

## Antwort der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Spranger, Dr. Riesenhuber, Regenspurger, Dr. Laufs, Krey, Dr. von Geldern, Dr. Czaja, Dr. Miltner, Broll, Deres, Volmer, Dr. Bugl, Vogel (Ennepetal), Dr. Jenninger und der Fraktion der CDU/CSU**

**— Drucksache 9/763 —**

### Zur Entwicklung der Abfallprobleme

*Der Bundesminister des Innern – U II 6 – 98/2 – hat mit Schreiben vom 14. Oktober 1981 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:*

1. Um wieviel hat der jährlich anfallende Hausmüll, der hausmüllähnliche und der sonstige Gewerbeabfall sowie der bei der Abwasserreinigung anfallende Klärschlamm nach Volumen und Gewicht in den letzten fünf Jahren zugenommen?

Inwieweit haben Änderungen bei Müllsammlung und -abfuhr, z. B. aus Rationalisierungsbestreben bereitgestellte Großraumbehälter, hierzu beigetragen?

Wie groß ist der Anteil besonders problematischer Sonderabfälle hieran?

In welcher Weise werden sich die in dieser Frage genannten Abfallarten in den nächsten fünf Jahren voraussichtlich entwickeln?

Eine amtliche bundesweite Statistik über die Abfallmengenentwicklung von 1975 bis 1980 liegt nicht vor. Die Bundesregierung ist daher bei ihren Aufgaben weitgehend auf Schätzungen angewiesen.

Das Hausmüllaufkommen hat von 1975 bis 1980 um jährlich etwa 1 bis 2 v. H. zugenommen. Dies gilt in gleicher Größenordnung für Volumen und Gewicht. Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle verzeichnen in etwa eine parallele Entwicklung.

Das Gesamtaufkommen an produktionspezifischen Abfällen ist von 1975 bis 1980 nicht nachweisbar gestiegen, für bestimmte Abfallarten ist sogar aufgrund von Maßnahmen zur Abfallvermei-

dung ein Rückgang festzustellen. Die jährliche Menge problematischer Sonderabfälle dürfte weiter bei etwa 4 Mio. Tonnen liegen.

Die Mengen an kommunalen Klärschlämmen sind von 1976 bis 1980 von 34 Mio. cbm auf 36 Mio. cbm gestiegen. Bei diesen Angaben handelt es sich um stabilisierten Klärschlamm mit 5 v. H. Trockensubstanz. Die Zunahme beträgt etwa 6 v. H.

Industrielle Klärschlämme haben eine noch höhere Zuwachsrate. Allein von 1975 bis 1977 ist eine Steigerung von 3,1 Mio. Tonnen auf 11,7 Mio. Tonnen zu verzeichnen. Fortgeschriebene Daten für 1980 liegen noch nicht vor.

Erfahrungen zeigen, daß die lokale oder regionale Einführung großvolumiger Müllgefäße in der Regel die Menge des gesammelten Hausmülls anwachsen lässt. Diese Zunahme kann nach Untersuchungen bis zu 12 v. H. beim Übergang von kleinen und mittleren zu größeren Sammelgefäßen betragen. Dieser Steigerung steht auf der anderen Seite ein Rückgang bei Sperrmüll und hausmüllähnlichem Gewerbemüll gegenüber, die separat abgeführt werden. Nach den vorhandenen Daten hat die Wahl der Behältergröße für die Hausmüllabfuhr keinen nennenswerten Einfluß auf die Gesamtmenge der festen Siedlungsabfälle.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß das Abfallaufkommen in den nächsten Jahren unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und bei erhöhten Anstrengungen zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung nicht merklich ansteigen wird. Eine Ausnahme bilden Schlämme aus der Abwasserreinigung, die für 1985 auf etwa 40 Mio. Tonnen geschätzt werden.

2. Inwieweit hat sich die Zusammensetzung von Hausmüll, Gewerbeabfall und Klärschlamm im gleichen Zeitraum verändert?

Liegen der Bundesregierung insbesondere neuere Erkenntnisse über Boden und Wasser besonders belastende Schadstoffanteile in den jeweiligen Abfallarten vor?

Worauf ist die Veränderung zurückzuführen?

Die Hausmüllzusammensetzung weist in den letzten Jahren hinsichtlich der Hauptkomponenten Papier, Kunststoff, Metalle und organischer Restfraktion keine signifikanten Änderungen auf. Lediglich der Glasanteil ist von 1975 bis 1980 spürbar zurückgegangen. Hierzu hat maßgeblich die gestiegene Altglasverwertung beigetragen.

