualis. Aufl. 1998. 2 Bde. 584 S.
SRU-248-D	Zusammensetzung der Siedlungsabfälle der Schweiz 1992/93. 1995. 51 S.
SRU-224-D	Einwegbehältnisse oder Mehrweggeschirr? Ökologische Analysen zum Servicebereich im Gastgewerbe. 1994. ca. 100 S.

Umwelt-Materialien

UM-186-D	Abfallstatistik 2002. Mit Daten der KVA-Planung 2003. 2004. 104 S.
UM-152-D	D Abfallstatistik 2000. Mit Daten der KVA-Planung 2001. 2002. 95 S.
UM-51-D	Kostenstruktur schweizerischer Kehrichtverbrennungsanlagen. Ansätze zur Verbesserung. 1996. 68 S.

Vollzug Umwelt

VU-3008-D	Verursachergerechte Finanzierung der Entsorgung von Siedlungsabfällen. Richtlinie. 2001. 60 S.
VU-3005-D	Wegleitung zur Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten (VREG). 2000. 75 S.
VU-3004-D	Separatsammlung von Abfällen. Stand, Handlungsbedarf, Szenarien. 1999.

Anhang 4

Interviewpartnerinnen und -partner

Im Rahmen der Projektskizze und der Machbarkeitsstudie

Buser Dr.	Hansjörg	BAFU	Sektion Verpackungen und Konsumgüter
Christen	Daniel	Stiftung Auto Recycling Schweiz	Geschäftsführer
Fahrni Dr.	Hans-Peter	BAFU	Chef Abteilung Abfall
Ferrari	Bruno	Eidg. Stiftungsaufsicht	Fürsprecher, Leiter der Stiftungsaufsicht
Gemperli Dr.	Paul	Stiftung Auto Recycling Schweiz	Präsident des Stiftungsrates
Lagger	Siegfried	BAFU	Rechtsdienst 3
Markwalder	Nicolas	Batrec AG	Präsident des Verwaltungsrates
Nast	Matthias	Stiftung für Konsumentenschutz	Projektleiter
Schenk Dr.	Kaarina	BAFU	Projektleitung Wirksamkeitsanalyse

Im Rahmen der Durchführung der Evaluation

Bornand	Peter	SWICO	Kommission Umwelt
Buckowiecki	Alex	Städteverband	Geschäftsführer
Buser Dr.	Hansjörg	BAFU	Sektion Verpackungen und Konsumgüter
Gauglhofer Dr.	Johannes	EMPA	Technology and Society Laboratory
Geiger	Peter	Migros-Genossenschafts-Bund	Leiter Ökologie
Gerber Dr.	Peter	BAFU	Sektion Verpackungen und Konsumgüter
Gilgen	Paul W.	EMPA	Geschäftsführer der Forschungskommission; Leiter der Abteilung Wissensmanagement und Technologietransfer
Grosjean	Peter	AVAG Thun	Geschäftsführer
Hediger Dr.	Robert	SENS	Geschäftsführer
Herzog	René	PET Recycling Schweiz	Geschäftsführer
Inderbitzi	Léopold	Direction de l'Edilite	Chef de la Voirie
Ineichen Dr.	Otto	Nationalrat	Unternehmer
Kühl	Rolf	Stöckli AG Sursee	Präsident des Verwaltungsrates
Lutz	Sigisbert	Gemeindeverband	Geschäftsführer
Meier	Felix	WWF	Leiter Konsum und Wirtschaft WWF Zürich
Mossdorf	Jürg	VetroPack	Geschäftsleiter
Müller	Rudolf	FERRO Recycling	Leiter Geschäftsstelle
Reber	Katharina	Einwohnergemeinde Gurzelen	Finanzverwalterin
Studerus	Konrad	SVUG	Geschäftsführer
Stuker	Fritz	VetroSwiss	Geschäftsführer
Tavernier	Markus	IGORA	Geschäftsleiter
Weissert	Sven	PET Recycling Schweiz	Leiter Finanzen
Würmli	Jean-Claude	PET Recycling Schweiz	Leiter Marketing
Zingg	Dieter	SVUG	Direktor
Zogg	Brigitte	COOP	Verantwortliche für Nachhaltigkeit
Zulliger	Max	INOBAT	Geschäftsleiter

Anhang 5

Wirkungsmodell für Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben

Aufgrund der Ergebnisse der ersten Evaluationsphase (Bestandesaufnahme und Situationsanalyse) und gestützt auf Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften⁵¹ wurde ein Wirkungsmodell mit den auf diese Evaluation angewendeten Kriterien erstellt. Details zu den Kriterien sind bei der Beantwortung der Frage 1 zu finden.

