



16/231

Weniger bringt Mehr

*Positionspapier: Nachhaltige Abfallwirtschaft führt
zu Ressourcen- und Klimaschutz*

Fraktionsbeschluss vom 21. April 2009

Impressum

Herausgeberin	Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion Platz der Republik 1 11011 Berlin www.gruene-bundestag.de
Verantwortlich	Sylvia Kotting-Uhl MdB Sprecherin für Umweltpolitik und Obfrau im Parlamentari- schen Beirat für Nachhaltigkeit Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion Platz der Republik 1 11011 Berlin E-Mail: sylvia.kotting-uhl@bundestag.de
Redaktion	Dr. Norbert Kopytziok, Wiss. Mitarbeiter, Sylvia Kotting-Uhl MdB Dr. Michael Weltzin Referent für Klimapolitik
Bezug	Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion Info-Dienst Platz der Republik 1 11011 Berlin Fax: 030 / 227 56566 E-Mail: versand@gruene-bundestag.de
Schutzgebühr	€ 1,--
Redaktionsschluss	April 2009

Inhalt

Weniger bringt Mehr Nachhaltige Abfallwirtschaft führt zu Ressourcen- und Klimaschutz

Fraktionsbeschluss vom 21. April 2009

I Grüne Positionen: intelligent produzieren und Abfälle vermeiden.....	3
II Wer viel Müll erzeugt, kann auch viel sammeln	5
Die Abfallmenge ist kein Anzeichen für Wohlstand	5
Abfall ist Ressource.....	7
III Unser Müll ist nicht nur ein Abfallproblem	7
Der ökologische Rucksack – Beispiel Papier.....	8
Umweltbelastung durch Stoffströme und Quantifizierung	9
Klimarelevanz von Produkten und Abfallbehandlung.....	11
IV Kritische Auseinandersetzung mit der Abfallwirtschaft.....	12
Abfallvermeidung - bislang oberstes Ziel, aber ohne wirksame Maßnahmen.....	12
Produktverantwortung – bislang nur in Ansätzen umgesetzt.....	12
Wiederverwendung oder erneute Nutzung findet nicht statt.....	14
Recycling allein kann die Ressourcenfrage nicht lösen	15
Müllverbrennung – falsche Anreize führen zu Überkapazitäten und Ressourcenvernichtung	16
V Zentrale Grüne Lösungsansätze.....	17
Im Zentrum: die Wertstoffverordnung.....	17
Mehrweg ist unverzichtbar	19
Umstieg auf erneuerbare Ressourcen.....	20
Stärkung der öffentlichen Kontrolle und Mitsprache.....	21
VI Maßnahmen einer ökologisch optimierten Kreislaufwirtschaft	22
Abfallvermeidung	22
Stoffliche Verwertung	23
Energetische Nutzung	24
Abschied von der Deponie	25
Ressourcenschutz ist Konjunkturprogramm.....	26

I Grüne Positionen: intelligent produzieren und Abfälle vermeiden

Trotz aller Erfolge in der Abfallpolitik funktioniert unsere Wirtschaft noch immer als Einwegwirtschaft, die der Erde in riesigen Mengen Rohstoffe entnimmt, veredelt, weiterverarbeitet, mit anderen Rohstoffen mischt und so Produkte produziert, die nach kurzem Gebrauch zu Abfall werden. Sie werden in der Regel in nicht weiter nutzbarer Form abgelagert. Die Auswirkung dieser Wirtschaftsweise ist aus Sicht des Umwelt- und Klimaschutzes fatal. Jede Rohstoffgewinnung und Weiterverarbeitung trägt einen enormen „ökologischen Rucksack“ mit sich, weil sie mit dem Verbrauch großer Mengen Natur, Energie und Wasser und der Produktion von Abraum verbunden ist, der sich unmittelbar negativ auf das Klima auswirkt.

Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung sind keine isolierten umweltpolitischen Themen. An einer gesicherten Rohstoffversorgung hängt die ganze Weltwirtschaft, sie ist Grundlage unseres Wohlstandes. Auch wenn die öffentliche Debatte über die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland seit Jahren auf die Faktoren Arbeits- und Energiekosten fokussiert ist, spielen die Materialkosten eine wichtige Rolle. Sie machen im Verarbeitenden Gewerbe mit ca. 40 % noch vor den Personalkosten (25 %) den mit Abstand größten Kostenblock aus [BMWi]. In den letzten Jahren sind die Preise für wichtige Rohstoffe wie Metalle geradezu explodiert – der derzeitige Nachfrage-Rückgang wegen Produktionseinbrüchen im Gefolge der Finanzkrise stellt die grundsätzliche Entwicklung nicht infrage.

Auch friedenspolitisch kommt der Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft immense Bedeutung zu. Die absehbare weltweite Industrialisierung wird zu immer schärferer Konkurrenz um Rohstoffe führen. Der Nachfrageboom aufstrebender Nationen wie Indien und China ist erst der Vorgeschmack auf das, was den Rohstoffmärkten noch bevorsteht. Die sicherheitspolitische Relevanz der Rohstoffversorgung lässt sich im neuen "Weißbuch zur Sicherheitspolitik Deutschlands und zur Zukunft der Bundeswehr" der Bundesregierung erkennen. Darin wird (entsprechend der Neuen Nato-Strategie) unverhohlen die Energie- und Rohstoffsicherung als eine der zukünftigen Aufgaben der Bundeswehr definiert.

Die Schonung von Ressourcen, die effektive und effizientere Rohstoffnutzung sowie die Produktion in geschlossenen Kreisläufen ist wirtschaftlich, friedens- und umweltpolitisch eine Notwendigkeit. Obwohl die Probleme und Herausforderungen einer sicheren Rohstoffversorgung lange bekannt sind, passiert in der Praxis viel zu wenig. Die Sicherung der Rohstoffversorgung für alle Menschen wird nur gelingen, wenn wir den Materialverbrauch durch Effizienzsteigerungen deutlich senken und gleichzeitig die Nutzungsintensität von Produkten drastisch erhöhen.

Aus unserer Sicht verlangt der Umbau der Industriegesellschaft eine zielgerichtete Optimierung der Stoff- und Materialströme und die Entwicklung einer Langlebigkeitskultur. Dazu gehört auch, dass die Abfallwirtschaft als letzte Etappe der Produktions- und Konsumketten an die zukünftigen Herausforderungen angepasst wird. Das muss heißen, dass künftig weniger Abfall anfällt und dieser effektiver zu behandeln ist. Ansätze zur Reduktion von Abfällen bieten die Dematerialisierung (Reduktion des Einsatzes von Roh- und Hilfsstoffen), die umweltverträgliche Produktkonstruktion (keine toxischen Substanzen; wiederverwertbare Materialien), die Optimierung der Transportlogistik, clusterartige Gewerbeansiedlung, gezieltes Nutzen von Energie (Kraft-Wärmekoppelung; bedarfsgenaue Beleuchtung), Mini-

mierung des Verpackungsaufwandes, geschlossene Stoff- und Wasserkreisläufe, Wieder- und Weiterverwertung von Produktionsrückständen und Langlebigkeit von Gebrauchsgegenständen. Neben allen Bemühungen einer Effizienzsteigerung kommt es Bündnis 90/Die Grünen auf die Gesamtentwicklung an. An der IT-Branche ist beispielsweise zu erkennen, dass immer kleiner werdende Produkteinheiten nicht automatisch zu Ressourcenschutz führen. Die immer kürzer werdenden Nutzungsphasen der modernen IT-Geräte bedingen eine steigende Zahl gebrauchter Geräte. Mit Effizienzsteigerungen muss deshalb auch die Erhöhung der Nutzungsintensität einhergehen. Anregungen dazu finden wir in der Suffizienzstrategie, nach der Qualität statt Masse ebenso wie Kreativität statt Konsum zu einer Steigerung der Lebensqualität führen.

Vor allem für besonders aufwändig hergestellte Waren wie Lebensmittel, Papierprodukte und elektronische Geräte wollen wir, dass ökologische Alternativen angeboten werden. Für uns reicht es dabei nicht aus, den Verbrauch von Primärrohstoffen nur relativ zu senken, sondern wir wollen eine absolute Reduktion des Verbrauchs von Primärrohstoffen und eine damit einher gehende Verbesserung des Klima- und Umweltschutzes. Unser Konzept einer nachhaltigen Abfallwirtschaft basiert deshalb auf der Lebenszyklusbetrachtung und beginnt mit einer effizienteren Produktion und Distribution ressourcenrelevanter Konsum- und Gebrauchsgüter verknüpft mit einer Förderung der Langlebigkeit von Produkten. Unsere Ziele bis zum Jahr 2020 sind die

- Senkung des Rohstoff- und Energieverbrauchs bei der Produktion von Konsum- und Gebrauchsgütern um mindestens 50% gegenüber dem Jahr 2000 und damit Umsetzung der in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie angestrebten Rohstoffproduktivität.
- Vermeidung von mindestens 20% der Siedlungsabfälle gegenüber dem Jahr 2000 und damit Umsetzung der schon von Angela Merkel als Umweltministerin geforderten Trendumkehr zur Vermeidung von Abfällen.
- Erhöhung der stofflichen Verwertung von Siedlungsabfällen von derzeit 50 auf über 75 %.
- Vollständige energetische Nutzung der verbleibenden Restabfälle in Höhe von circa 25 %, um so die
- Deponierung von Siedlungsabfällen inklusive der Reste der Abfallbehandlung vollständig zu beenden.

Um Ressourcen zu schonen, materialeffizienter zu produzieren, Kreisläufe zu schließen und die Umstellung auf erneuerbare Rohstoffe zu vollziehen, braucht es eine Politik die sowohl von Seiten der Rohstoffe selbst, als auch auf Seiten der Produkte ansetzt. Es braucht eine Doppelstrategie die einerseits durch die Internalisierung externer Kosten direkten Einfluss auf die Rohstoffkosten nimmt und andererseits im Sinne einer Produktverantwortung bei der Produktion von Waren ökonomische Anreize zu Wiederverwendbarkeit und Langlebigkeit setzt. Unser zentrales Instrument zu Erreichung dieser Ziele ist die Einführung einer Wertstoffverordnung, die als Kernelement die Einführung einer Ressourcenabgabe perspektivisch auf alle Produkte vorsieht.

Dieses Instrument der Ressourcenabgabe ist Teil einer ökologischen Finanzreform. Sie soll Anreize für die umweltverträgliche Produktion nachhaltiger, langlebiger und Ressourcen sparender Produkte setzen. Billigproduktion, die allein darauf be-

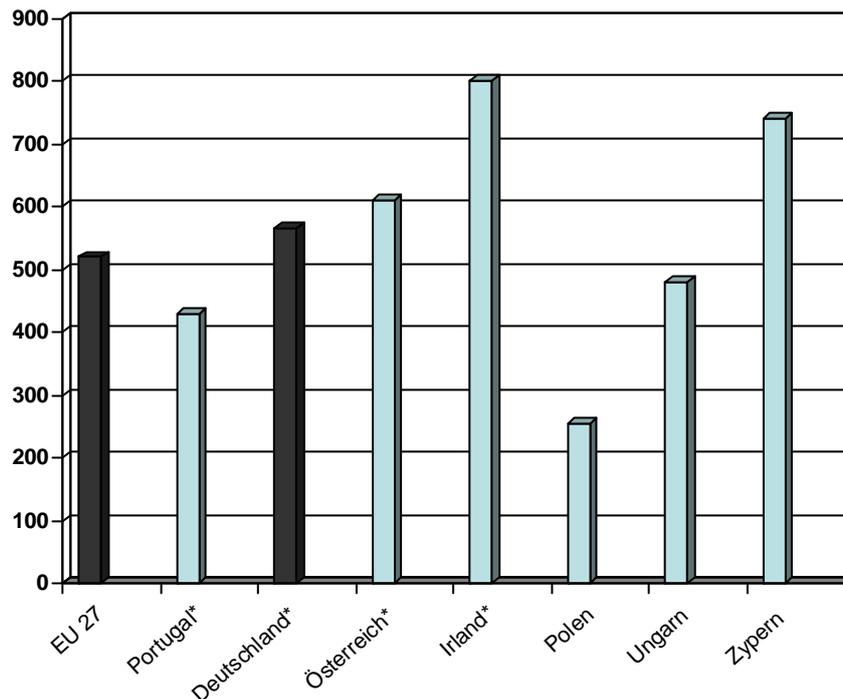
ruht, dass die Gesellschaft bzw. künftige Generationen die Folgekosten tragen, soll sich zukünftig nicht mehr rechnen. Weniger Materialeinsatz und eine optimale Verwertung von Abfällen als Sekundärrohstoffe bedeuten weniger Verbrauch von Natur, weniger Transport und weniger Inanspruchnahme von Energie und damit eine erhebliche Reduktion von Treibhausgasen. Das CO₂-Minderungspotenzial beläuft sich auf circa 300 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente. Allein damit ließen sich die Treibhausgase um 30 % gegenüber 1990 reduzieren.