Die Schadstoffbelastung im Hausmüll zeigt demgegenüber eine gewisse steigende Tendenz. Eine Ursache hierfür ist der zunehmende Anfall von Chemikalien, Farb- und Lackresten in Haushalten z. B. als Folge von Heimwerker- und Gartenarbeiten. Auch verfallene Medikamente, ausgediente Minibatterien sowie Reinigungs- und Putzmittel tragen zu einer Erhöhung des Schadstoffgehaltes im Hausmüll bei. Die Bundesregierung hat zu dieser Problematik im Jahre 1980 umfangreiche Untersuchungen einge-

leitet, deren Ergebnisse bis Ende 1981 vorliegen sollen. Eine Zwischenauswertung zeigt, daß insbesondere der Gehalt an Schwermetallen besondere Aufmerksamkeit verdient.

Bei den produktionsspezifischen Abfällen haben Bemühungen zur Verringerung der Abfallmengen teilweise zu einer Aufkonzentration von Schadstoffen geführt. Ferner ist aufgrund der veränderten Energiesituation ein deutlicher Rückgang bei heizwertreichen Sonderabfällen festzustellen.

Bei Klärschlamm ist davon auszugehen, daß der relative Schadstoffgehalt insbesondere an Schwermetallen von 1975 bis 1980 zurückgegangen ist. Dieser Rückgang wurde vornehmlich über innerbetriebliche Vermeidungsmaßnahmen in Produktionsbetrieben mit dem Ziel einer verbesserten Abwasserqualität erreicht. In einzelnen Regionen der Bundesrepublik Deutschland wurde zum Beispiel auf diese Weise der Gehalt an Cadmium im Klärschlamm von 1975 bis 1980 um mehr als die Hälfte gesenkt, lokal ausgerichtete Verbesserungsmaßnahmen führten zum Teil zu noch drastischeren Verringerungen der Schwermetallgehalte.

3. Welche Veränderungen haben sich bei der Beseitigung der in Frage 1 genannten Abfallarten in den letzten fünf Jahren jeweils ergeben, und welche Beseitigungsform überwiegt derzeit?

Gegenüber 1975 (76 v. H.) wurden 1980 der Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle von 69 v. H. der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland über die Deponie beseitigt. Der Anteil der Verbrennung stieg von 22 v. H. auf rd. 29 v. H., die Kompostierung blieb mit 2 v. H. Entsorgungsanteil in etwa konstant.

Bei problematischen Sonderabfällen hat die Anwendung von physikalisch/chemischen Behandlungsverfahren und die Beseitigung über die Verbrennung weiter zugenommen. Für 1980 ist in etwa davon auszugehen, daß 60 bis 70 v. H. der anfallenden Abfälle abgelagert und der übrige Teil verbrannt wurden. Fast ein Drittel der so beseitigten Abfälle unterlagen einer chemisch/physikalischen Vorbehandlung.

Bei der Entsorgung von kommunalem Klärschlamm ist der Anteil der landwirtschaftlichen Verwertung von 1975 (rd. 40 v. H.) bis 1980 auf etwa 35 v. H. zurückgegangen. Ursache hierfür sind die verschärften Anforderungen bezüglich geringerer Schadstoffgehalte im Klärschlamm. Fast zwei Drittel der kommunalen Klärschlämme wurden 1980 deponiert oder verbrannt, ein geringer Teil von weniger als 1 v. H. (217 000 Tonnen) auf Hoher See verklappt.

4. Welche Bundesressorts haben in den letzten fünf Jahren wieviel Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu welchen Themenstellungen mit insgesamt wieviel Finanzmitteln mit dem Ziel, den Abfallanfall zu verringern, Müll besser zu beseitigen oder die Verwertung von Abfallstoffen auszuweiten, gefördert?

Die Bundesressorts haben von 1976 bis 1980 folgende Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Abfallwirtschaft gefördert:

### 1. Bundesminister für Forschung und Technologie

126 Vorhaben Fördersumme: 208,3 Mio. DM

Innerhalb der Schwerpunkte des Abfallwirtschaftsprogramms der Bundesregierung sind die Förderaktivitäten des Bundesministeriums für Forschung und Technologie im wesentlichen auf die Verbesserung des Standes der Technik und die Entwicklung neuer Entsorgungstechnologien ausgerichtet. Die Projekte umfassen sowohl die Verbesserung der herkömmlichen Entsorgungstechniken (Deponie, Müllverbrennung, Kompostierung) als auch – in zunehmendem Maße – neue technologische Entwicklungen wie Pyrolyse, Rohstoffrückgewinnung oder Energiegewinnung aus Abfällen. Ein Gesamtbild gibt die nachstehende Übersicht (ZIP\*)-Mittel gesondert ausgewiesen):