Ebene		Was	Mögliche Kriterien (Frage 1; Kap. 6)	Kap.
Konzeptebene INPUT	Politischer Wille	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verursacherprinzip, das heisst: nicht mit Steuermitteln finanziert ▪ Prinzip der sinnvollsten Lösung ▪ Freiwilligkeit der Separatsammlungen ▪ Reduzierung der Abfallproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsistenz / Kohärenz 	2.2.1
	Gesetzgebung, (v.a. das Umweltschutzgesetz und die Technische Verordnung über Abfälle)			4.1
Umsetzungsebene OUTPUT	Organisation der Separatsammlungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sammelstellen ▪ Entsorgungsablauf ▪ Akteure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktikabilität, politische Durchsetzbarkeit ▪ Administrative Effizienz ▪ Ökonomisch - ökologische Effizienz ▪ Wirtschaftspolitische Verträglichkeit 	2.2.2
	Abgabenkonzept	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzen / Ändern der Gebühren/Beiträge ▪ Festsetzen Zahlungen an Sammler und Entsorger ▪ EU-Vergleich 		4.2
	Information / Kommunikation (Frage 4; Kap. 6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gegenüber beteiligten Akteuren, Aussenseitern, Konsumenten, Staat 		-2.2.5 -4.5
Wirkungsebene OUTCOME / IMPACT	Outcome	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwertung und Recycling von Wertstoffen ▪ Umweltgerechte Entsorgung der restlichen Abfälle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirksamkeit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sammelquote ▪ Verwertungsquote ▪ Recyclingquote ▪ Ökologisierung des Verpackungsdesigns ▪ Kauf- und Sammelverhalten der Konsumentinnen 	2.2.3
	Impact	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verhaltensänderungen bei Akteuren 		4.3
Kontrolle	Überwachung Kontrollen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überwachung durch AMO (Frage 2; Kap. 6) ▪ Überwachung durch Bund (Frage 3; Kap. 6) ▪ Überwachung durch andere Akteure 	Kann das Einhalten der Kriterien genügend überwacht werden?	5

⁵¹ Insbesondere: Wicke, Umweltökonomie: eine praxisorientierte Einführung, S. 436 ff

Anhang 6

Rücklauf der Wertstoffe

Wertstoff	Rücklauf
Batterien und Akkus	Für die Berechnung der Recyclingquote bei den Batterien und Akkus wird derzeit von einem Absatz von 3'800 Tonnen ausgegangen. Diese Zahl ist höher als die der INOBAT direkt gemeldeten Verkäufe, und zwar vor allem auf Grund von Batterien, die in Geräten eingebaut sind. Die Menge dieser Batterien wird nach den Angaben der Stellen, welche den Recyclingbeitrag für die Geräte erheben, hochgerechnet. Als Rücklauf werden die bei der Batreco angelieferten verbrauchten Batterien zu Grunde gelegt. Lagerbewegungen und Hortungseffekte sind nicht berücksichtigt. Es ist viel schwieriger mit kleinen Gegenständen, wie es die Batterien sind, eine hohe Quote zu erreichen als beispielsweise mit Elektronikgeräten. TV-Geräte und Bürogeräte landen nicht im Abfallsack. Sie sind auch nicht Bestandteil des Littering-Problems.
Altglas	Im Rahmen der Europäischen Vereinigung der Glashersteller FEVE (Féd. Europ. du Verre et Emballages) kommen die Experts of Recycling zusammen und beraten u.a. darüber, wie die Quoten gerechnet werden müssen. In Holland, Österreich, Deutschland und der Schweiz misst man ziemlich ähnlich und man kann von einem standardisierten Messen reden.
PET	Im Jahr 2003 wurden rund 46'000 Tonnen PET-Getränkeflaschen verkauft. Der Erfolg von PET ist gleichzeitig seine Bürde. Vor zehn Jahren wurden 50 Millionen kleine PET-Flaschen verkauft, heute sind es zehnmal mehr. Mit dem Recycling hinkt PRS diesem Wachstum immer etwas hinterher. Bei den grossen 1½-Literflaschen im Heimkonsum beträgt die Recyclingquote schätzungsweise 90%. Das Problem besteht bei den kleinen Halbliterflaschen im Freizeit- und Unterwegskonsum (Littering). PET Recycling hat zwei Mal die Quote nicht erreicht, hat jetzt aber grosse Anstrengungen unternommen (SBB, Eventbereich), dies zu ändern.
Aluminium	Die hohe Recyclingquote von über 90 Prozent bei den Alugetränkedosen wird dann und wann hinterfragt, weshalb die IGORA nun zum zweiten Mal eine neutrale Stelle beauftragt hat, diese Zahl zu überprüfen. Oekoscience wird zusammen mit der ETH diese Untersuchung fertig stellen.
Stahlblechdosen	FERRO-Recycling hat keine Quote zu erfüllen. Berechnet wird sie anhand dem Total gemeldete Menge der Aufbereitungszentren im Vergleich zur verkauften Menge in Stück mal durchschnittliches Gewicht (in der Schweiz werden ca. 35% der Dosen hergestellt, deshalb rechnet man mit der verkauften Menge). Im Jahr 2004 beträgt die Rücklaufquote für Konservendosen 79%. Dies ist im europäischen Vergleich ein hervorragender Wert.
Elektro- und Elektronikgeräte	Für die Elektro- und Elektronikgeräte gibt es ebenfalls keine vorgegebene Quote. Die EU verlangt 4 Kilo pro Jahr. Die Menge der verkauften Geräte ist eine reine Schätzung, weil man die Kilos nicht kennt. Der Rücklauf ist bekannt. Interessant ist eigentlich nur die Zunahme. Eine Sammelquote in Form von Kilos sagt in diesem Bereich wenig oder nichts aus. Viel wichtiger ist, welche Stoffe zurückgewonnen werden können. Die Rücklaufquote kann auch zu falschen Schlüssen verleiten. Wenn beispielsweise vermehrt Occasionsgeräte statt entsorgt wiederverwendet werden, ist das eine ökologische Massnahme. Wenn Geräte nicht den Entsorgungsweg gehen, heisst das nicht, dass das System schlecht ist. Man muss die Qualität des Entsorgungsweges absichern. Bei grossen Geräten würde sich eine Quote verheerend auswirken.