II Wer viel Müll erzeugt, kann auch viel sammeln

Die Abfallmenge ist kein Anzeichen für Wohlstand

Deutschland hat die höchsten Recyclingquoten, mit etwa 580 kg Siedlungsabfall pro Person und Jahr liegt aber auch die Abfallmenge oberhalb des europäischen Durchschnitts. Die Abfallmenge ist jedoch kein Indikator des Wohlstands. Irland produziert die meisten Abfälle, wohingegen Portugal unter den westlichen Ländern das geringste Abfallaufkommen aufweist (s. Abb. 1). Eine nachhaltige Abfallwirtschaft lässt sich aber nur realisieren, wenn neben einer umweltverträglichen Abfallbehandlung auch das Abfallaufkommen minimiert wird.

[kg/Pers. + Jahr]



* geschätzt

Abb. 1: Pro-Kopf-Aufkommen an Siedlungsabfällen in einigen Europäischen Ländern in kg pro Jahr (2006) [SRU, Datenquelle: EUROSTAT]

Bei der industriellen und gewerblichen Produktion stehen die Kosten von Arbeit im Fokus. Der Materialverbrauch dagegen erscheint weniger wichtig. Das Ergebnis ist ein hohes Niveau an Abfällen. Wie Abb. 2 zeigt, ist das Abfallaufkommen in den vergangenen zehn Jahren relativ stabil geblieben. Dabei sind Ressourcen sparende Produkte und Verfahren nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern zugleich ein (strategischer) Beitrag zur Ressourcensicherung und ein Wettbewerbsvorteil für die deutsche Wirtschaft.

[Mio. Tonnen]

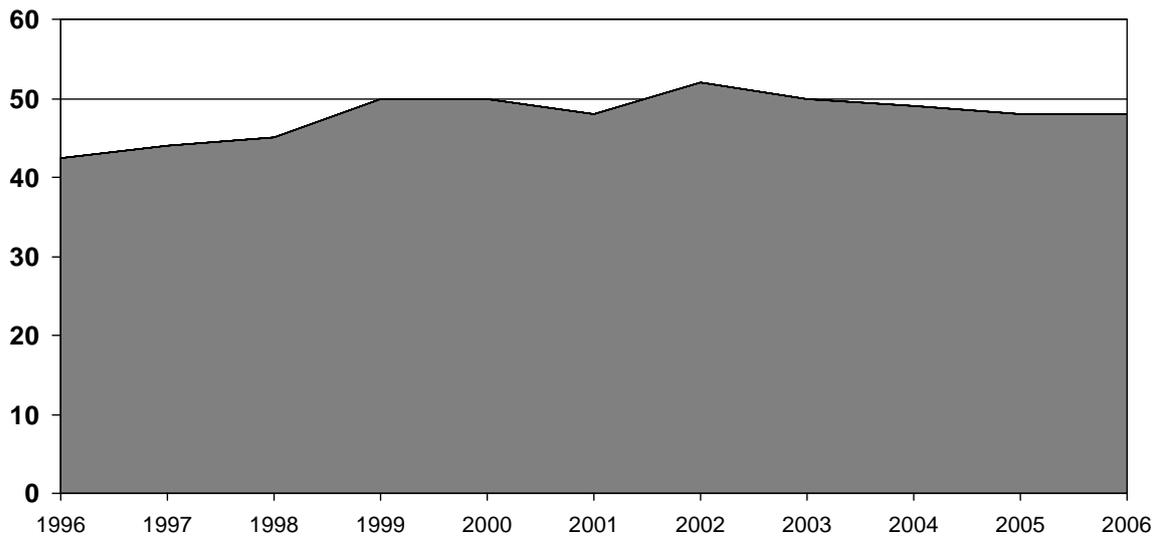


Abb. 2: Siedlungsabfallaufkommen in der Bundesrepublik Deutschland von 1996 bis 2006 [SRU, Datenquelle: Statistisches Bundesamt]

Abfall ist Ressource

In Deutschland fallen pro Person jährlich ca. 580 kg Siedlungsabfälle an. Ein Blick in die Mülltonne zeigt, dass dies zum großen Teil wertvolle Ressourcen sind. Bei den Abfällen aus privaten Haushalten dominieren die energetisch und stofflich gut nutzbaren biogenen Abfälle mit etwa einem Drittel, gefolgt von Altpapier, das etwa

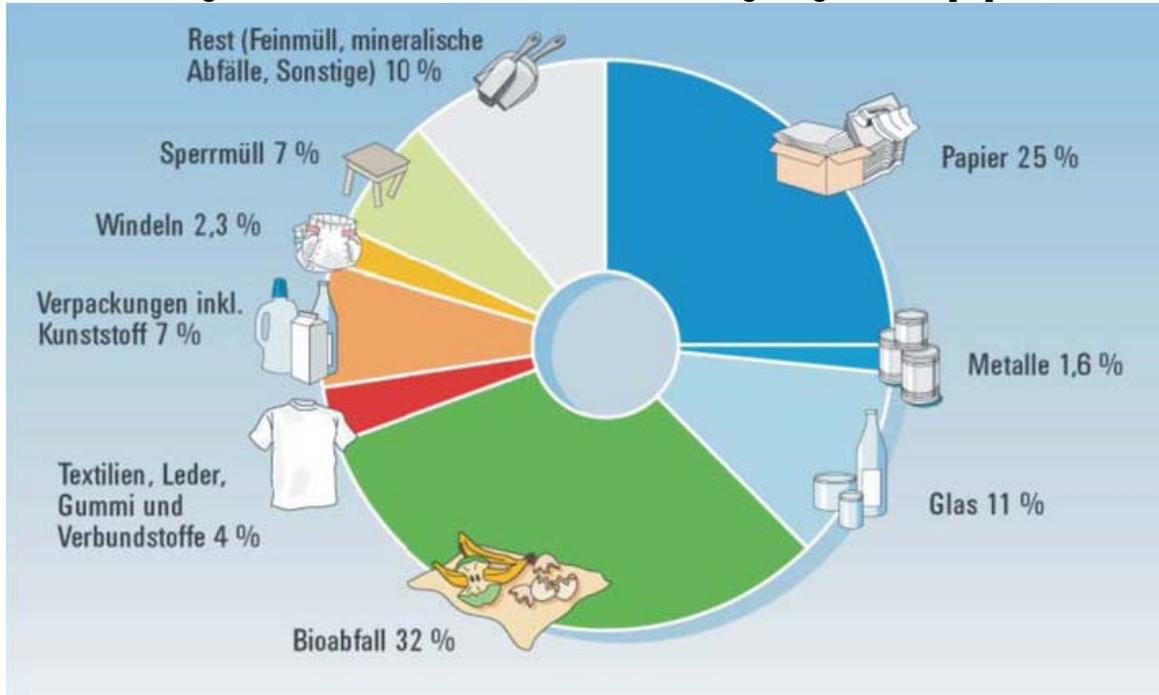


Abb. 3: Zusammensetzung des Hausmülls [IFEU]

ein Viertel des Abfallaufkommens ausmacht (s. Abb. 3). Auch wenn diese Abfälle gut recycelbar sind, tragen diese doch Materialien einen erheblichen ökologischen Rucksack aus der Produktion mit sich. Der Anteil an Verpackungen, Textilien, Sperrmüll und Restabfällen macht noch einmal gut ein weiteres Drittel aus. Gerade diese Sparte ist aber hinsichtlich einer stofflichen Verwertung besonders problematisch, da die Verfahren – wenn vorhanden – meist sehr aufwändig sind und nur eingeschränkt nutzbare Sekundärrohstoffe liefern.

Hinsichtlich der Abfallvermeidung und Kreislauffähigkeit von Produkten geschieht noch immer viel zu wenig. Bestehende Ansätze zur Vermeidung wie Mehrweg oder Re-use werden mehr und mehr von Einwegsystemen verdrängt. Tatsächlich „beliebig“ recyclebare Materialien wie Glas oder „Kreislaufkunststoffe“ können sich am Markt nicht oder immer weniger durchsetzen. Stattdessen leisten wir uns in Deutschland mit dem Grünen Punkt ein teures System zur Sammlung von Verpackungsabfällen, das aber weder Einsparung noch Wiederverwendbarkeit belohnt. Tatsächlich ist unter dem Begriff der Kreislaufwirtschaft die Entsorgung von Müll zu einem einträglichen Geschäft geworden, Einsparung und Wiederverwendung dagegen nicht.

III Unser Müll ist nicht nur ein Abfallproblem

Kaum jemand weiß wie international Produkte und Waren zusammengesetzt sind. Auf einigen Gebrauchsgegenständen ist zwar das Herstellungsland notiert, wie

„Made in China“, „Made in Japan“, oder auch „Made in Germany“. Dennoch heißt das nicht, dass die zur Herstellung nötigen Roh- und Hilfsstoffe aus dem Herstellungsland stammen. Eine in Deutschland hergestellte Waschmaschine mit einem Materialgewicht von knapp 80 kg besteht beispielsweise etwa zur Hälfte aus Metallen. Diverse Kunststoffe machen fast 10 % des Gewichts aus. Der Rest besteht u.a. aus Zement, Glas und Kautschuk. Die Rohstoffe für diese Materialien können aus allen Kontinenten der Erde stammen. Während der Gewinnung und Herstellung der Roh- und Hilfsstoffe sind erheblich mehr Materialien abgebaut und verbraucht worden, als sich letztendlich im Endprodukt wieder finden. So sind für einen Mittelklasse-PKW, der knapp eine Tonne wiegt, schon über 24 Tonnen an Rohstoffen benötigt worden, ohne dass bei dieser Berechnung der Materialverbrauch durch Energiebereitstellung, Transporte und Vermarktung berücksichtigt wurde.

Auch die Entstehungsgeschichten von Konservendosen, Plastikbechern und Saftflaschen hinterlassen irgendwo auf der Erde ihre Spuren.

Der ökologische Rucksack – Beispiel Papier

Zellstoff, ein Rohstoff für unser Papier, ist für einen nennenswerten Teil der Waldfällungen und für eine enorme Wasserverunreinigung verantwortlich. Papier als unproblematisch geltender Abfallstoff hat schon bevor er Abfall wird einen langen Verarbeitungsweg hinter sich. Der Ausgangspunkt des Papiers ist der Wald, der teilweise in Monokulturen angebaut und mit Insektenvernichtungsmitteln behandelt wird. Die Fällungen führen einerseits zu klimatischen Veränderungen. Da weniger Kohlendioxid in Sauerstoff umgewandelt wird, heizt sich aufgrund einer erhöhten Kohlendioxid-Konzentration die Erdatmosphäre auf. Andererseits entstehen Bodenerosionen und der Lebensraum für Wildtiere verkleinert sich.

Die von Ästen und Rinde befreiten Holzstämmen werden in die nächstgelegene Zellstofffabrik transportiert, wo der Zellstoff unter Einsatz verschiedener Chemikalien wie schwefliger Säure, Magnesiumhydrogensulfit und Calcium gewonnen wird. Noch immer kommt es vor, dass dieser Zellstoff anschließend mit Chlor gebleicht wird, damit er eine weiße Farbe erhält.