### Übersicht der Fördermittel nach Aufgabenbereichen

FE-Schwerpunkte	Anzahl Projekte	Mio. DM (Bewilligungen/ Festlegungen)	Mio. DM davon ZIP*)	v. H. Programmanteil
1. Neue Verfahren der thermischen Abfallbehandlung				
a) Haus- und Gewerbemüll	6	9,7	9,0	5,0
b) Sondermüll	4	19,6	1,4	10,0
2. Sondermüllbehandlung und -verwertung (Separiertechnik, Einkapselung, Entgiftung)	7	5,8		3,5
3. Müllsortiertechnik	8	10,5		5,3
4. Brennstoffe aus Müll (BRAM)	5	10,2	8,0	5,1

\*) ZIP = Zukunftsinvestitionsprogramm der Bundesregierung (1976 bis 1980)

FE-Schwerpunkte	Anzahl Projekte	Mio. DM (Bewilligungen/ Festlegungen)	Mio. DM davon ZIP *)	v. H. Programm- anteil
5. Rohstoffe aus Müll einschließlich anwendungstechnische Vorhaben zur Vermarktung von Müllfraktionen	26	55,6	29,0	29,0
6. getrennte Sammlung einschließlich Sammlung und Transport von Müll	4	1,0		0,5
7. Verbesserung der Kompostierung	4	8,0		4,1
8. Verbesserung der Deponietechnik einschließlich Nutzung von Deponegas	10	13,8		7,1
9. Verbesserung der Verbrennungstechnik (MVA)	8	35,0	28,0	18,0
10. Grundlegende Arbeiten zur Abfallwirtschaft Planung und Projektierungsarbeiten, Meßprogramme, Verfahrenstechnische Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionsverlagerungen	5	15,0		7,2
11. Methoden und Verfahren zur Vermeidung des Abfallaufkommens	12	10,3		5,2
<b>Teil-Summen</b>	<b>99</b>	<b>194,5</b>	<b>75,4</b>	<b>100,0</b>
			(ca. 39 v. H.)	

\*) ZIP = Zukunftsinvestitionsprogramm der Bundesregierung (1976 bis 1980)

Hinzu kommen Projekte zur Schlammbehandlung, die wegen ihres gleichzeitigen Bezuges zur Wassertechnologie im Rahmen des Förderungsschwerpunktes „Neue Technologien der Abwasser- und Schlammbehandlung“ bearbeitet werden. Diese haben

u. a. die Zielsetzung, Energie aus Klärschlämmen zu gewinnen bzw. die Kompostierungsfähigkeit zu verbessern, sowie den Schlamm wegen der hohen Bedeutung seines Nährstoffgehaltes in den natürlichen Stoffkreislauf zurückzuführen.

	Anzahl Vorhaben	Mio. DM
Schlammprojekte	27	13,8

**Bundesministerium des Innern**

190 Vorhaben Fördersumme: 25 141 545 DM

Die Vorhaben behandelten Fragen der Sonderabfallbeseitigung, der Ablagerung und thermischen Behandlung von Abfällen und der schadlosen Beseitigung von Abfällen insgesamt, sowie Probleme und Maßnahmen der Abfallvermeidung und Abfallverwertung. Für Vorhaben der Abfallvermeidung und Abfallverwertung allein wurden in den letzten fünf Jahren rd. 9,6 Mio. DM Fördermittel bewilligt. Auf Vorhaben, die der Bewertung, Prognose und Überwachung von Abfallentwicklung und abfallwirtschaftlichen Maßnahmen dienen, entfielen rd. 6,5 Mio. DM (Zeitraum 1978 bis 1980).

**Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten**

4 Vorhaben Fördersumme: 760 000 DM

- Entwicklung von Verfahren zur Verringerung der Abfallmenge bei der Kartoffelverarbeitung,
- Neue Verfahren zur direkten Einbringung von Flüssigmist unter verschiedenen Standortbedingungen,
- Grundlegende Untersuchung zum mikrobiellen Abbau von Rindenabfällen,
- Rückgewinnung von Kalziumoxid aus Karbonationsschlamm der Zuckerindustrie.