Anhang 7

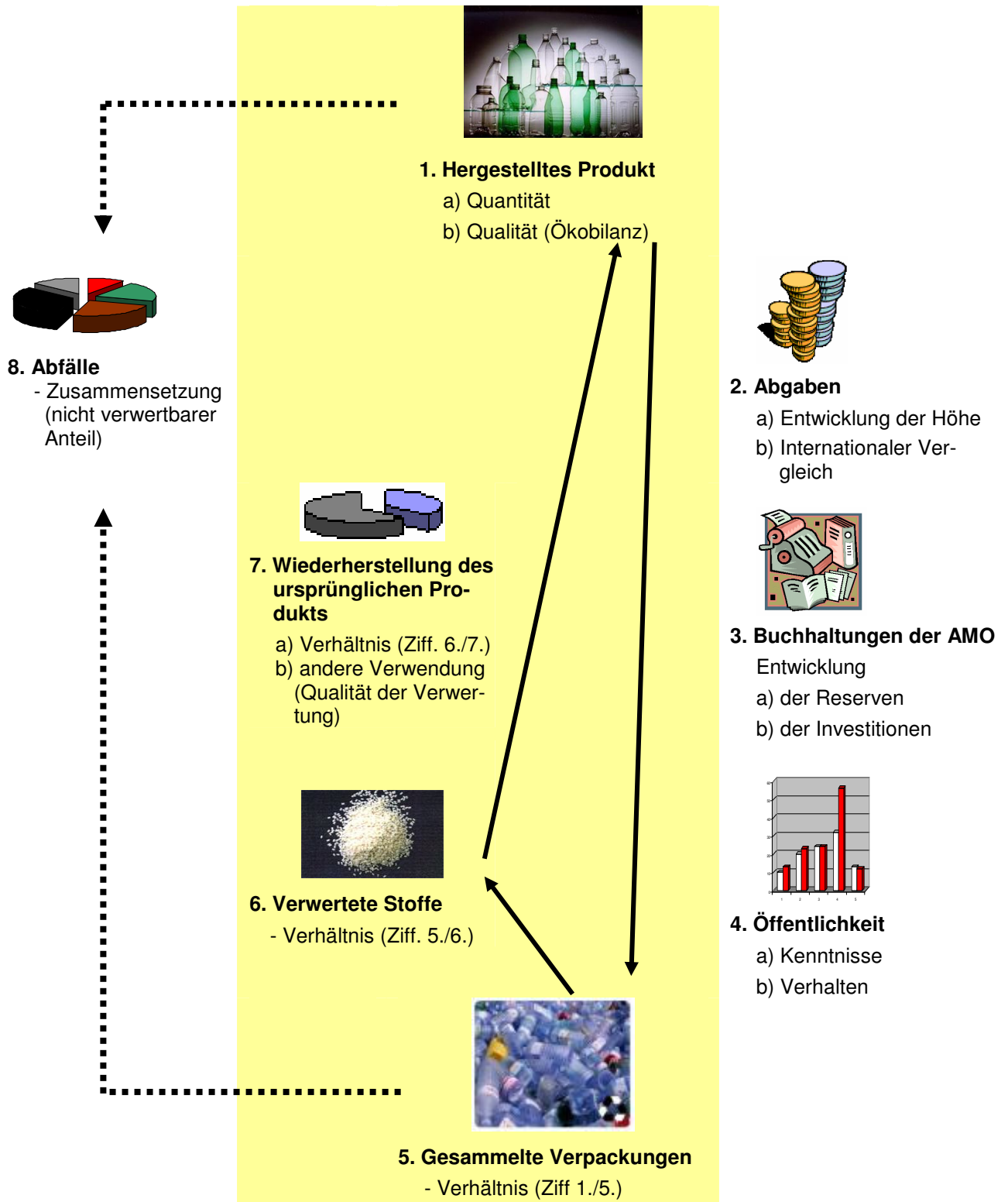
Entschädigungen

VetroSwiss (Altglas)	<p>Als marktwirtschaftliches Lenkungsinstrument beschloss das BAFU eine Rückvergütung an die Altglas-Sammler (Gemeinden) zu entrichten. Diese Rückvergütung wird massiv gekürzt, wenn das Glas farblich nicht getrennt ist oder die Qualität sonst wie schlecht ist. Über die Höhe der Rückvergütung und die Kürzung haben die interessierten Parteien (z.B. Städteverband) ziemlich hart gerungen. Der Rückvergütungssatz wird jedes Jahr neu bestimmt.</p> <p>15-20 Prozent der gesammelten Menge aus Glas ist nicht mit einer vorgezogenen Gebühr belastet (Ölflaschen, Gemüsegeläser usw.) Die Produzenten dieser Glasverpackungen profitieren von den Leistungen der Sammelorganisation, ohne dafür bezahlen zu müssen. Die VetroSwiss drängt darauf, nicht nur Getränkeflaschen zu erfassen sondern alle Glasverpackungen. Das BAFU befürchtet, dass der Aufwand den erwarteten Nutzen weit überschreiten könnte. Dies würde eine Änderung der Verordnung bedingen, der Zoll müsste ein entsprechendes Erfassungssystem entwickeln. Für die Grossverteiler wäre das mit einem beträchtlichen administrativen Aufwand verbunden, was wiederum den Artikel verteuern würde.</p>
INOBAT (Batterien und Akkus)	<p>Die Entschädigung an die Batrec AG beträgt seit dem Februar 2004 pro Tonne 4'800 CHF. Sowohl die Höhe der vorgezogenen Gebühr als auch die Höhe der Entschädigung werden durch das BAFU bestimmt.</p>
SWICO (Elektro- und Elektronikgeräte)	<p>Die Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte schreibt vor, dass jedes Glied in der Handelskette verpflichtet ist, Artikel seines Sortiments kostenlos entgegenzunehmen. Swico und SENS verfügen über ein landesweites System von Recyclingpartnern, mit denen sie Verträge abschliessen. Das Ausfüllen der entsprechenden Deklarationen ist für die Akteure recht aufwändig, wobei ihnen vor allem das elektronische System der SENS sehr entgegenkommt, weil die ganzen Abläufe inkl. der Mehrwertsteuer im Rechnungswesen ähnlich einer SAP-Softwarelösung abgebildet werden können.</p>
SENS (Elektro- und Elektronikgeräte)	
IGORA (Aluminium)	<p>Die IGORA und Ferro-Recycling verwenden ab Juli 2005⁵² einen Standardsatz von 80 CHF pro Tonne (bisher 60 CHF) als Beitrag an die Transportkosten der Sammler (in der Regel Gemeinden). Es liegt allerdings an den Gemeinden, beim Transporteur oder beim Zweckverband diese Entschädigung geltend zu machen. Die IGORA gibt einen Gemeindeordner heraus, der die Gemeinden umfassend über das System orientiert. Jedermann kann Aludosen sammeln. Für ein Kilo erhält ein Sammler beim Schrotthändler zusätzlich zum Materialwert (Annahme: 1 CHF pro Kilo) einen Gutschein der IGORA von 1.30 bzw. 1.40 CHF. Auf diese Weise könnte man pro Tonne statt 80 CHF theoretisch 2'300 CHF Entschädigung herausholen (brutto, abzüglich Transportkosten). Gemäss Jahresbericht 2003 der IGORA betragen die Vergütungen an Gemeinden und Aufbereitungszentren lediglich 120'000 CHF (bei Gebühreneinnahmen von rund 8 Mio. CHF). Diese tiefe Entschädigungssumme wurde auch schon im Jahr zuvor in den Medien beanstandet⁵³.</p>
FERRO-Recycling (Stahlblechdosen)	
PET-Recycling (PET)	<p>Der Handel ist gesetzlich verpflichtet, PET-Getränkeverpackungen gratis zurückzunehmen. Deshalb werden nur Tätigkeiten entschädigt, die für die Sammelorganisation ausgeübt werden (beispielsweise Transporte). PET-Recycling Schweiz unterstützt neu per 1. Januar 2005 Städte und Gemeinden für das Sammeln von PET-Getränkeflaschen, und zwar bei bedienten öffentlichen Wertstoffsammelstellen oder in kleinen Gemeinden ohne Verkaufsladen. Das BAFU, die betroffenen Verbände und PET-Recycling Schweiz haben sich auf diese neue Regelung und ein Entschädigungssystem geeinigt. Bedingungen sind eine Mindestsammelmenge, eine ausreichende Qualität des Sammelguts sowie die Organisation des Sammelprozesses.</p>