Pro Tonne Zellstoff werden ca. 70.000 Liter Wasser mit den o.g. Chemikalien und einer hohen Menge organischer Abfälle belastet, was in der Folge zur Verschmutzung und Vergiftung von Flüssen und Seen führt. Etwa die Hälfte des Ausgangsrohstoffes Holz wird bereits in diesem Produktionsschritt zu Abfall und verschwindet im Abwasser. Abbildung 4 zeigt den mengenproportionalen Herstellungspfad des zentralen Einsatzstoffes Holz. Zu sehen ist, wie groß die jeweiligen Abfallströme einer jeden Etappe des Herstellungspfades sind. Aus einer Tonne Holzrohstoff werden letztendlich nur 350 kg verkaufsfähiges Papier. Etwa 2/3 des eingesetzten Primärrohstoffes werden bereits im Verlauf der Herstellung zu Abfall.

Deutschland importiert ca. 50 % seines Zellstoffes aus Skandinavien, die andere Hälfte kommt im Wesentlichen aus den USA und Kanada. Die Transportwege sind also einige Hundert bzw. mehrere Tausend Kilometer lang. Treibstoff für den Transport des Zellstoffes ist Öl, dessen Verbrennungsrückstände wie Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Stickoxide weitgehend ungefiltert in die Luft abgegeben werden.

Der importierte Zellstoff wird in Deutschland zu Papier verarbeitet. Dabei wird der Zellstoff in Wasser aufgelöst und mit Leim, Kaolin, Füll- und Hilfsstoffen vermischt. Hierbei werden abermals mehrere Tausend Liter Wasser pro Tonne Papier benötigt. Ein Teil des gebrauchten Wassers wird in den Papierfabriken mit Frischwasser ver-

mischt und erneut eingesetzt. Der andere Teil des Wassers wird als stark verschmutztes Abwasser in fabrikeigenen Kläranlagen vorgereinigt, bevor es abgeleitet wird.

Der größte Teil des produzierten Papiers wird im Anschluss mit synthetischen und teilweise schwermetallhaltigen Lacken und Farben bedruckt, deren Herstellung ebenfalls bereits Umweltprobleme erzeugt hat. In Deutschland werden z.Zt. ca. 20 Mio. Tonnen Papierprodukte verbraucht. Damit ist Deutschland nach den USA und Japan der drittgrößte Papierverbraucher der Welt.

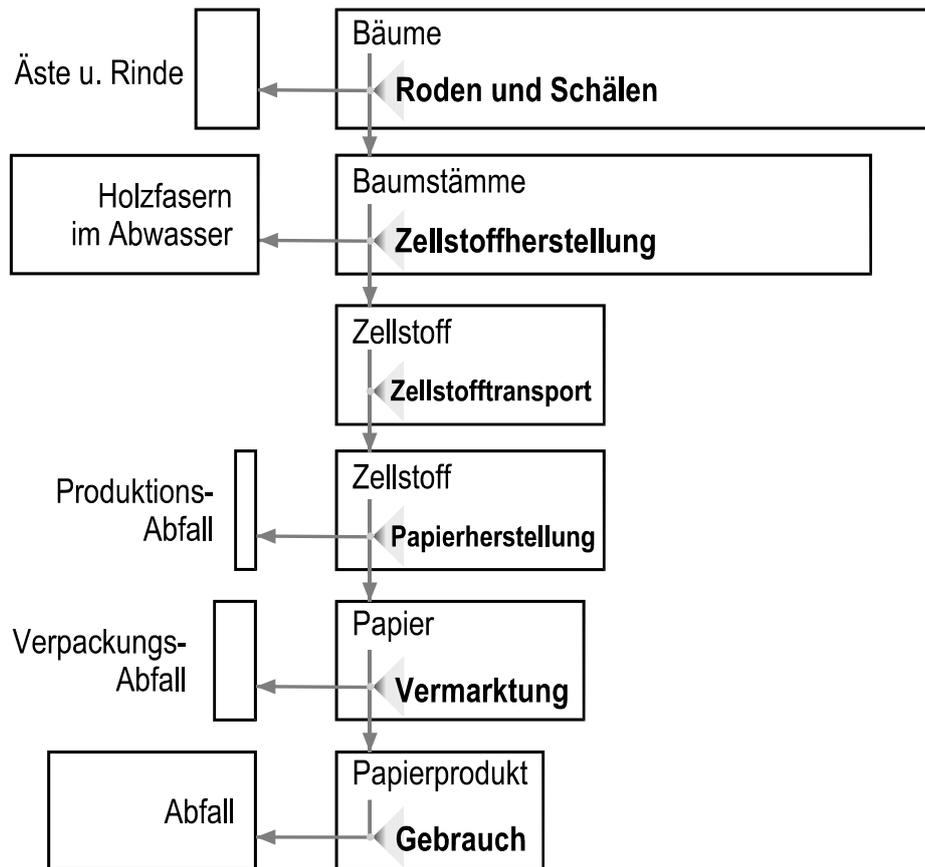


Abb. 4: Mengenproportionale Darstellung des Herstellungspfades Papier [Kopytziok]

Das Beispiel Papier zeigt aber auch, dass hohe Recyclingquoten nicht unbedingt einen verminderten Einsatz von Primärrohstoffen bedeuten. So hat sich zwar von 1990 bis 2006 der Einsatz von Altpapier bei der Produktion von Pappe und Papier mehr als verdoppelt. Gleichzeitig ist aber der Papierverbrauch in Deutschland immer weiter angestiegen, von gut 15 Mio. Tonnen im Jahr 1990 auf über 20 Mio. Tonnen im Jahr 2006.

Letztlich ist so der Verbrauch von Zellstoff als Primärrohstoff nicht gesunken, sondern trotz steigender Recyclingquoten weiter gestiegen und damit in der Summe auch die Umweltbelastungen.

Umweltbelastung durch Stoffströme und Quantifizierung

Auch andere Produkte und Werkstoffe benötigen mehr oder weniger importierte Rohstoffe. Abbildung 5 zeigt die Herkunftsländer ausgewählter deutscher Rohstoff-

importe. Für die ökologische Beurteilung der einzelnen Materialien und deren speziellen Verarbeitungsschritte sind außer dem hauptsächlichen Ausgangsstoff, die Art und Menge der Hilfs- und Betriebsmittel, die Energieträger an jeder einzelnen Fertigungsstufe sowie alle Transportaufwendungen von Bedeutung.

Für eine Tonne Schreibpapier sind das z.B. drei Tonnen Holz, 65 kg Kaolin, 4 kg andere Hilfsstoffe wie Ammoniak, Quecksilber, Öle und Phenole. Als Energieträger wurden 62 cbm Erdgas, 140 kg Heizöl und 35 kg Kohle eingesetzt. Das Wuppertal Institut ermittelt darüber hinaus auch alle weiteren Massen, die im Zusammenhang mit der Materialherstellung bewegt werden. Im so genannten MIPS-Wert (Massenintensität pro Produkt/ Service bzw. Materialinput pro Serviceeinheit) sind daher auch Bodenmassen enthalten, die in Folge des Rohstoffabbaus erodierten. Die Reflektion des Herstellungspfades verdeutlicht, wie viele Etappen und betriebliche Prozesse erforderlich waren, bis das Produkt fertig gestellt wurde. Für die Ermittlung der Umweltbelastungen entlang des Stoffstromes sind daher die Umweltdaten der jeweiligen Betriebe erforderlich.

Einige Betriebe verfügen zwar über Input-/Outputanalysen, die dem Betrieb dazu dienen, den Verbleib und die Nutzungsrate der eingekauften Rohstoffe und Energien zu erkennen. Diese Daten müssten aber um die Angaben über die Vorketten der Einsatzstoffe ergänzt werden, um eine Bewertung der gesamten Stoffströme zu ermöglichen. Die auf betrieblicher Ebene ermittelten Umweltdaten könnten dann zu den gesamten Stoff- und Energieströmen zusammen gefügt werden. Das kann für ein komplexes Produkt, wie z.B. einem Farbfernseher sehr aufwändig sein. Ein Farbfernsehgerät besteht beispielsweise aus bis zu 1500 Bauteilen, die wiederum aus diversen Werkstoffen bestehen. Von daher ist es sinnvoll für eine ökologische Bewertung zunächst die Stoffe auszuwählen, die toxikologisch und/oder mengenmäßig bedeutsam sind. In jüngerer Zeit lassen einige wenige Betriebe aus ihren In- und Output-Daten Ökobilanzen erstellen. In diesen Fällen wurden die Umweltauswirkungen der den Betrieb vor- und nachgelagerten Stoffströme bei der Suche nach ökologisch vertretbaren Produkten oder Dienstleistungen bereits berücksichtigt.

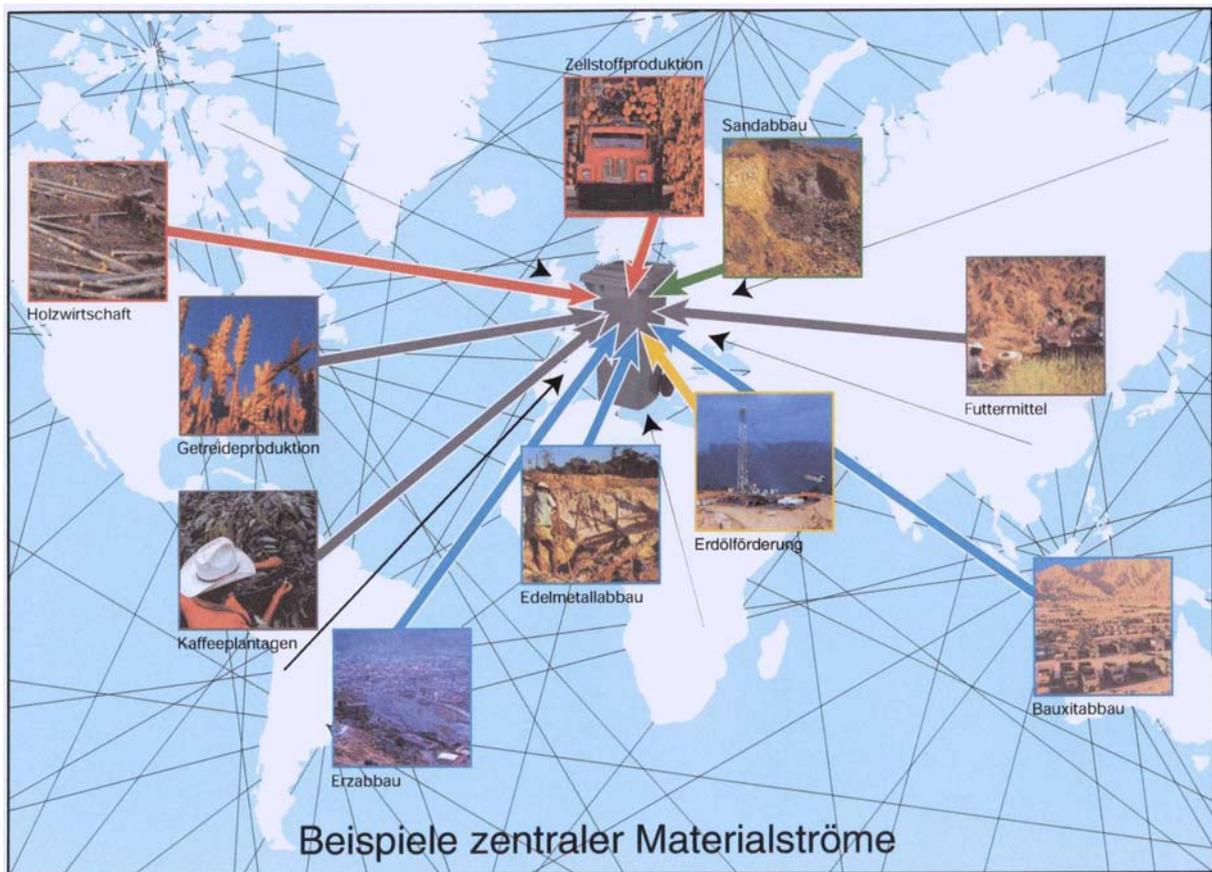


Abb. 5: Herkunftsländer ausgewählter deutscher Rohstoffimporte [Kopytziok]

Klimarelevanz von Produkten und Abfallbehandlung

Die weltweite Vernetzung von Rohstoff- und Produktlieferungen für den Verbrauch in Deutschland wirkt sich auch auf das Klima aus. Bei den Lebensmitteln sind diese Zusammenhänge meist bekannt. Wein aus Südafrika, das Steak aus Argentinien, die Erdbeeren im März: Weit gereiste Produkte tragen einen bedeutsamen CO₂-Rucksack. So wird durch ein bei uns verzehrtes Kilogramm Rindfleisch aus Argentinien zehn Mal mehr CO₂ freigesetzt als bei Rindfleisch aus der eigenen Region. Weintrauben aus Chile können gegenüber europäischen bis zum Tausendfachen, nämlich etwa 7,5 Kilogramm CO₂ pro kg Weintrauben verursachen.