Bei der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft und der biologischen Bundesanstalt für Landwirtschaft und Forstwirtschaft werden über die vier genannten Vorhaben hinaus folgende Vorhaben im Rahmen der institutionellen Förderung durchgeführt:

- Organische Bodensubstanz und Umweltschutz; Analytik von kanzerogenen polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in mit Müllklärschlamm behandelten Böden und in den darauf gezogenen Nutzpflanzen,
- Beurteilung von Rest- und Abfallstoffen für den Einsatz in der Landwirtschaft,
- Einfluß von Düngungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Mobilität von Schwermetallen,
- Mikrobieller Abbau von Ligninen, Abfallligninen und Lignozellulosen,

- Aufbereitung von feststoffreichen organischen Schlämmen über Kompostierung,
- Einfluß von Metallen aus Siedlungsabfällen auf Wachstum und Ertrag der Reben. Einlagerung toxischer Metalle in Trauben und ihr Übergang in Most und Wein.

**Bundesministerium für Wirtschaft**

2 Vorhaben Fördersumme: 13 886 850 DM

- Verbrennung von Flotationsbergen aus dem Steinkohlebergbau mittels Wirbelschichtverbrennung,
- Pyrolyseverhalten textiler Bodenbeläge.

**Bundesministerium für Verkehr**

7 Vorhaben Fördersumme: 382 100 DM

Die Vorhaben befaßten sich mit der Verwendung und Erprobung folgender Abfallstoffe im Straßenbau:

- Müllverbrennungsrückstände,
- ausgebauten Asphaltmaterialien und
- bereits verwandte bituminöse Mischgutbaustoffe.

5. Welche konkreten Empfehlungen konnte die Bundesregierung auf Grund der Ergebnisse der in Frage 4 genannten Vorhaben zur Verbesserung der Abfallbeseitigung den Beseitigungspflichtigen in den letzten fünf Jahren geben? Kann sie insbesondere Aussagen über die Zweckmäßigkeit der verschiedenen Beseitigungsformen, Lagerung, Kompostierung oder Verbrennung bzw. Pyrolyse, für konkrete Fälle machen?

Die Ergebnisse der von der Bundesregierung geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sind in zahlreichen Fachberichten, Materialienbänden zur Abfallwirtschaft sowie zusammenfassenden Einzelgutachten veröffentlicht und der Fachwelt, insbesondere auch den beseitigungspflichtigen Körperschaften, zugänglich gemacht worden. Ein Großteil dieser Informationen kann über das beim Umweltbundesamt eingerichtete Informationssystem zur Umweltplanung (UMPLIS) abgefragt werden. Das Umweltbundesamt bietet darüber hinaus Kommunen und anderen beseitigungspflichtigen Körperschaften einen Beratungsdienst an, im Rahmen dessen Lösungsmöglichkeiten für konkrete Probleme der Abfallbehandlung aufgezeigt werden. Von diesem Beratungsangebot ist bereits in großem Umfang Gebrauch gemacht worden.

Die Erkenntnisse aus den von der Bundesregierung geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben haben ferner Eingang in zahlreiche Merkblätter, Informationsschriften und Genehmigungsvoraussetzungen gefunden, die den Vollzug der Abfallbeseitigung in den Bundesländern bestimmen.

Empfehlungen wurden z. B. ausgesprochen hinsichtlich des Betriebs- und der Langzeitsicherheit von Deponien, zur Verringerung von Emissionen aus der Müllverbrennung sowie hinsichtlich der Erarbeitung von Qualitätskriterien und Anwendungsempfehlungen für Kompost.

Wie bereits in ihrem Abfallwirtschaftsprogramm betont, vertritt die Bundesregierung die Auffassung, daß Ablagerung, Verbrennung und bis zu einem gewissen Grad auch Kompostierung als notwendige und sich ergänzende Verfahren der Abfallbeseitigung anzusehen sind. Die Zweckmäßigkeit dieser Verfahren ist unter Berücksichtigung spezifischer lokaler und regionaler Bedingungen nachgewiesen.

In der Regel ist davon auszugehen, daß in Ballungszentren die Verbrennung insbesondere aufgrund der gegebenen Volumenreduktion der Abfälle und der beschränkten Verfügbarkeit von Deponieflächen vorteilhafter ist und z. Z. oft die einzige mögliche Alternative der Abfallbeseitigung darstellt. Die geordnete Ablagerung ist ein kostengünstiges Verfahren zur Entsorgung großräumiger Gebiete, das für ein weites Spektrum organischer und anorganischer Abfälle einsetzbar und auch erforderlich ist. Sämtliche bekannten Formen der Abfallbehandlung, auch die in der Entwicklung befindlichen neuen Verwertungsverfahren, führen zu einem gewissen Anteil von Reststoffen, die abgelagert werden müssen. Auf Abfalldeponien wird deshalb auch in Zukunft nicht verzichtet werden können.