⁵² Espace.ch vom 7.7.2005

⁵³ Dietrich Stephan; Artikel Volle Kassen mit leeren Dosen; Beobachter 15/2003:

Verwertungszyklus: acht Hauptindikatoren



Anhang 9

Übersicht zum methodischen Vorgehen

Um die Evaluationsfragen beantworten zu können, wurde in vier Phasen vorgegangen. Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Methoden dabei angewendet wurden.

Phase	Vorgehen	Zweck	Methoden
1	Bestandesaufnahme und Situationsanalyse	Es besteht eine grosse Vielfalt, wie Separatsammlungen mit vorgezogenen Gebühren und Beiträgen konkret organisiert werden können. Die unterschiedlichen Ausgestaltungselemente müssen systematisiert werden.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswertung von schriftlichen Unterlagen (Statuten, Berichte, Verträge) ▪ schriftliche Befragung der AMO ▪ Klären von offenen Fragen durch Rückfrage bei den AMO und weiteren Akteuren. ▪ Planen und durchführen von 5 explorativen Interviews
2	Erarbeiten der Beurteilungskriterien für die Kontrolle der Wirksamkeit und Effizienz der Entsorgungslösungen	<p>Anhand der Ergebnisse der Phase 1 mögliche Zielsetzungen definieren und Indikatoren erarbeiten, um die Ist-Aufnahme hinsichtlich eines Soll-Zustandes beurteilen zu können. Konkretisierung folgender Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produzierte oder importierte Anzahl bzw. Menge des zu recycelnden Produktes ▪ Recyclingquote ▪ Kosten ▪ Qualität der Entsorgung ▪ Transport der Wertstoffe ▪ Verhältnismässigkeit des Systems 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswerten der explorativen Interviews ▪ Internetrecherchen ▪ Telefonrecherchen ▪ Analyse von Studien ▪ Anhand von Internet- und Telefonrecherchen wird versucht, einen Vergleich mit EU-Ländern (zur Fragestellung „Wie werden die Wirkungen von vergleichbaren Entsorgungslösungen mit Gebühren/Beiträgen in diesen Ländern überprüft? Lassen sich daraus Lehren für die Schweiz ableiten?“) zu machen.
3	Interviews	Diese Phase soll zeigen, wie die Recycling-Organisationen die Wirksamkeit und Effizienz ihrer Tätigkeit kontrollieren und welche Überprüfungsmöglichkeiten der Bund als Aufsichtsbehörde dabei hat.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertiefte Abklärungen bei den zuständigen Akteuren: ▪ Planen und durchführen teilstrukturierter Interviews mit den Recycling-Organisationen mit vorgezogenen Abgaben ▪ Planen und durchführen zusätzlicher Interviews mit Partnern von Recycling-Organisationen (Handel, Kehrichtverbrennung, Abfuhrunternehmen, Gemeinden) ▪ Betreffend die Kontrolle von Wirksamkeit und Effizienz durch den Bund (BAFU) werden 2 teilstrukturierte Interviews mit zuständigen Personen des BAFU durchgeführt ▪ Auswertung detaillierter schriftlicher Unterlagen (insbesondere auch aus der Buchhaltung) ▪ Besprechung der Interviewprotokolle mit den einzelnen Akteuren ▪ Erstellen eines Wirkungsmodells
4	Analyse der Informationspolitik	Diese Phase soll zeigen, ob und wie die Öffentlichkeit informiert wird und ob diese Informationen eine Einschätzung der Wirksamkeit und Effizienz der Entsorgungslösungen erlaubt.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse der eingeholten schriftlichen Informationsunterlagen ▪ Auswertung der Interviews mit den Gemeinden und den Verbänden.