Dass auch die Produkte mit denen wir uns umgeben für einen erheblichen Teil der CO₂Emissionen verantwortlich sind, ist dagegen im öffentlichen Bewusstsein noch nicht in gleichem Maße angekommen. Etwa 40 % der klimarelevanten Emissionen entstehen durch Ernährung und Konsum. Jeder Bundesbürger verursacht durch seinen Lebensstil ca. 12 Tonnen CO₂ pro Jahr. Nicht immer hat er es in der Hand, daran selbst etwas zu ändern.

Die Umweltauswirkungen des Abfalls selbst sind zwar erheblich, der größere Teil der Umwelt- und Klimaauswirkungen entsteht aber sehr viel früher, während der Produktion.

Hier muss ein politisches Instrument ansetzen und die Hersteller in die Verantwortung nehmen. In diesem Sinne kann Produktverantwortung nicht als herstellerseitige Regelung der Entsorgung verstanden werden, sondern heißt Verantwortung über den gesamten Lebensweg – „von der Wiege bis zu Bahre“.

IV Kritische Auseinandersetzung mit der Abfallwirtschaft

Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) bildet die Rechtsgrundlage für die deutsche Abfallwirtschaft. In § 4 werden als Grundsätze formuliert, dass Abfälle in erster Linie zu vermeiden und in zweiter Linie stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen sind. In der 2008 verabschiedeten EU-Abfallrahmenrichtlinie wird die Prioritätenfolge präzisiert. Darin wird ein fünfstufiges Vorgehen benannt:

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung (erneute Nutzung)
3. Recycling (stoffliche Verwertung)
4. sonstige Verwertung, z.B. energetische Nutzung
5. Beseitigung

Abfallvermeidung – bislang oberstes Ziel, aber ohne wirksame Maßnahmen

Die Abfallvermeidung hat, wie zuvor gezeigt, das größte Potenzial zur Ressourcenschonung und genießt seit Jahrzehnten die oberste Priorität in abfallwirtschaftlichen Programmen, ohne dass dies jedoch bislang mit entsprechenden Maßnahmen angegangen worden ist. Die bisherigen rechtswirksamen Verordnungen beschränken sich weitgehend auf eine eingeschränkte Produktverantwortung. Mit ihnen werden Rücknahme- und Verwertungsvorgaben bestimmt. Was fehlt, sind Vorgaben einer umweltverträglichen Produktkonstruktion auf der Basis stoffstrombezogener Erkenntnisse für eine nachhaltige Entwicklung wie sie mit dem 2001 veröffentlichten Grünbuch der Europäischen Kommission zur Integrierten Produkt-Politik (IPP) aufgegriffen wurden. Vor diesem Hintergrund wurde 2005 von der EU die Öko-Design-Richtlinie verabschiedet, die ihren Niederschlag im Energiebetriebene-Produkte-Gesetz gefunden hat. Derzeit werden entsprechende Durchführungsbestimmungen erarbeitet, deren erster Erfolg das aktuelle Glühbirnenverbot darstellt.

Auch über das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz können bisher nur punktuelle Effekte der Abfallvermeidung erzielt werden. Grund dafür ist, dass eine Vermeidung von Abfällen auch mit grundsätzlichen Änderungen der Herstellung und Vermarktung von Produkten verbunden ist, die bislang nicht durchsetzbar waren.

Produktverantwortung – bislang nur in Ansätzen umgesetzt

In Deutschland formulierte der Verein Deutscher Ingenieure 1993 erstmals eine Richtlinie zur recyclinggerechten Produktkonstruktion (VDI-Richtlinie 2243) und un-

terstützte so Aktivitäten einzelner Produktionsunternehmen. Insbesondere die Automobilbranche griff den Aspekt der recyclinggerechten Produkte auf und konstruierte Fahrzeuge zur vereinfachten Demontage. Ende der 1980er Jahre erklärte die Europäische Kommission die Altautos zu einem prioritären Abfallstrom und inzwischen regelt eine europäische Richtlinie die Rücknahme und Verwertung von Altautos. In Deutschland wird die Rücknahme und Verwertung gebrauchter Fahrzeuge durch die Altfahrzeugverordnung geregelt. Darin ist festgeschrieben, dass gebrauchte Fahrzeuge vom Hersteller kostenfrei zurückgenommen werden müssen und Fahrzeuge nicht nur „trockengelegt“ und geshreddert, sondern brauchbare Teile abmontiert und wieder verwendet werden sollen. Insgesamt aber nimmt diese Form der Produktverantwortung kaum Einfluss auf das Produktionsverfahren selbst.

Bei den Batterien gab es einen Sinneswandel in der ökologischen Einschätzung. Galten sie in den 1980er Jahren noch als harmlos, erklärte das Umweltbundesamt Ende der 1990er Jahre die Batterien als bedeutsamste Quelle für den Schwermetalleintrag in den Hausmüll. Hintergrund ist die Zunahme elektronischer Geräte mit Akkumulatoren. Gerade die Akkumulatoren weisen einen hohen Anteil von Nickel und Cadmium auf. Neben einer Reduzierung des Quecksilbergehaltes in Zink/Kohle- und Alkali/Mangan-Batterien zielten zunächst eine Selbstverpflichtung der Batteriehersteller und später die **Batterieverordnung** und seit 2009 das Batteriegesetz auf eine getrennte Sammlung von Batterien ab. Auch hier beschränkt sich die Produktverantwortung im Wesentlichen auf Verwertungsziele. In dem Gesetz wird bis zum Jahr 2012 eine Sammelquote von lediglich 35 % gefordert. Nach Angaben des Gemeinsamen Rücknahmesystems der betroffenen Wirtschaft (GRS) wurden bereits 2007 über 40 % der Altbatterien gesammelt und der Verwertung zugeführt.

Die Zunahme der elektronischen Geräte führte schon in den 1980er Jahren zu dem Ansinnen, das mit dem Elektroschrott verbundene Problem mit Hilfe einer **Elektronikschrott-Verordnung** zu regeln. Allerdings gelang es der Industrie-Lobby immer wieder eine Verabschiedung zu verhindern. Im Jahr 2002 aber einigten sich das Europäische Parlament und der Rat über die Inhalte entsprechender EU-Richtlinien. Mit einer Richtlinie (WEEE) wird die Rücknahme und Verwertung von Elektroaltgeräten geregelt. In einer zweiten Richtlinie (RoHS) werden Anforderungen an die Einsatzstoffe zur Herstellung von Elektrogeräten aufgeführt. Diese Vorgaben wurden mit dem 2006 in Kraft getretenen Elektro- und Elektronikgesetz in Deutschland rechtsverbindlich umgesetzt. Im deutschen Gesetz wurde festgelegt, dass zunächst mindestens 4 kg Elektronikschrott pro Einwohner getrennt zu erfassen sind und der Verwertung zuzuführen sind. Bei einer Menge von 1,6 Mio. Tonnen Elektroschrott, die derzeit in Deutschland in Verkehr gebracht wird, sind das gerade mal 20 Gew.%. Schon seit Jahren ist es uns ein Anliegen eine höhere Verwertungsquote zu erreichen. Nach dem Elektrogesetz sind Hersteller von Elektrogeräten verpflichtet, Altgeräte zurückzunehmen. Anforderungen zur Wiederverwertung sind zwar grundsätzlich auch vorhanden, aber insgesamt völlig unzureichend, denn es muss lediglich geprüft werden, ob die Wiederverwertung technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Dabei ist gerade die Wiederverwendung – auch einzelner Bauteile – ökologisch besonders wertvoll. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist aber auch, dass die Sammlung und der Transport von Elektroaltgeräten so erfolgt, dass eine Weiterverwertung überhaupt möglich ist. Dies ist jedoch bislang meist nicht der Fall.

Die wohl bekannteste Form der Produktverantwortung ist mit der **Verpackungsverordnung** eingeführt worden. Diese hat seit ihrer Verabschiedung im Jahr 1991 unbestritten viel erreicht. Durch das Gebot zur Getrenntsammlung von Abfällen wurde

in der Bevölkerung das notwendige Bewusstsein geschaffen, dass Abfälle wertvolle Rohstoffe sein können, die es wiederzugewinnen gilt. Die Einführung von Lizenzgebühren hat zumindest in der Anfangszeit dazu geführt, dass der Materialverbrauch für Verpackungen reduziert wurde. Die Vorgabe zur Sammlung und Verwertung von Verpackungsabfällen hat auch dazu beigetragen, dass eine technische Entwicklung angestoßen wurde, die es heute ermöglicht, mit vollautomatischen Sortieranlagen sehr sortenreine Materialien aus beliebigen Abfallgemischen zurück zu gewinnen. Seit der Verabschiedung der Verpackungsverordnung sind inzwischen aber über 15 Jahre vergangen. Eine Lenkungswirkung der Lizenzgebühren ist nicht mehr feststellbar. Im Gegenteil - Verpackungen werden wieder aufwändiger gestaltet. Darüber hinaus war und ist die Sammlung von Verpackungen durch Duale Systeme durch eine systemimmanente Schwäche gekennzeichnet. Es wird nicht nach Materialien gesammelt, sondern nach der Herkunft als Verpackung. In der Sammelpraxis der Bürgerinnen und Bürger bringt dies große Abgrenzungsschwierigkeiten und führte zur Entwicklung des Begriffes „Stoffgleiche Nichtverpackungen“.

Die Verpackungsverordnung und die damit verbundene Einführung des Grünen Punktes hat darüber hinaus weit mehr wirtschaftliche als ökologische Auswirkungen gehabt.

DSD und der Grüne Punkt haben seit ihrer Einführung erheblich dazu beigetragen, dass der Niedergang regionaler Verpackungs- und Entsorgungskreisläufe beschleunigt wurde, die keinen Grünen Punkt trugen. Erst der Grüne Punkt machte es möglich, dass bis dahin für regionale Rücknahmesysteme benötigte Laden- und Verkaufsflächen für neue Produkte frei geräumt werden konnten. Dem Konzentrationsprozess im Handel wurde Vorschub geleistet und das Konstrukt der Verpackungsverordnung erwies sich als mittelstandsfeindliches Instrument. Der „Grüne Punkt“ ist inzwischen längst zur Bremse einer ökologischen Weiterentwicklung der Ressourcen- und Abfallpolitik geworden.

Wiederverwendung oder erneute Nutzung findet nicht statt

Unter "Wiederverwendung" wird in der EU-Abfallrahmenrichtlinie jedes Verfahren verstanden, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile, die keine Abfälle sind, wieder für den selben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich bestimmt waren. Die Europäische Kommission hat mit ihren Vorstellungen von einer Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen eine breite Diskussion um geeignete Konzepte ausgelöst. Eine in diesem Sinne passende Möglichkeit stellt die Weiterverwendung von Produkten oder Komponenten dar, mit der eine Erhöhung der Nutzungsintensität erreicht wird. Häufig ist es überhaupt nicht notwendig alle Komponenten eines Produktes immer wieder vollständig neu herzustellen. Gerade bei komplexen Produkten wie z.B. einer Waschmaschine können in neue Geräte vorhandene Altgeräteeile direkt oder nach Aufarbeitung wieder eingesetzt werden, ohne dass dies zu Abstrichen bei Modernität, Funktion oder Design führen muss. Ein durchdachter Geräteraahmen lässt sich mehrfach verwenden genauso wie ein Netzteil. Motoren und weitere Komponenten sind nach entsprechender Aufarbeitung neuwertig und lassen keinen Unterschied zu Neuware erkennen. Noch ist diese ökologisch sinnvolle Form der Abfallvermeidung am Markt kaum konkurrenzfähig und unterstützende politische Maßnahmen fehlen bislang.