Die Niedertemperaturpyrolyse von Hausmüll befindet sich noch im Entwicklungsstadium. Von der Bundesregierung geförderte Demonstrationsanlagen zur Hausmüllpyrolyse sind z. Z. im Bau, so daß die praktischen Einsatzmöglichkeiten erst ab 1983/1984 abzuschätzen sein werden. Die bisherigen Versuchsergebnisse sprechen für eine konsequente Fortentwicklung dieser Technologie als Entsorgungsalternative für mittlere und kleinere Einzugsgebiete.

Im Bereich der Pyrolyse von Sondermüll konnten halbtechnische Versuche erfolgreich abgeschlossen werden, auf deren Basis Industrieunternehmen entsprechende Investitionsentscheidungen für großtechnische Anlagen getroffen haben oder diese vorbereitet. Die Pyrolyse von Sondermüll führt im Gegensatz zur Hausmüllpyrolyse bei energieautarkem Prozeßverlauf zur Rückgewinnung von Chemierohstoffen.

Die Bundesregierung verweist im übrigen auf ihre ausführliche Antwort auf die Kleine Anfrage zur Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Abfallbeseitigung (Drucksache 8/4450), in der u. a. auch weitere Abfallbehandlungs- und -verwertungsformen wie Rohstoff- und Brennstoffgewinnung aus Müll eingehend dargelegt wurden.

6. Welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung, die Abfallverursacher bei ihren Anstrengungen zur Vermeidung von Abfall und beim Recycling zu unterstützen oder sie zu größeren Anstrengungen zu veranlassen?

Mit ihrem Abfallwirtschaftsprogramm '75 (Drucksache 7/4826) hat die Bundesregierung ein umfassendes Konzept zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung vorgelegt. Dieses Konzept hat die Bundesregierung

- im Umweltbericht '76 (Drucksache 7/5684)
- in ihrer Antwort auf die Große Anfrage zur Umweltpolitik (Drucksache 8/3279) sowie
- in ihrer Antwort auf die Kleine Anfrage zur Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Abfallbeseitigung (Drucksache 8/4450)

weiter fortentwickelt und erläutert. Die Bundesregierung verweist zur Beantwortung der Frage auf die eingehenden Vorschläge und Ausführungen in diesen Drucksachen, insbesondere auch auf die Förderung von Demonstrationsvorhaben, die die technische Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von Verfahren der Abfallverwertung unter Beweis stellen sollen.

Die Bundesregierung unterstützt den weiteren Ausbau der Abfallverwertung. Sie beabsichtigt in diesem Zusammenhang, in dieser Legislaturperiode einen neuen Gesetzentwurf zur Änderung des Abfallbeseitigungsgesetzes einzubringen, der den Verwertungsgedanken in rechtlich verbindlicher Form festschreibt. Ein solcher Vorschlag wurde von der Bundesregierung bereits in der 8. Legislaturperiode dem Deutschen Bundestag zugeleitet, konnte aber wegen Ablauf der Legislaturperiode nicht abschließend behandelt werden.

Dem Problem der Verpackungen widmet die Bundesregierung ihre besondere Aufmerksamkeit. Sie hat sich als ein wichtiges Ziel der Abfallwirtschaftspolitik vorgegeben, das System der Mehrwegverpackungen im Bereich der Massengetränke, aus Gründen der Einsparung von Rohstoffen und Energie, sowie zur Abfallverminderung zu erhalten und nach Möglichkeit auszubauen. Bereits im Herbst 1977 sind hierüber freiwillige Vereinbarungen mit der Getränkeindustrie getroffen worden. Eine vom Umweltbundesamt 1980 vorgelegte Studie weist nach, daß trotz der freiwilligen Vereinbarung der Marktanteil der Mehrwegverpackungen nicht gehalten werden konnte. Für den Fall, daß sich dieser Trend fortsetzt, prüft der Bundesminister des Innern neben anderen Instrumenten auch die Möglichkeit von steuerlichen Lösungen.

7. Wieviel Abfälle welcher Art sind seit Erlaß der Abfalleinfuhr-Verordnung in die Bundesrepublik Deutschland eingeführt und jeweils wo und wie beseitigt worden?

Die Einfuhr von Abfällen bedarf nach § 13 des Abfallbeseitigungsgesetzes der Genehmigung. Zuständig für die Erteilung der Genehmigung sind die Länderbehörden, in deren Geltungsbe-

reich die Abfälle beseitigt werden. Insofern ist die Bundesregierung bei der Angabe der eingeführten Abfallmengen von einschlägigen Informationen der Bundesländer abhängig.