Anhang 10

Stellungnahme der Stiftung Auto Recycling Schweiz zum Bericht "Abfallentsorgung mit vorgezogenen Abgaben: Evaluation des Kontrollsystems und der Rolle des Bundes" der Eidgenössischen Finanzkontrolle vom Dezember 2005/Januar 2006

Der oben erwähnte Bericht der Eidg. Finanzkontrolle (EFK) evaluiert gemäss Ziff. 1.2 die bereits existierenden Separatsammlungen mit vorgezogenen Abgaben. Er befasst sich dabei u.a. auch mit der Stiftung Auto Recycling Schweiz (SARS), wobei die Stiftung den übrigen im Bericht erwähnten sogenannten Abfall-Management-Organisationen (AMOs) weitgehend gleichgestellt wird. Da dies indessen so nicht zutrifft, regte SARS an, die Stiftung im Bericht entweder gar nicht, oder von den übrigen AMOs getrennt zu behandeln. Die EFK akzeptierte diverse Änderungsvorschläge von SARS, konnte sich aber mit einer getrennten Behandlung der Stiftung nicht einverstanden erklären; hingegen eröffnete sie der Stiftung die Möglichkeit, eine vom Bericht losgelöste, diesem aber als Anhang beigelegte abschliessende Stellungnahme zu verfassen und in dieser ihre Sicht der Dinge darzulegen.

SARS macht von diesem Angebot - nachdem sie auch schon im Nationalrat und in den Medien direkt mit den als Separatsammlungen tätigen AMOs verglichen wurde - hiermit gerne Gebrauch:

I. Grundsatzaussagen:

- SARS kann wohl als AMO bezeichnet werden, ist aber keine eigentliche Separatsammlung mit vorgezogenen Abgaben, sondern hat es sich nur (aber immerhin) zur Aufgabe gemacht, die umweltgerechte Entsorgung nichtmetallischer Auto-Reststoffe aus Shredderanlagen (RESH) zu *fördern*.
- Es existiert weder eine gesetzliche (Gratis-)Rücknahmepflicht für Altfahrzeuge, noch ist eine eigentliche, vorgezogene Recyclinggebühr gesetzlich vorgesehen.
- Die bei SARS geäußerten Mittel stellen daher *keine Konsumentengelder* dar, sondern wurden aus freiwillig geleisteten Beiträgen der Autoimporteure generiert.

II. Erläuterungen

1. SARS

- a. SARS wurde im Jahre 1992 von den schweizerischen Autoimporteuren (auto-schweiz) gegründet, und zwar deshalb, weil die zwei Jahre zuvor in Kraft getretene Technische Verordnung über Abfälle (TVA) ab dem 1.2.1996 für RESH nur noch die *thermische* Entsorgung erlaubte. Diese war zwar gegenüber der bisher üblichen Deponierung ökologisch ein grosser Fortschritt, wirtschaftlich aber mit erheblich höheren Kosten verbunden. Die Autobranche stellte sich positiv zur ökologisch höherwertigen Entsorgung und wollte einen Beitrag dazu leisten. Damit die höheren Kosten nicht ungebremst den Markt belasten mussten, erhielt SARS daher bei ihrer Gründung den Hauptauftrag, die umweltgerechte Verwertung von RESH zu *fördern*. Durch die Stiftungsmittel sollte - unter Beibehaltung des bisherigen Entsorgungssystems - insbesondere ermöglicht werden, die gesetzlich geforderte thermische Verwertung ohne Kostensteigerung für den Letztbesitzer durchführen zu können; weiter sollte der mit der europaweit ökologisch zwar

einzigartigen, aber eben auch einzigartig teuren Verwertungslösung einhergehende Wettbewerbsnachteil für die Shredderwerke abgefedert werden.