Recycling allein kann die Ressourcenfrage nicht lösen

Die stoffliche Verwertung von Abfällen ist bislang das erfolgreichste Element der Kreislaufwirtschaft, mit der natürliche Ressourcen gespart werden sollen. Obwohl es bereits gut funktionierende Systeme wie die Kompostierung organischer Abfälle, das Altpapier oder Glasrecycling gibt, wird eine weitere Erhöhung der Recyclingquoten allein die Ressourcenfrage nicht lösen können. Auch bei gut funktionierenden Recyclingsystemen wie bei Papier und Glas bringt Recycling allein noch keine Umweltentlastung. Wenn gleichzeitig der Verbrauch insgesamt immer weiter steigt nimmt die Belastung von Umwelt und Klima sogar weiter zu.

Recycling ist aber auch nicht immer die Rückführung eines Rohstoffes in den Kreislauf, sondern häufig der Anfang vom Ende. Gerade Kunststoffe sind in dieser Hinsicht besonders problematisch. Kunststoffe sind bisher fast ausnahmslos aus der endlichen Ressource Erdöl gefertigt und sind alles andere als Kreislaufprodukte, eine Wiederverwendung oder ein Recycling ist in mehrfacher Hinsicht schwierig und teuer. Kunststoffe bestehen in der Regel aus sehr vielen unterschiedlichen Gemischen, Fremd- und Geruchsstoffe können sich gut und dauerhaft in das Material einlagern und so sind dem Recycling enge technische und ökonomische Grenzen gesetzt.

Dabei sind Kunststoffe aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Ihre Bedeutung in nahezu allen Lebensbereichen nimmt stetig zu, denn sie bieten eine Reihe von Vorteilen: So lassen sich Kunststoffe für die jeweiligen Anwendungen maßschneidern und weil sie leicht sind, helfen sie Transportgewicht zu sparen. In dieser Hinsicht bringen sie unbestritten auch ökologische Vorteile. Vor allem im Verpackungsbereich haben sich Kunststoffe inzwischen als Material der Wahl durchgesetzt.

Aus Verpackungsabfällen werden aber meist keine neuen Verpackungen produziert. Eine gute Recyclingfähigkeit gibt es lediglich in Teilbereichen, wie z.B. bei Getränkeflaschen aus PET. Doch auch hier werden nur aus 10 % der gesammelten Getränkeflaschen anschließend auch wieder neue Flaschen. Der Rest geht in andere meist weniger hochwertige Versorgungswege. Nicht Recycling, sondern Downcycling ist die Regel beim Kunststoff und aus den gesammelten Wertstoffen werden meist weniger hochwertige Produkte (Parkbänke, Lärmschutzwände) produziert, die ihrerseits irgendwann wieder kaum weiter verwendbarer Abfall werden. Eine Kreislaufwirtschaft findet so - wenn überhaupt - nur auf Zeit statt. Früher oder später landen die Kunststoffprodukte in der Verbrennung mit der Freisetzung von klimaschädlichem CO₂. In Deutschland werden gerade einmal 50 % der gesamten Kunststoffabfälle verwertet. Davon werden 20 % recycelt und weitere 30 % energetisch genutzt.

Dabei gibt es durchaus ökologische Alternativen. So gibt es Kunststoffentwicklungen auf Erdölbasis die sich in echten Kreisläufen führen lassen, Biokunststoffe auf der Basis nachwachsender Rohstoffe machen die energetische Verwertung klimafreundlicher und eine sehr sortenreine Rücknahme von Kunststoffen verbessert die Recyclingfähigkeit ganz erheblich. Alternative Kunststoffprodukte oder selektive Rücknahmesysteme sind aber gegenüber konventionellen Produkten und Verfahren derzeit kaum konkurrenzfähig.

Müllverbrennung – falsche Anreize führen zu Überkapazitäten und Ressourcenvernichtung

Die Beendigung der Deponierung unvorbehandelter Abfälle im Jahr 2005 war ein Meilenstein in der Abfallpolitik und für den Klimaschutz in Deutschland. Seit Juni 2005 dürfen in Deutschland keine unvorbehandelten (gasbildende, nicht-inerte) Abfälle mehr auf Deponien abgelagert werden. Grundlage ist die von der rot-grünen Bundesregierung im Jahr 2001 verabschiedete Abfallablagerungsverordnung. Noch im Jahr 1990 war die Abfallbehandlung in Deutschland für etwa 25 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente verantwortlich, die im Wesentlichen auf Methan- und Lachgasemissionen der Abfalldeponien beruhten. Erst die Zunahme der Abfallverwertung und Müllverbrennung seit Mitte der 1990er Jahre führte zu einer Reduktion der Abfalldeponierung und damit zu einem Rückgang der abfallbedingten CO₂-Belastung.

Durch die Müllverbrennung mit einer Wärmekraftkopplung und die stoffliche Abfallverwertung konnten darüber hinaus sogar CO₂-Gutschriften erzielt werden. Grund dafür ist die Energierückgewinnung durch Müllverbrennung und die Energieeinsparung durch die Abfallverwertung gegenüber dem primären Herstellungsprozess. Über die stetige Zunahme der Energiegewinnung durch die Müllverbrennung und vor allem durch verstärktes Recycling seit dem Jahr 2000 überwiegen seit 2004 sogar die CO₂-Gutschriften gegenüber den CO₂-Belastungen in der Abfallwirtschaft. Zusammen mit der seit 2005 gelten Ablagerungsverordnung wird in den kommenden Jahren sogar mit einer insgesamt positiven CO₂-Bilanz durch die Abfallwirtschaft gerechnet.

Doch die energetische Nutzung von Abfällen kann nur ein untergeordneter Baustein einer nachhaltigen Ressourcen- und Abfallpolitik sein. Derzeit sind bereits 69 Müllverbrennungsanlagen mit einer Verbrennungskapazität von 18,5 Mio. Tonnen Abfällen in Betrieb, die den Bedarf mehr als abdecken. Einige dieser Anlagen sollen jedoch erweitert und weitere gebaut werden, so dass sich bis zum Jahr 2020 Überkapazitäten von bis zu 8,6 Millionen Tonnen ergeben [prognos]. Neben der Abfallverbrennung existieren derzeit 58 Mechanisch-Biologische Anlagen mit einer Kapazität von knapp 6 Mio. Jahrestonnen. Da bereits jetzt schon etwa 20 Mio. Jahrestonnen der 46 Mio. Tonnen Siedlungsabfälle der Verwertung zugeführt werden, ergibt sich zwangsläufig eine steigende Überkapazität an Abfallbehandlungsanlagen. Schon jetzt ist es oftmals ökonomisch günstiger, heizwertreiche Fraktionen energetisch zu nutzen anstatt sie stofflich zu verwerten. Bei der Energieerzeugung aus Abfällen können aber nur etwa 10 – 30 % der bei der Produktherstellung investierten Energie zurück gewonnen werden. Mit der stofflichen Verwertung ist eine wesentlich bessere CO₂-Bilanz erreichbar.

In Zeiten steigender Energiepreise wächst jedoch das Interesse an energetisch verwertbaren Abfällen. Auch die Herstellung von „Brennstoff aus Müll“ (BRAM) beziehungsweise dem Ersatzbrennstoff (EBS) ist derzeit sehr attraktiv, denn bei der Mitverbrennung von max. 25 % Abfällen in industriellen Anlagen brauchen (außer bei den toxischen Stoffen) nicht die hohen Abgaswerte wie bei der normalen Müllverbrennung eingehalten werden.

Auch drohende Überkapazitäten stellen für die Investoren kein Hindernis dar. Denn Abfälle zu Verwertung unterliegen EU-weit dem freien Warenverkehr und können beliebig importiert und exportiert werden. Damit sind die Tore für den Mülltourismus weit geöffnet.

Das bestehende abfallpolitische Instrumentarium reicht nicht aus. Maßnahmen, die sich in erster Linie auf den Abfall beschränken, sind nur bedingt geeignet um Ressourcen zu schonen und den Verbrauch spürbar zu senken. So ist die Abfallvermeidung zwar bislang zumindest auf dem Papier oberstes Ziel, ohne dass aber tatsächlich eine Reduzierung erreicht wurde. Auch die weitere Erhöhung von Recyclingquoten allein ist nicht geeignet die Ressourcenfrage zu lösen. Die augenblicklich zu beobachtende Zunahme an Verbrennungskapazitäten und die Aufwertung der energetischen Nutzung von Abfällen gefährden sogar Erfolge der Vergangenheit. Die Produktverantwortung als grundsätzlich geeignetes Instrument zur Ressourcenschonung ist auf wenige Produktionsbereiche und die abfallseitige Perspektive beschränkt geblieben. Wiederverwendung oder erneute Nutzung von Produkten oder Bauteilen findet faktisch kaum statt, da eine einfache Reparatur, Nachrüstung oder Wiederverwendung von Teilen oder Materialien durch die derzeitige Produktgestaltung verhindert wird.

V Zentrale Grüne Lösungsansätze

Wir wollen ein auf Nachhaltigkeit hin ausgerichtetes Abfallwirtschaftskonzept das sich an der „3-R-Strategie“ orientiert: Reduce, Reuse, Recycling. Wir konzentrieren uns auf die „post consumer Abfälle“, die so genannten Siedlungsabfälle, die aus Haus- und Gewerbeabfällen bestehen. Unser Focus liegt dabei in erster Linie nicht auf der Frage wohin der Abfall soll, sondern woher er kommt. Mit unserem Vorschlag zur Vermeidung von Siedlungsabfällen durch optimierte Produktionsverfahren und umweltbewusste Konsummuster erreichen wir aber auch positive Auswirkungen bei den Industrieabfällen. Denn was umweltverträglicher produziert wird, verursacht auch weniger gefährlichen Industrieabfall.

Bauabfälle hingegen erfordern aufgrund ihrer Herkunft, ihrer enormen Menge und ihrer Zusammensetzung eine gesonderte Auseinandersetzung.

Im Zentrum: die Wertstoffverordnung

Unser zentraler Ansatz heißt Ausweitung der Produkt- und Produzentenverantwortung. Bisher sind die Regelungen zur Produktverantwortung nahezu ausschließlich nachsorgeorientiert. Mit ihnen sollen Sammlungs- und Verwertungsquoten erhöht werden. Aus unserer Sicht ist eine auf den ganzen Lebenszyklus bezogene Produktverantwortung erforderlich (s. Abb. 6). Deshalb ist die Weiterentwicklung und Umsetzung des EU-Konzeptes zur Integrierten Produktpolitik zentral.

Eine integrierte Produktpolitik zielt darauf ab, Produkte Ressourcen schonender herzustellen, die entsprechenden Verfahren mit öffentlichen Beihilfen zu unterstützen und mittels Umweltkennzeichnungen den Verbraucher/innen bei ihren Kaufentscheidungen zu helfen. Als zentrales Element einer integrierten Produktpolitik schlagen wir die Einführung einer Wertstoffverordnung vor, die eine „Produktverantwortung“ auf alle Waren und Güter einführt und eine Ressourcenabgabe erhebt, deren Höhe sich nach ökologischen Kriterien richtet.