Eine bundesweite Statistik über die Abfalleinfuhr seit Inkrafttreten der Abfalleinfuhrverordnung liegt nicht vor. In Anbetracht der großen Zahl von Einzelimporten und in Frage kommenden unterschiedlichen Abfallarten würde die Ermittlung derartiger Zahlen aufwendige Umfragen und Feststellungen seitens der Landesregierungen erfordern.

Zwei von der Bundesregierung 1978 und Anfang Juni 1981 an die Landesregierungen gerichtete Anfragen hatten folgendes Ergebnis:

1977 wurden insgesamt 22 000 Tonnen Sonderabfälle in die Bundesrepublik Deutschland eingeführt. Der größte Teil davon (rd. 11 200 Tonnen) wurde in Herfa Neurode untertage abgelagert, fast 8 000 Tonnen in geordneten Deponien – überwiegend in Niedersachsen – beseitigt. Die übrige Menge von etwa 3 000 Tonnen wurde in Nordrhein-Westfalen und Hamburg verbrannt.

Bei den eingeführten Abfällen handelte es sich u.a. um verbrauchte Härtesalze, Destillationsrückstände aus der Chemischen Industrie, Pflanzenschutzmittelreste, Galvanikschlämme, Farb- und Lackrückstände sowie Lösemittel- und Teerrückstände.

Die Umfrage für 1980 ergab eine Einfuhrmenge von rd. 32 500 Tonnen. Davon wurden 11 350 Tonnen in Herfa Neurode untertage beseitigt, der überwiegende Rest in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen deponiert und ein geringer Teil von unter 1 000 Tonnen in Bayern, Hamburg und anderen Bundesländern chemisch/pysikalisch behandelt oder verbrannt.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die eingeführten Abfallmengen 1976, 1978 und 1979 in ähnlicher Größenordnung wie 1977 und 1980 lagen.

8. Wieviel Abfälle welcher Art sind im gleichen Zeitraum aus der Bundesrepublik Deutschland ausgeführt und jeweils wo und wie beseitigt worden?

Die ausgeführten Abfallmengen können von den zuständigen Behörden der Bundesländer über das Abfallnachweisverfahren nach § 11 des Abfallbeseitigungsgesetzes und die Erteilung von Transportgenehmigungen nach § 12 des Abfallbeseitigungsgesetzes überwacht werden. Auch hinsichtlich der Abfallausfuhr ist die Bundesregierung insofern auf Angaben aus dem Länderbereich angewiesen.

Bundesweite Angaben der Länder zur Abfallausfuhr liegen der Bundesregierung ebenfalls für die Jahre 1977 und 1980 vor.

1977 wurden 15 000 Tonnen Sonderabfälle zur Beseitigung in das benachbarte Ausland verbracht. Hierbei handelte es sich vornehmlich um Abfälle aus Baden-Württemberg, die in der Schweiz

und Frankreich in Deponien abgelagert wurden. Zu den exportierten Abfällen zählen Ölschlämme, Emulsionen, Farb- und Lackschlämme, Metallhydroxid- und Galvanikschlämme.

1,1 Mio. Tonnen Dünnsäure wurden 1977 aus dem Geltungsbereich des Abfallbeseitigungsgesetzes ausgeführt und auf Hoher See verklappt. Zwischen 33 000 Tonnen (Angaben der Länder) und 50 000 Tonnen (Schätzungen des Deutschen Hydrographischen Instituts) chlorhaltige Sonderabfälle aus der Bundesrepublik Deutschland wurden 1977 auf Hoher See verbrannt. Diese Mengen sind insofern nicht als repräsentativ anzusehen, da 1977 ein Verbrennungsschiff ausgefallen war und daher ein Teil der in diesem Jahr angefallenen und für die Verbrennung auf Hoher See bestimmten Abfälle im darauffolgenden Jahr beseitigt wurde.

Die von den Ländern für 1980 gelieferten Zahlen zeigen ein Ansteigen der Abfallausfuhr gegenüber 1977. 1980 wurden rd. 24 000 Tonnen Sonderabfälle aus der Bundesrepublik Deutschland in den benachbarten Ländern Frankreich, Schweiz, Italien und Niederlande beseitigt. Darunter befinden sich zusätzlich zu den bereits für 1977 genannten Abfallarten Laugengemische, Fixierbäder und metallsalzhaltige Halbkonzentrate.

Diese Zahlen machen deutlich, daß das Mengenverhältnis der ein- und ausgeführten Abfälle, die an Land beseitigt werden, in etwa ausgeglichen ist.