- b. Im Gegensatz zur Frage der Verwertung bzw. Rückgewinnung von Altglas, PET-Flaschen, Batterien/Akkus, Aluminium/Stahlblechdosen und neuerdings auch Elektro- und Elektronikgeräten ging es bei Altfahrzeugen somit nie darum, die Rückführung durch den Endverbraucher in geordnete(re) Bahnen zu lenken. Die Verwertung von Altfahrzeugen war und ist vielmehr in der Schweiz - im Gegensatz zur EU, wo nahezu 1 Million Altfahrzeuge herrenlos herumstehen bzw. wild deponiert werden - kein Problem. Es musste daher keine neue Verwertungsschiene im Sinne einer Separatsammlung etabliert werden, sondern es ging wie gezeigt darum, die bestehende, neu aber wesentlich verteuerte Lösung wettbewerbsfähig zu halten.
- c. Es existiert daher, anders als bei den im Bericht der EFK untersuchten Separatsammlungen, weder eine gesetzliche (Gratis-)Rücknahmeverpflichtung für Altfahrzeuge, noch ist eine eigentliche, vorgezogene Recyclinggebühr gesetzlich vorgesehen. Die an SARS abgeführten Beiträge erfolgten demgegenüber völlig freiwillig zur Abfederung von Wettbewerbsnachteilen durch höhere Kosten einer ökologisch europaweit einzigartigen Entsorgungslösung und lassen sich daher nicht in die gleiche Kategorie einreihen, wie das bei den AMOs mit klassischen Separatsammlungen der Fall ist (vgl. auch sogleich Ziff. 2).

2. Die Stiftungsmittel - Herkunft und bisherige Verwendung

- a. Die Mittel der Stiftung sind von Autoimporteuren (den Mitgliedern von auto-schweiz) geäuft worden. Anfänglich überwies jeder Importeur für jedes in der Schweiz neu in Verkehr gesetzte Fahrzeug der Stiftung einen Betrag von Fr. 75.--. Dieser wurde dann auf Fr. 30.-- reduziert. Seit 2005 werden keine Beiträge mehr bezahlt, bis über die künftige RESH-Entsorgungsanlage völlige Klarheit besteht. Private Importeure oder gewerbsmässige Direktimporteure haben nie Beiträge an die Stiftung bezahlt. Sie konnten dazu nicht verpflichtet werden.
- b. Die von den Autoimporteuren geleisteten Beiträge hatten - wenn überhaupt - wohl wie alle anderen Entwicklungs-, Marketing- und Werbekosten einen Einfluss auf die Preisbildung der Neuwagen, haben den Neuwagenpreis aber nicht im Sinne einer Direktüberwälzung entsprechend erhöht. Die Preisbildung für Neuwagen hatte sich vielmehr nach wie vor am Markt auszurichten, und die Beiträge konnten nicht einfach zusätzlich auf den Preis geschlagen werden.
- c. Nachdem bis 1996 weltweit immer noch keine spezifisch für die thermische RESH-Entsorgung geeignete Anlage vorhanden war, hat die Stiftung dann nach wissenschaftlichen Versuchen die RESH-Entsorgung in Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) zu einem grossen Teil mitfinanziert. RESH wurde im Sinne einer vom BUWAL genehmigten Übergangs- und Kompromisslösung ausnahmslos in KVA behandelt und die resultierende Schlacke danach in entsprechenden Deponien gelagert. Die Schweiz hatte damit immer noch die ökologisch fortschrittlichste Lösung in ganz Europa. Die Shredder erhielten ca. 80% der Kosten der thermischen RESH-Entsorgung von der Stiftung vergütet. Zwischen 1996 und 2005 sind auf diese Weise ca. 90 Millionen Franken an die Shredder-Betriebe geflossen. Das angestrebte Ziel, eine Kostensteigerung bei der Rücknahme von Altfahrzeugen zu vermeiden, konnte damit erfüllt werden. Es entstanden dadurch auch keine negativen Folgen wie am Strassenrand abgestellte bzw. wild deponierte Altfahrzeuge. Die ganze Entsorgung konnte sich weiterhin in geordneten Bahnen abwickeln. Das bisher gut funktionierende System wurde beibehalten, eine Kostensteigerung aber verhindert.

- d. Das BUWAL, mit dem die Stiftung immer in enger Fühlung stand, hat alle Schritte von SARS begleitet. Es war (zu Recht) immer der Meinung, dass die KVA-Lösung nicht die endgültige Lösung sein kann, weil aus diesem Verfahren letztlich keine vollständig inerte Schlacke entsteht und die Rückgewinnung von Schwermetallen nur beschränkt möglich ist. SARS hat daher im Jahre 2001, nach einer Überprüfung der beiden in diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehenden Verfahren durch das Paul Scherrer Institut der ETH, den Bau einer eigenen Anlage in Monthey in Planung gegeben. Leider konnte mit dem Bau der Anlage im Jahre 2005 nicht begonnen werden, weil einerseits die Detailplanung bedeutend höhere Kosten in Aussicht stellte, und weil andererseits zwischenzeitlich neue mechanische Trennverfahren für RESH angepriesen wurden, die sehr aussichtsreich erscheinen und gleichzeitig wesentlich weniger Kosten verursachen. Vom Gesetzgeber ist derzeit noch nicht entschieden, wie weit diese mechanischen Trennverfahren schlussendlich auch von der Schweiz als umweltgerecht anerkannt werden.
- e. Vor diesem Hintergrund hat die Stiftung im Sinne ökonomischer Vorsicht entschieden, die sehr teure Anlage in Monthey vorläufig nicht zu realisieren, bis Klarheit darüber besteht, ob die ungleich kostengünstigeren, neuen Trennverfahren vom Gesetzgeber als umweltgerecht anerkannt werden. Dieser hat bisher noch nicht entschieden, SARS hat aber diesbezüglich bereits Kontakte mit dem BUWAL hergestellt.