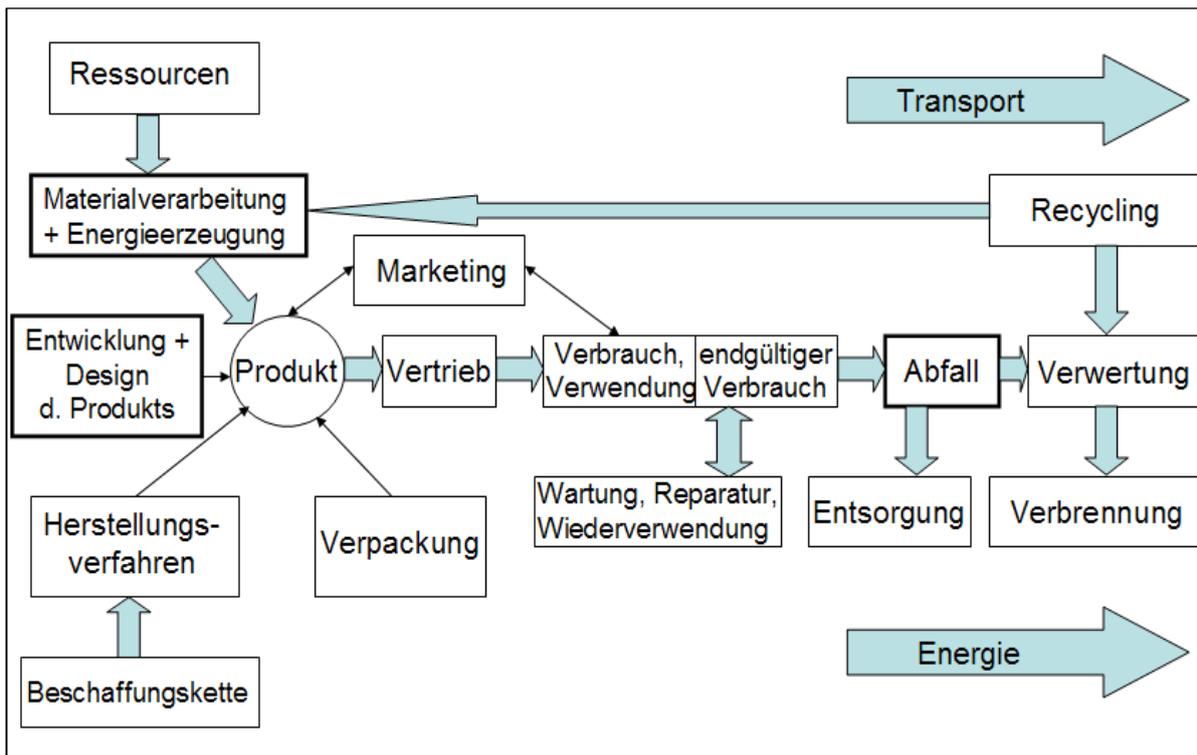


Abb. 6: Schematische Darstellung des Lebenszyklus eines Produktes [EU-Kommission]

In die Ressourcenabgabe gehen mehrere Aspekte ein:

- Das Vorkommen im Abfall: mittels einer regelmäßigen Abfallanalyse wird festgestellt, in welchem Anteil das jeweilige Produkt oder die Produktgruppe im Abfall vorkommt. Hohes Aufkommen führt zu einer hohen Abgabe.
→ Ziel: Langlebigkeit der Produkte
- Das verwendete Material und die Belastungen durch den Herstellungsprozess: Die Verwendung von Primärrohstoffen oder der Einsatz eines Umwelt belastenden Verfahrens führt zu einer hohen Abgabe und verteuert das Produkt, die Verwendung von Sekundärrohstoffen macht es dagegen billiger.
→ Ziel: Verringerung des Einsatzes von Rohstoffen
- Die Recyclingfähigkeit: Je aufwändiger und die Umwelt belastender es ist, den Rohstoff zurück zu gewinnen, umso höher wird die Abgabe. Ist z.B. ein Produkt aus mehreren unterschiedlichen Materialien oder Kunststoffarten zusammengesetzt die sich nicht oder nur schwer trennen lassen, erhöht sich die Abgabe.
→ Ziel: Kreislauffähigkeit von Produkten
- Der Marktwert des Sekundärrohstoffes: Lässt sich der aus dem Abfall gewonnene Rohstoff vermarkten, verringert sich die Ressourcenabgabe entsprechend.
→ Ziel: Förderung des Einsatzes von Sekundärrohstoffen

Die Höhe der jeweiligen Ressourcenabgabe wird durch eine zu schaffende, öffentlich rechtlich organisierte Ressourcenagentur ermittelt und von der Ressourcenagentur direkt bei Herstellern und Importeuren erhoben. Die Ressourcenabgabe gilt somit für alle vertriebenen Erzeugnisse, egal ob aus inländischer oder ausländischer Produktion. Kunststoffprodukte mit kurzer Haltbarkeit, die nicht recyclebar sind, werden so verteuert. Qualitätsware bekommt dagegen einen ökonomischen Vorteil. Die öffentlich rechtliche Organisationsform der Ressourcenagentur soll Transparenz und die Möglichkeit der notwendigen öffentlichen Kontrolle schaffen.

Zur Unterstützung einer ökologischen und Ressourcen schonenden Produktion sind für uns auch **Umweltmanagementsysteme** nach ISO 14001 oder EG-Öko-Audit unverzichtbar. Viele Unternehmen haben bereits solche Systeme installiert und sind bestrebt die von ihrem Betrieb ausgelösten Umweltbelastungen zu reduzieren. Unberücksichtigt bleiben aber in der Regel die dem jeweiligen Unternehmen vor- oder nachgelagerten Prozesse.

Deshalb wollen wir, dass bei der Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen künftig der ganze Lebenszyklus der Produkte in das Blickfeld des betrieblichen Umweltschutzes rückt.

Doch um umweltfreundliche Produkte und Systeme entwickeln und anbieten zu können, muss auch das dazu nötige Know-how verfügbar sein. Produktentwickler und Designer müssen befähigt werden, neben technischen und finanziellen Aspekten auch **ökologische Bewertungen** bei der Produktentwicklung zu berücksichtigen. Gerade für kleinere und mittlere Unternehmen, die über keine eigene Entwicklungsabteilung verfügen, muss deshalb das Beratungs- und Qualifikationsangebot ausgedehnt werden.

Mehrweg ist unverzichtbar

Die beste Abfallvermeidung ist immer die Mehrfachnutzung. Bündnis 90/Die Grünen setzen vor allem im Verpackungssektor auf **Mehrweg**. So setzen wir uns für eine zusätzlich zum Pfand erhobene Abgabe auf ökologisch nicht vorteilhafte Einweggetränkeverpackungen ein, um den weiteren Vormarsch von Einweg zu stoppen. Darüber hinaus darf der Ressourcenverbrauch durch Verpackungen nicht weiter steuerlich begünstigt werden. Es ist beispielsweise völlig unakzeptabel, dass „Essen auf Rädern“ in Einwegverpackungen mit dem ermäßigten Mehrwertsteuersatz angeboten werden kann, hingegen für das gleiche Essen in Mehrwegbehältern der normale Mehrwertsteuersatz berechnet werden muss.

Auch **Akkumulatoren** stellen eine Art Mehrweg dar, in dem die Batterien bis zu 100 Mal aufgeladen werden können. Deshalb wollen wir, dass in das Batteriegesetz eine Begrenzung von Primärbatterien (normale Einweg-Batterien) aufgenommen wird.

Umweltbelastungen entstehen nicht nur durch Ressourcenverbrauch und Müll. Zahlreiche Produkte enthalten Schadstoffe wie Schwermetalle und krebserzeugende halogenierte Kohlenwasserstoffe. Um zukünftig sicherere und vor allem schadstofffreie Produkte zu produzieren, wurde auf Initiative der rot-grünen Bundesregierung die Neuordnung des Chemikalienrechtes auf europäischer Ebene angegangen. Diese Neuordnung fand in der Verabschiedung der europäischen REACH-Verordnung ihren vorläufigen Abschluss. Auch wenn viele Punkte im europäischen Gesetzgebungsverfahren noch nicht erreicht werden konnten - wie z.B. ein klarer Vorrang für ungefährliche Ersatzstoffe - und es auch weiterhin noch etliche unzureichend regulierte Chemikalien geben wird, so ist doch die REACH-Verordnung immerhin ein

richtiger und notwendiger Schritt. Wir setzen uns dafür ein, die REACH-Verordnung weiter zu verbessern und vorhandene Lücken zu schließen.

Die Entwicklung und Markteinführung von rohstoff- und energieeffizienten Produkten ist oft mit zusätzlichen Investitionskosten verbunden. Deshalb sollen die Potenziale und Vorteile von Markteinführungsprogrammen besser genutzt und ausgebaut werden.

Ökonomisch rentabel werden Neuentwicklungen i.d.R. erst, wenn eine größere Stückzahl produziert werden kann.

Hier kann die öffentliche Hand ihre **Vorbildfunktion** ausgestalten und mit dem Beschaffungswesen ihre Nachfragemacht sinnvoll nutzen.

Wir fordern verbindliche Richtlinien zur stärkeren Berücksichtigung der Lebenszykluskosten von Produkten bei der öffentlichen Beschaffung. Dieses Ansinnen wird in Artikel 26 der EU Beschaffungsrichtlinie den EU-Mitgliedstaaten ausdrücklich zugebilligt.

Umstieg auf erneuerbare Ressourcen

Neben der Ressourcenschonung insgesamt ist die zentrale Zukunftsherausforderung unserer Gesellschaft, unser Wirtschaftssystem auf eine Basis erneuerbarer Ressourcen umzustellen. Vor dieser Herausforderung ist auch die Zukunft der Kreislaufwirtschaft zu sehen. Die Nutzung nachwachsender Rohstoffe für die Chemie- und Kunststoffindustrie ist bereits seit längerem technisch möglich. Für die Entwicklung von Biokunststoffen, wie z.B. den biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW), ist in der Vergangenheit viel Geld ausgegeben worden, vor allem auch aus öffentlichen Haushalten. Gerade bei Verpackungen und Folien werden bereits heute Biokunststoffe auf der Basis nachwachsender Rohstoffe angeboten und verwendet. Durch den Einsatz lang- und kurzlebiger Biokunststoffe auf der Basis nachwachsender Rohstoffe eröffnet sich auch für Kreislaufwirtschafts- und Abfallpolitik eine neue Perspektive. Produkte auf regenerativer Basis können genauso gut oder sogar besser stofflich wiederverwertet werden, aber auch – im Gegensatz zu erdölbasierten Kunststoffen - durch eine energetische Verwertung in einem echten Kreislauf geführt werden. Durch den Anteil an biogenem Kohlenstoff können nahezu klimaneutral Strom und Wärme erzeugt werden. Wenn nachwachsende Rohstoffe nachhaltig erzeugt und verarbeitet werden, gibt es keinen Treibhausgaseffekt. Nachwachsende Rohstoffe werden durch Sonnenlicht aus Wasser und CO₂ ständig neu gebildet; und nur diese Komponenten werden bei Verbrennung wieder freigesetzt. Damit wollen wir neben dem bereits bestehenden und etablierten Mehrwegsystem ein weiteres Ressourcen schonendes Verpackungssystem aufbauen und fördern.

Bei der Umstellung auf regenerative Rohstoffe kommt der Biomasse eine besondere Rolle zu. Sie ist ein universeller Rohstoff und Energieträger, der aufgrund seiner vielfältigen Eigenschaften nicht nur zur Strom- und Wärmeerzeugung und zur Herstellung von Biokraftstoffen dienen kann, sondern sich darüber hinaus als Rohstoff für die Chemie- und Kunststoffindustrie eignet.

Auch wenn nachwachsende Rohstoffe nachwachsen, sind sie im Gegensatz zu Sonne, Wind und Erdwärme eine begrenzte Ressource. Grundbedingung bei der Nutzung der Biomasse muss sein, dass sie nicht zu Lasten anderer ökologischer Ziele gehen darf. Ein Lösungsansatz nachhaltiger Nutzung von Biomasse ist für uns das Konzept der Bioraffinerie.