Die Mengen von Dünnsäuren, die 1980 aus der Bundesrepublik Deutschland in ausländische Häfen verbracht und auf Hoher See verklappt wurden, betrugen rd. 1,1 Mio. Tonnen. 70 000 Tonnen chlorhaltige Abfälle wurden 1980 aus der Bundesrepublik Deutschland auf Hoher See verbrannt.

9. In welche Bundesländer, an welche Orte und in welchen Mengen sind von der holländischen Firma „Uniser Holding“ Abfälle in die Bundesrepublik Deutschland eingeführt worden?
10. Welche Maßnahmen sind in dem in Frage 9 genannten Fall von den zuständigen deutschen Behörden veranlaßt worden; welche werden noch veranlaßt?

Unmittelbar nach Bekanntwerden der unkontrollierten Beseitigung von Sonderabfällen durch die Firma Uniser Holding hat die Bundesregierung mit der niederländischen Regierung Kontakt aufgenommen, um die Geschäftsbeziehungen des Unternehmens mit Stellen der Bundesrepublik Deutschland in Erfahrung zu bringen. Hinweise des zuständigen niederländischen Umweltministeriums auf Abfallausfuhren nach Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern wurden von der Bundesregierung unverzüglich an die dortigen Landesregierungen weitergeleitet.

Die Landesregierungen haben eingehende Untersuchungen und Umfragen zur Tätigkeit von Uniser Holding und angeschlossenen Tochterunternehmen veranlaßt.

Nach Mitteilung der niedersächsischen Landesregierung ist die Firma Uniser Holding in Niedersachsen nicht tätig geworden.

Lediglich eine Tochterfirma hat in geringem Umfang bei ihr selbst angefallene Chemieabfälle und im Rahmen von Vermittlungstätigkeit Abfälle anderer niederländischer Sonderabfallbesitzer zur Deponierung nach Hoheneggelsen verbringen lassen. Unregelmäßigkeiten konnten von den niedersächsischen Behörden nicht festgestellt werden.

Nach Angaben des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen bezog die Gesellschaft für die Beseitigung von Sondermüll in Bayern seit 1976 von dem Unternehmen Uniser jährlich 1000 bis 2000 Tonnen eines Kohlenwasserstoffgemischs als Wirtschaftsgut. Dieses Material wurde zur Stützfeuerung in der Sonderabfallverbrennungsanlage in Ebenhausen eingesetzt. Aufgrund der wirksamen Rauchgasreinigung dieser Anlage führte die Verbrennung der Stoffe zu keinen Umweltbeeinträchtigungen.

In Nordrhein-Westfalen hat der Regierungspräsident Münster 1979/1980 einen Fall in Ibbenbüren aufgedeckt, wo heizwertarme Ballastkohle mit heizwertreichen Propylenverbindungen vermischt worden ist. Die angereicherte Kohle wurde exportiert. Untersuchungen am Lagerplatz lassen keine Umweltschäden erkennen.

Die zuständigen Behörden Nordrhein-Westfalens sind auch holländischen Hinweisen auf den Verkauf von chlorhaltigem Heizöl an Gartenbaubetriebe nachgegangen. Bisher konnte hierfür kein Nachweis erbracht werden. In diesem Zusammenhang laufen noch Ermittlungen der Zollfahndung.

11. Um wieviel sind die Beseitigungskosten für Hausmüll seit 1975 im Schnitt gestiegen? Nach welchen Bemessungsgrundlagen werden diese Kosten im allgemeinen umgelegt? Trifft es zu, daß aus Verwaltungsvereinfachungsgründen zunehmend häufiger Müllbeseitigungsgebühren nicht nach der jeweils zur Beseitigung bereitgestellten Müllmenge, sondern pauschal je Kopf oder Haushalt erhoben wird? Wie ist diese Entwicklung im Lichte verursachungsgerechter Veranlagung zu beurteilen?

Hält es die Bundesrepublik Deutschland z.B. für sinnvoll, nach neuen besseren Instrumenten zu suchen, mit denen die volkswirtschaftlichen, ökologischen und sozialen „Kosten“ der Abfallbeseitigung den Abfallverursachern verursachungsgerecht angelastet werden können?

Die Entwicklung der Abfallbeseitigungskosten ist seit 1975 unterschiedlich verlaufen. Je nach regionaler Neuorganisation der Abfallbeseitigung in den Bundesländern und angewandten Abfallbeseitigungsverfahren sowie in Abhängigkeit von Gemeindegrößenklassen ergeben sich größere Abweichungen und Bandbreiten.