3. Die Empfehlung der EFK

- a. Die vorhandenen Stiftungsmittel können unter Einhaltung des Stiftungszweckes selbstverständlich jederzeit eingesetzt werden, um allenfalls eine auf einer anderen Technik beruhende Anlage zu erstellen oder sich daran zu beteiligen. Dazu muss allerdings wie gezeigt zunächst genügende Rechtssicherheit bezüglich der umweltschutztechnischen Tauglichkeit der neuen Trennverfahren bestehen.
- b. Die Umwandlung der heute freiwilligen Branchenlösung Autorecycling in eine gesetzlich fixierte Lösung würde allerdings einerseits eine - bis anhin klar als unnötig beurteilte (vgl. oben Ziff. 1.b.) - Neugestaltung des Autorecyclings mit sich bringen, da SARS sich bis anhin nur um RESH, nicht aber um ganze Altfahrzeuge kümmerte; andererseits hätte eine gesetzlich fixierte Lösung letztlich aller Voraussicht nach in der Tat auch dann die Einführung eines vom Konsumenten zu leistenden, vorgezogenen Recyclingbeitrages zur Folge, wenn auf die Einführung einer eigentlichen, im Gesetz statuierten, vorgezogenen Recyclinggebühr verzichtet würde. Dies im Gegensatz zur bisherigen Situation, in welcher der Konsument durch die von den Autoimporteuren an SARS abgelieferten Beiträge - wenn überhaupt - nicht im Sinne eines Zusatzbeitrages zum Kaufpreis mehrbelastet wurde (vgl. oben Ziff. 2.a. und b.).
- c. Schliesslich bleibt zu bedenken, dass jeder gesetzliche Zwang grundsätzlich dem freien Wettbewerb schadet und nicht zu kostengünstigen Lösungen beiträgt, weshalb die Notwendigkeit derartigen Zwanges sorgfältig überprüft werden muss. Im Falle der Verwertung von Altfahrzeugen scheint sie SARS nicht gegeben zu sein.

12. Januar 2006

Stiftung Auto Recycling Schweiz

Paul Gemperli
Stiftungsratspräsident

Daniel Christen
Geschäftsführer

(Anmerkung der EFK: Die Stellungnahme der SARS wird aus Platzgründen im Word-Format wiedergegeben und nicht gescannt, bleibt aber inhaltlich unverändert)

Anhang 11



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Der Direktor

BAFU_HJB_3003 Bern

Eidg. Finanzkontrolle
Monbijoustrasse 45
3003 Bern

Referenz/Aktenzeichen: F014-0696
Ihr Zeichen: 1.3199.810.00297.1.6 Kier
Unser Zeichen: HJB
Sachbearbeiter/in: HJB
Bern, 10. Januar 2006

Evaluation im Bereiche der Abfallentsorgung mit vorgezogenen Abgaben

Sehr geehrter Herr Sangra

Wir danken Ihnen bestens für den Bericht zu der im Titel erwähnten Evaluation, den Sie uns zur Stellungnahme zugesandt haben. Mit Interesse haben wir die Ergebnisse Ihrer gross angelegten Untersuchung zur Kenntnis genommen. Die von uns im Verlauf des Projektes eingebrachten Vorschläge sind in den allermeisten Fällen aufgenommen worden. Offenbar haben Ihre gründlichen Recherchen keine gravierenden Missstände in den von uns zu verantwortenden Bereichen zu Tage gefördert. Insbesondere freut uns die Feststellung, dass die Separatsammlung in der Schweiz insgesamt erfolgreich und wirkungsvoll da steht.

Die resultierenden Folgerungen und Empfehlungen halten wir im Allgemeinen für gerechtfertigt und finden darin in der Regel eine gute Übereinstimmung mit unseren eigenen Einschätzungen. Sie bringen Wünsche und Erwartungen einer breiten Öffentlichkeit zum Ausdruck. Ihre rasche Umsetzung ist allerdings in mehrfacher Hinsicht mit einem Dilemma verbunden:

- Im Bericht wird richtigerweise erwähnt, dass das BAFU nach dem Subsidiaritätsprinzip handelt und die Wirtschaft so weit wie möglich die Massnahmen zum Schutz der Umwelt selber vollziehen lässt. Da das Parlament in Art. 41a des USG freiwilligen Massnahmen der Wirtschaft ausdrücklich bevorzugt hat, muss sich das BAFU bei der Begleitung solcher freiwilliger Vorhaben auch eine gewisse Zurückhaltung auferlegen. Ganz anders sind Position und Auftrag des BAFU dort, wo der Bundesrat verpflichtende Vorschriften über bestimmte Separatsammlungen erlassen hat.