Mit Bioraffinerien werden nachwachsende Rohstoffe analog zur konventionellen Verarbeitung von Erdöl in ihrer Gesamtheit aufgeschlossen und so aus Biomasse eine Vielzahl von wertvollen (und hochpreisigen) Rohstoffen erzeugt. Diese Rohstoffe können dann in vielen industriellen Anwendungsbereichen, wie der chemischen, pharmazeutischen und der Kunststoff produzierenden Industrie an Stelle von Erdöl weiterverarbeitet werden. Bioraffinerien haben zudem den Vorteil, dass sie nicht auf eigens erzeugte Energie- und Industriepflanzen als Rohstoff angewiesen sind. Sie können auch Grünschnitt und Bioabfälle nutzen. Durch die Nutzung von Abfallstoffen (aus der Forst-, Land- und Nahrungsmittelwirtschaft) wird nicht nur die Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion vermieden, sondern ganz im Gegenteil die Möglichkeit einer zusätzlichen Wertschöpfung aus Land- und Forstwirtschaft geschaffen. Die Bioraffinerie fördert einen echten Kreislauf, da die besonders mineralstoffhaltigen Reststoffe des Bioraffinerieverfahrens wieder als Dünger auf den Boden aufgebracht werden können und so die Basis für einen neuen Produktionszyklus von Biomasse bilden.

Stärkung der öffentlichen Kontrolle und Mitsprache

Bislang gibt es bei der Abfallentsorgung eine gesetzlich geregelte Aufgabenteilung zwischen Kommunen und der privaten Entsorgungswirtschaft. Es gibt gute Gründe für die Beibehaltung der kommunalen Daseinsvorsorge, es gibt aber auch gute Argumente für mehr Liberalisierung und die damit verbundenen Innovationen. Liberalisierung heißt jedoch nicht automatisch Wettbewerb und schon gar nicht die Schaffung von Wahlmöglichkeiten für Bürger und Bürgerinnen. Häufig werden lediglich über PPP- (Public Privat Partnership) bzw. ÖPP-Modelle (Öffentlich Private Partnerschaften) private Firmen bis zu 49 % beteiligt oder in regelmäßigen Abständen ganze Gebiete zur Abfallentsorgung für eine bestimmte Zeit ausgeschrieben. Dies bringt den Kommunen zwar kurzfristige finanzielle Entlastungen, für die Bürger/innen aber häufig steigende Gebühren bei sinkender Qualität des Angebotes. Doch auch kommunale Betriebe arbeiten nicht automatisch gut. Viele kommunale Betriebe sind mit den abfallwirtschaftlichen Aufgaben überfordert. Abfallbehandlungs- und Verwertungsanlagen sind häufig völlig überdimensioniert und in der Regel besteht wenig Anreiz für Innovationen. Die Trennung der Aufgabenbereiche ist auch unter ressourcenpolitischen Aspekten nicht immer sinnvoll. Um Ressourcen zu schonen muss die abfallwirtschaftliche Infrastruktur der längerfristigen Entwicklung optimal angepasst sein, unabhängig davon ob die Sammelsysteme und Behandlungsanlagen kommunal oder privatwirtschaftlich betrieben werden.

Für uns steht nicht die Frage kommunal oder privat im Vordergrund, sondern die Forderung nach Stärkung der öffentlichen Kontrolle und Mitsprache der Öffentlichkeit.

Nach unseren Vorstellungen hat aber die Kommune auf alle Fälle einen festen Platz in der Abfall- und Ressourcenwirtschaft. Wie die Wertstoffe erfasst werden sollen, wollen wir den Kommunen überlassen. Bisher durchgeführte Untersuchungen zeigen, dass die Bedingungen vor Ort dafür entscheidend sind, ob es ökologisch Ziel führend ist die vollständige Trennung in den Haushalten durchführen zu lassen oder sie anschließend maschinell vorzunehmen. Die von uns vorgeschlagene Ressourcenabgabe kann mittel- bis langfristig weitgehend die bisher von den Kommunen erhobenen Abfallgebühren ersetzen. Die Kommune erhält zukünftig zur Finanzierung ihrer Aufgaben Mittel aus den durch die Ressourcenagentur erhobenen Ressourcengaben. Da sich diese Mittel nach Material und Menge richten, entsteht auch bei den öffentlich rechtlichen Entsorgungsträgern ein stärkerer Anreiz als bis-

her Effizienzpotenziale in der Abfallbehandlung auszuschöpfen und eventuell vorhandene Überkapazitäten abzubauen. Dies ist ökologisch und ökonomisch sinnvoll. Wir setzen uns außerdem dafür ein, dass die Ausschreibung der Sammlung und Verwertung der haushaltsnah anfallenden Wertstoffe von den Dualen Systemen in den Verantwortungsbereich der Kommunen oder der entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften übergeht, die dann entsprechend den Kriterien einer von uns geforderten Ressourcenagentur ausschreiben.

Das Argument, dass die Vermeidung von Abfällen zwar Rohstoffe sparen, ansonsten aber unser Wirtschaftssystem schädigen und viele Arbeitsplätze kosten würde, ist längst widerlegt. Einerseits werden klassische rohstoffintensive Wirtschaftsprozesse mit etlichen Milliarden Euro subventioniert - z.B. durch die Steuerbefreiung von Erdöl für die stoffliche Nutzung oder durch reduzierte Energiesteuern für das produzierende Gewerbe - ohne die sich ressourceneffiziente Verfahren viel besser auf dem Markt etablieren könnten. Andererseits zeigen die Erfahrungen mit dem Geräteleasing, dem Carsharing und den Umnutzungskonzepten, dass sich nicht nur mit dem Verkauf von Waren, sondern auch mit dem Verkauf des Nutzens unser Wirtschaftssystem ausbauen und ein Mehr an globaler Gerechtigkeit erreichen lassen. Den Weg hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft haben wir längst angetreten. Wir müssen ihn nun mit sinnvollen Produkten und intelligenten, rohstoff- und energieeffizienten Verfahren auszubauen. Mit solchen Konzepten können wir die internationalen Märkte durch den Export umweltverträglicher Güter und Dienstleistungen bedienen. Das sichert und schafft nicht nur Wachstum und Beschäftigung hierzulande, sondern hilft weltweit ökologische Probleme zu verringern.

VI Maßnahmen einer ökologisch optimierten Kreislaufwirtschaft

Das Ressourcen sparende Abfallwirtschaftskonzept von Bündnis 90/Die Grünen richtet sich nach dem Grundsatz: Vermeidung vor Verwertung vor Beseitigung. Wir sind davon überzeugt, dass sich mindestens 20 % der Siedlungsabfälle vermeiden lassen. Die noch anfallenden Abfälle wollen wir zu mindestens 75 % stofflich verwerten, so dass nur noch etwa 25 % des Abfallaufkommens für die Mechanisch-Biologische Abfallbehandlung, die Biogasgewinnung und die Müllverbrennung übrig bleiben. Nach dem Jahr 2020 wollen wir keine Siedlungsabfälle mehr deponieren. Zu Erreichung dieser Ziele braucht es ein Bündel an konkreten Maßnahmen:

Abfallvermeidung

In Artikel 29 der EU-Abfallrahmenrichtlinie werden die Mitgliedstaaten bereits aufgefordert, bis Ende 2013 Abfallvermeidungsprogramme vorzulegen. Darin sind Ziele festzulegen, bestehende Maßnahmen zu beschreiben und deren Zweckmäßigkeit zu bewerten. Gefordert werden Angaben von Maßstäben und Indikatoren (qualitativ/quantitativ) zur Überwachung der Zielerreichung je Maßnahme. Zu unterscheiden sind:

- Maßnahmen, die sich auf die Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Abfallerzeugung auswirken können (wie Instrumente zur Ressourceneffizienzsteigerung oder Forschungsförderung incl. Verbreitung der Forschungsergebnisse)

- Maßnahmen, die sich auf die Konzeptions- Produktions- und Vertriebsphase auswirken können (wie Ökodesignförderung oder Rückgriff auf freiwillige Vereinbarungen zur Entwicklung branchenspezifischer Abfallvermeidungspläne und -ziele)
- Maßnahmen, die sich auf die Verbrauchs- bzw. Nutzungsphase auswirken können (wie Sensibilisierungsmaßnahmen oder Förderung glaubwürdiger Umweltzeichen)

Ziel ist, die durch die Abfallerzeugung entstehenden Umweltauswirkungen bei der Produktion von Wirtschaftsgütern zu verringern. Analog der Energieeinsparung ist der Abfall der Beste, der erst gar nicht entsteht. Im Durchschnitt sind die mit der Herstellung und Distribution von Waren verbundenen Umweltbelastungen etwa zehnmal so hoch wie die der Abfallbehandlung. Die Verbesserung der Abfallbehandlung erreicht daher nur etwa ein Zehntel des Umweltentlastungspotenzials. Das gilt sowohl für den Rohstoffverbrauch, als auch für die CO₂-Belastung. Ziel der Vermeidung von Abfällen ist also nicht vorrangig die Abfallmenge zu reduzieren, sondern den Rohstoffeinsatz pro Produkteinheit und den Schadstoffeinsatz zu verringern. Es gilt, die Umweltbelastungen entlang der gesamten Produktlebenslinie zu reduzieren. Maßnahmen der Abfallvermeidung eröffnen damit die Möglichkeit, medienübergreifend ökologisch entlastende Wirkungen auf die der Abfallbehandlung vorgelagerten Bereiche im gesamten Stofffluss zu erzielen.

Bündnis 90/Die Grünen setzen sich deshalb für eine Veränderung von Produkten, Produktion und Logistik ein, so dass Konsum nach ökologischen Kriterien möglich ist. Wir müssen anders produzieren, transportieren, wohnen und leben. Da der Anspruch der Abfallvermeidung von der Abfallwirtschaft nicht erfüllt werden kann, haben Bündnis 90/Die Grünen die Idee einer Wertstoffverordnung entwickelt. Die damit verbundene Ressourcenabgabe schafft ökonomische Anreize, zukunftsweisende umweltverträgliche und Abfall vermeidende Verfahren und Produkte zu entwickeln.

Unsere wichtigsten Maßnahmen zur **Abfallvermeidung**:

- Einführung einer Wertstoffverordnung, die durch das Instrument der Ressourcenabgabe hochwertige langlebige Produkte fördert und den Verbrauch wertvoller Primärressourcen mit einer Abgabe belegt.
- Ausweitung der „Corporate Social Responsibility“ (CSR).
- Umsetzung der schon in der Agenda 21 geforderten gleichberechtigten Einbindung betroffener BürgerInnen auch bei der kommunalen Abfallwirtschaftsplanung.
- Verstärkte Beratung der Bürgerinnen und Bürger vor Ort.
- Novellierung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) u.a. mit dem Ziel, dass die Länder dem Bund Maßnahmen und Erfolge ihrer Bemühungen zur Vermeidung von Abfällen darlegen müssen.