Hansjörg Buser
Worbentalstrasse 68, 3003 Bern
Telefon +41 31 324 94 13, Telefax +41 31 323 03 69
hansjoerg.buser@buwal.admin.ch
<http://www.umwelt-schweiz.ch>

Referenz/Aktenzeichen: F014-0696

- Wir waren schon bisher im Bereich der Verwertung von Altstoffen immer bestrebt, mit einem Minimum an Vorschriften, Verwaltungsaufwand und Kosten für die Bürger ein gutes Ergebnis zu erzielen. Die Zeichen der Zeit stehen momentan ganz auf Sparen und Aufgabenverzicht bei der Bundesverwaltung. Dies bestätigt uns in unserer Absicht, auch in Zukunft effiziente und kostengünstige Lösungen zu suchen und uns bei der Übernahme neuer Aufgaben grösster Zurückhaltung zu befehligen.
- Die Empfehlungen des Evaluationsberichts gehen über den Schutz der Umwelt im engeren Sinn hinaus und betreffen die Bereiche wirtschaftliche Effizienz, finanzielle Transparenz und Bedürfnisse der Konsumenten. Im Rahmen seines Kernauftrags fällt es dem BAFU nicht leicht, solche Wünsche zu Lasten von eigentlichen Umweltschutzaufgaben zu sehr in den Vordergrund zu stellen.
- Für die von Ihnen aus nachvollziehbaren Gründen empfohlenen Kontrollen, Anreize und allenfalls Vorschriften an freiwillige Abfallmanagementorganisationen AMO fehlen vielfach die rechtlichen Grundlagen. Diese müssten zuerst vom Bundesrat, allenfalls sogar vom Parlament, geschaffen werden.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte werden wir uns um die Umsetzung der Empfehlungen bemühen und ihnen die richtige Priorität unter den vielen anderen anstehenden Aufgaben zuweisen. Unsere Bemerkungen im Einzelnen finden Sie in den Beilagen.

Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie dieses Schreiben Ihrem definitiven Evaluationsbericht als Beilage anfügen könnten.

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Umwelt BAFU


Bruno Oberle
Direktor

Beilagen: (auf Papier und als Diskette)

- Bemerkungen des BAFU zu einzelnen Textstellen
- Empfehlungsübersicht mit Kommentaren des BAFU

Beilage zum Brief BAFU: Empfehlungsübersicht mit Kommentaren des BAFU

Empfehlung Nr.	Empfehlungstext	Stellungnahme des Amtes	Umsetzung bis
7.1	Das BAFU soll Standards für eine transparente, vergleichbare Darstellung der finanziellen Daten der AMO entwickeln. Es soll periodisch eine Gesamtkostenübersicht der über vorgezogene Abgaben finanzierten Separatsammlungen erstellen.	Das öffentliche Interesse an diesen Informationen wird anerkannt. Die Empfehlung kann im Rahmen der vom BAFU vorgesehenen Ausarbeitung von Anforderungskriterien an freiwillige Finanzierungssysteme umgesetzt werden. Es besteht jedoch z.Z. keine Rechtsgrundlage, die nicht vom Bund mandatierten AMO zur Herausgabe geschäftlicher Daten zu verpflichten oder ihnen Vorschriften über die Art der Rechnungslegung zu machen. (Anmerkung: Empfehlungstext ist neu formuliert)	Ende 2007
7.2	Das BAFU soll transparent Bericht über seine eigenen Tätigkeiten im Zusammenhang mit den Separatsammlungen erstatten.	Für die vom BAFU beauftragten und beaufsichtigten AMOs besteht die Berichterstattung (Jahresberichte). Die Verbesserungen der über verschiedene Kanäle erfolgenden Berichterstattung bei freiwilligen AMOs wird es prüfen.	Fortlaufend
7.3	Das BAFU soll Prioritäten für seine Studienpolitik setzen und eine entsprechende Strategie festlegen.	Dies ist bereits implementiert in der jährlich im Herbst stattfindenden Strategie- und Projektplanung	Findet statt im Rahmen der jährlichen Strategie- und Projektplanung des BAFU
7.4	Das BAFU soll versuchen, die finanziellen Mittel für die an die Bevölkerung gerichteten Kampagnen zusammenzufassen und die Massnahmen zu professionalisieren.	Der professionelle, zielgerichtete und effiziente Einsatz der Mittel für die Information der Bevölkerung ist Bestandteil des Mandats der vom Bund beauftragten AMO. Für Vorschriften an freiwillige AMOs bezüglich Kommunikation bestehen keine rechtlichen Grundlagen. Weitergehende Kommunikationsmassnahmen wird das BAFU im Rahmen des vorgesehenen neuen Abfalleitbildes erarbeiten.	Weitergehende Kommunikationsmassnahmen zu Abfall, Recycling und umweltverträglichem Konsum: Ende 2008
7.5	Das BAFU soll den Akteuren Anreize für Zusammenschlüsse und Neugruppungen geben.	Das BAFU verfolgt primär eine Harmonisierung der Separatsammlungen, soweit sie in der Öffentlichkeit, bei den Gemeinden und im Handel in Erscheinung treten. Im Erfolgsfall sind Zusammenschlüsse nicht unbedingt nötig. Es besteht keine Rechtsgrundlage, um den freiwilligen AMO ihre Geschäfts- und Organisationsstruktur vorzuschreiben.	Die aktuelle Strategie des BAFU enthält ein entsprechendes, bis Ende 2008 laufendes Projekt zur Harmonisierung der Separatsammlungen.
7.6	Das BAFU soll prüfen, ob die heute noch freiwillige Branchenlösung Autorecycling in eine gesetzliche Lösung umgewandelt werden sollte.	Die Prüfung von Rechtsvorschriften zur Gratisrückgabe und Verwertung von Altfahrzeugen ist im Arbeitsprogramm des BAFU enthalten	Ende 2007