Stoffliche Verwertung

Abbildung 7 zeigt, dass seit 2001 mehr Siedlungsabfall der Verwertung als der Abfallentsorgung zugeführt wird. Um Umweltentlastungen zu erreichen, muss die Tendenz, vermehrt Wertstoffe zu sammeln und stofflich zu verwerten, weiter ausgebaut werden. Wir setzen uns für eine hochwertige stoffliche Verwertung entstandener

Abfälle ein. Jetzige Verfahren des so genannten Downcycling, mit dem extreme Qualitätsminderungen verwerteter Sekundärrohstoffe verbunden sind, wollen wir weitest möglich zu einem echten Recycling weiterentwickeln. Gut funktionierende und ökologisch sinnvolle getrennte Erfassungen wie etwa die Sammlung von Bioabfall und Altpapier müssen auf jeden Fall erhalten bleiben, auch wenn es zukünftig in manchen Kommunen Ziel führend sein kann, die Anzahl der Tonnen zu verringern

[Mio. Tonnen]

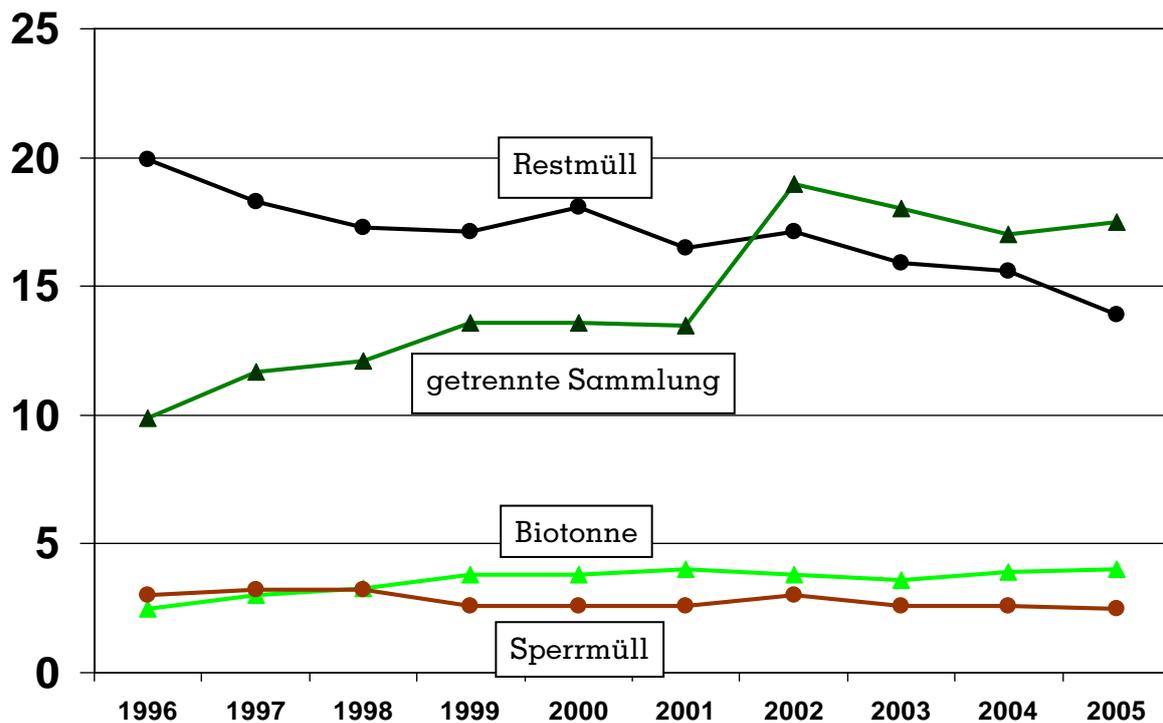


Abb. 7: Siedlungsabfälle in Deutschland [Statistisches Bundesamt 2007]

Unsere wichtigsten Maßnahmen zur stofflichen Verwertung:

- Bessere Sortierung von Materialien z.B. durch die Nutzung automatischer Sortierverfahren um eine höherwertige Wiederverwertung zu ermöglichen.
- Stärkung der regionalen Verantwortung für Abfälle statt eines uneingeschränkten freien Warenverkehrs für „Abfälle zur Verwertung“ der letztlich Anreize zum Mülltourismus schafft.
- Anpassung der Verwertungsinfrastrukturen an das Abfallaufkommen unter Berücksichtigung erfolgreicher Vermeidungs- und Verwertungsaktivitäten.

Energetische Nutzung

Eine energetische Nutzung von Abfällen ist mit der Biogasgewinnung und der Müllverbrennung möglich. Energetische Nutzung durch die Müllverbrennung ist dann sinnvoll, wenn eine stoffliche Verwertung nicht möglich ist. Sie bietet sich auch für Abfälle an, die schon aus hygienischen Gründen einer thermischen Behandlung unterzogen werden müssen wie z.B. bestimmter Krankenhausmüll. Nach der Abfall-

trennung übrig bleibende Sortierreste können in anspruchsvollen Müllverbrennungsanlagen (MVA) nicht nur energetisch zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt werden, auch die Nebenprodukte der Müllverbrennung sind weiter verwendbar. So lassen sich schon heute Schlacken mit einer Qualität erreichen, die zumindest einen eingeschränkten offenen Einbau z.B. im Straßenbau zulassen. Weitere verwendbare Produkte der Müllverbrennung sind hochwertige Salzsäure und Gips für den Einsatz in der Baustoffindustrie.

Bündnis 90/Die Grünen sehen aber in der Müllverbrennung nach wie vor auch ein Gefahrenpotenzial, weil immer noch viele Aspekte der toxikologischen Wirkung der MVA-Emissionen ungeklärt sind. Niemand weiß, wie die unzähligen Reaktionsprodukte von Radikal- und Radikalkettenreaktionen, die bei der Müllverbrennung entstehen, langfristig wirken. Auch die Einhaltung der 17. BImSchV verhindert nicht die Emission von direkt lungengängigen Nanopartikeln, dem so genannten Ultrafeinstaub. Eine Verschärfung der Grenzwerte für Müllverbrennungsanlagen in der 17. BImSchV ist längst überfällig. Das gilt auch für die zunehmende sog. Mitverbrennung von Abfällen in industriellen Anlagen. Das Grundproblem der Müllverbrennung aber ist die unwiederbringliche Rohstoffvernichtung.

Unsere wichtigsten Maßnahmen zur **energetischen Nutzung**:

- Weiterer Ausbau der Biogasgewinnung aus Bioabfällen.
- Genehmigung von Bau und Erweiterung von Anlagen zur Müllverbrennung nur noch mit Nachweis des Bedarfs und mit umfassender Beteiligung der betroffenen Bürgerinnen und Bürger.
- Konsequente Getrennthaltung und Behandlung von Elektroaltgeräten, Batterien, PVC-Produkten und anderen schadstoffhaltigen Abfällen.
- Keine Verarbeitung von stofflich verwertbaren Abfällen zu Ersatzbrennstoffen.
- Absenkung der Emissionsgrenzwerte nach der Verordnung zur Begrenzung der Emissionen aus Abfallverbrennungsanlagen (17. BImSchV) auf das technisch Mögliche (Bundestagsdrucksache 16/5775).
- Gleiche Immissionsschutzanforderungen für alle Anlagen die Abfälle verbrennen, keine geringeren Anforderungen nach der 17. BImSchV für die sog. Mitverbrennung von Abfällen in industriellen Anlagen.
- Berücksichtigung des Prinzips der Nähe beim Einsatz und der Vermarktung von Ersatzbrennstoffen um lange Transportwege zu vermeiden.

Abschied von der Deponie

Die Abfalldeponierung stellt die letzte Stufe der Abfallwirtschaft dar und wird als „Beseitigung“ bezeichnet. Tatsächlich wird der Abfall aber nicht „beseitigt“, sondern abgelagert. Die unzähligen Substanzen, die im Abfall enthalten sind, reagieren in einer Deponie völlig unkontrolliert, weshalb wir schon vor Jahren von einer tickenden Zeitbombe gesprochen haben. Auch die Sickerwässer stellen ein Problem dar - mit ihnen können Schadstoffe ins Grundwasser gelangen. Deponien müssen abgedichtet werden und mittels Drainagerohren muss das Wasser aufgefangen und anschließend geklärt werden. Die Gasbildung durch die biologischen Abbauprozesse ist ein Verursacher der globalen Erwärmung. Von der rot-grünen Bundesregierung wurde deshalb die Abfallablagerungsverordnung verabschiedet, nach der es

seit Juni 2005 verboten ist, biologisch aktive (nicht-inerte) Abfälle abzulagern. Als inertisierende Vorbehandlung gelten die Müllverbrennung, die Mechanisch Biologische Abfallbehandlung (MBA) und die Nachrotte der Gärückstände aus Biogasanlagen. Durch diese Formen der Vorbehandlung wird die extrem klimaschädliche Gasbildung in Deponien unterbunden. Die Deponie - als mit Abstand unnachhaltigste Form der Abfallentsorgung - wollen wir bis spätestens 2020 für Siedlungsabfälle verbieten.

Unsere wichtigsten Maßnahmen zum Ausstieg aus der Deponierung

- keine weiteren Ausnahmegenehmigungen von der Einhaltung der Abfallablagerversordnung mehr.
- Deponierungsverbot für Siedlungsabfälle ab 2020.

Ressourcenschutz ist Konjunkturprogramm

Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung sind keine isolierten umweltpolitischen Themen. Gesicherte Rohstoffversorgung ist die Grundlage der Weltwirtschaft und unseres Wohlstandes. Die öffentliche Debatte über die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands ist seit Jahren auf die Faktoren Arbeits- und Energiekosten fokussiert, die Rolle der Materialkosten wird kaum gesehen. Sie sind im Verarbeitenden Gewerbe mit ca. 40 % noch vor den Personalkosten (25 %) der weitaus größte Kostenblock. In den letzten Jahren sind die Preise für wichtige Rohstoffe wie Metalle geradezu explodiert. Die absehbare weltweite Industrialisierung wird unabhängig von derzeitigen wirtschaftlichen Einbrüchen zu immer schärferer Konkurrenz um Rohstoffe führen. Der Nachfrageboom aufstrebender Nationen wie Indien und China ist nur der Anfang. Wenn wir heute lernen mit weniger Einsatz von Energie und Rohstoffen zu produzieren, sichert uns das auch morgen Wohlstand und Beschäftigung.

Quellen

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Nov. 2008): www.bmu.de/abfallwirtschaft/aktuell/3794.php

BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Studie zur Konzeption eines Programms für die Steigerung der Materialeffizienz in mittelständischen Unternehmen. Abschlussbericht erstellt durch: Arthur D. Little GmbH, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung Fh-ISI, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Berlin 2005

BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz: Wege zu einer nachhaltigen Abfallwirtschaft. Positionspapier Oktober 2008

Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen – Gegen Kreislaufschwäche und Hitze-wallungen fürs Klima von der Abfall- zur Ressourcenpolitik. Dokumentation des Kongresses vom 18. April 2008 in Berlin

BUWAL 1996 – Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft: Ökobilanz von Packstoffen. Bern 1996

Die Bundesregierung – Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin 2004

DUH – Deutsche Umwelthilfe: Gebrauchte Elektrogeräte und Elektronikaltgeräte zur Wiederverwendung. Expertenworkshop in Berlin am 8. Dezember 2008.

Europäische Kommission – Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Weiterentwicklung der nachhaltigen Ressourcennutzung: Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und –recycling. KOM(2005) 666 endgültig vom 21.12.2005

Europäische Kommission – Mitteilung der Europäischen Kommission an den Rat und das Europäische Parlament: Integrierte Produktpolitik - Auf den ökologischen Lebenszyklus-Ansatz aufbauen. KOM(2003) 302 endgültig vom 18. Juni 2003

Europäische Union – Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Nov. 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (EU-Abfallrahmenrichtlinie)

Gleis, Markus; Johnke, Bernt: Standard für Europa. Das Merkblatt für die Beste Verfügbare Technik beinhaltet Vorgaben für ein hohes Niveau der Abfallverbrennung. In: MüllMagazin 1/2008, S. 31 - 37

IFEU – Institut für Energie- und Umweltforschung GmbH: study municipal waste. Heidelberg Juni 2006

Kopytziok, Norbert: Abfall und nachhaltige Entwicklung. Globale Aspekte für die regionale Umweltplanung auf der Grundlage stoffstrombezogener Prozessbeobachtungen. Berlin 2000

Öko-Institut e.V., Büro Darmstadt, Günter Dehoust: Nutzung der Potenziale in Deutschland und Europa Beitrag der Abfallwirtschaft zum Klimaschutz und mögliche Potenziale. UBA-Workshop: Energie aus Abfall – Ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz, 06. November 2006, Berlin

prognos AG: Der Abfallmarkt in Deutschland und Perspektiven bis 2020. Im Auftrag vom NABU - Naturschutzbund Deutschland e.V. Berlin 2009

SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen: Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels. Berlin 2008.

Statistisches Bundesamt (Nov. 2008):

www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/STATmagazin/Umwelt/2007__12/2007__12CO2Emission,templateId=renderPrint.psml

UBA – Umweltbundesamt (Nov. 2008):

www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/index.htm

VDP – Verband Deutscher Papierfabriken e.V.: Papier 2008 – Ein Leistungsbericht. Bonn 2008

Wendenburg, Helge: Ziele und Chancen der Produktverantwortung. Vortragsmanuskript, Abfallwirtschaftskonferenz "Produktverantwortung", Hannover, 13.06.2007.

Wiegmann, Kirsten; Dehoust, Günter; Hüneke, Katja; Fritsche, Uwe R.: Energetische Nutzung biogener Rest- und Abfallstoffe. Kurzstudie für die Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen im Bundestag, Ökoinstitut Darmstadt, Dezember 2008