Eine von der Bundesregierung veranlaßte Untersuchung ergab beispielsweise folgende spezifische Abfallbeseitigungskosten für die Verbrennung, Ablagerung und Kompostierung von Hausmüll ohne Transportkosten:

Bei der Verbrennung betrugen die Kosten pro Tonne 1976 zwischen 25 und 80 DM; sie stiegen 1979 auf zwischen 35 und 105

DM an. Für die Deponie waren 1976 zwischen 3 und 10 DM pro Tonne, 1979 zwischen 15 und 35 DM anzusetzen. Bei der Kompostierung lagen die entsprechenden Kostenschwankungen zwischen 60 und 150 DM bzw. 80 und 250 DM. Die beträchtlichen Abweichungen erklären sich aus verschiedenen Durchsatzleistungen, unterschiedlicher technischer Ausrüstung sowie den einzelnen Erlösen der Produkte (Dampf, Strom, Kompost).

Vorhandene Angaben zur Kostenentwicklung lassen eine Hochrechnung für das Bundesgebiet nicht zu. Eine Berechnung der Durchschnittsentwicklung für das Land Nordrhein-Westfalen zeigt eine jährliche Kostensteigerung von 1975 bis 1980 von etwa 10 v. H. Die Bundesregierung geht davon aus, daß die durchschnittlichen Kostensteigerungen im übrigen Bundesgebiet in ähnlicher Größenordnung liegen.

Die Kosten werden überwiegend nach der Größe der Müllbehälter umgelegt, allerdings nimmt die Gebührenerhebung unter Zugrundelegung der Haushaltsgröße nach Personenmaßstab zu.

Eine Arbeitsgruppe bei den kommunalen Spitzenverbänden führt zur Zeit unter Beteiligung von Bund und Ländern eine bundesweite Bestandsaufnahme zur Gebührenfestlegung mit dem Ziel von Empfehlungen durch. Die Bundesregierung spricht sich in diesem Zusammenhang dafür aus, der Veranlagung nach Behältergrößen als der verursachergerechteren Lösung Vorrang einzuräumen.

Die Bundesregierung hält die Prüfung neuer Instrumente zur verursachergerechten Anlastung der Abfallbeseitigungskosten grundsätzlich für sinnvoll. Sie sieht jedoch über die z. Z. praktizierten Verfahren der Gebührenerhebung hinaus keine realistische Alternative, die die Kostenzurechnung verbessert und gleichzeitig dem Erfordernis eines vertretbaren Verwaltungsaufwandes entspricht.

12. Welche Möglichkeiten hat der durchschnittliche Privathaushalt, neben Papier, Glas, Textilien und Altöl, Altstoffe einer Wiederverwendung oder Verwertung zuzuführen?

Viele Privathaushalte haben die Möglichkeit, verwertbare Stoffe wie eisenhaltigen Schrott oder Altaluminium beim örtlich oder regional ansässigen Altstoffhandel abzugeben. Nach Verhandlungen mit der Bundesregierung hat sich der Bundesverband der Deutschen Rohstoffwirtschaft 1979 beispielhaft für viele seiner Mitglieder bereiterklärt, verwertbares Altaluminium aus Haushaltungen anzunehmen. Eine entsprechende Metallhändlerliste wurde veröffentlicht.

Auch Altreifen sind mittlerweile ein begehrtes Wirtschaftsgut und werden in der Regel von Kfz-Werkstätten, Tankstellen oder vom Reifenhandel übernommen.

Umweltgefährdende Quecksilberbatterien vom Hausmüll fernzuhalten und gleichzeitig einen Beitrag zur Rohstoffs schonung zu

leisten, hat die Bundesregierung im September 1980 mit Herstellern und Importeuren eine Vereinbarung über die Sammlung und Verwertung von Quecksilberbatterien geschlossen. Nach dieser Vereinbarung können Verbraucher ausgediente Quecksilberbatterien bei Verkaufsstellen des Einzelhandels zurückgeben. Hersteller und Importeure von Quecksilberbatterien haben sich bereiterklärt, die notwendigen Sammelgefäße bereitzustellen.

Bei Kunststoffabfällen aus Haushaltungen gibt es zur Zeit erst lokal begrenzte Versuche der getrennten Erfassung. Ein Ausbau dieser Initiativen hängt u. a. von der Entwicklung technisch/wirtschaftlicher Einsatzmöglichkeiten für gemischte Kunststoffabfälle ab.

13. Wie beurteilt die Bundesregierung die Möglichkeit, durch getrennte Abfallsammelsysteme für die Biosphäre schädliche Abfallbestandteile des Hausmülls besser zu erfassen und in größerem Umfang einer schadlosen Beseitigung zuzuführen?

Die getrennte Erfassung von schädlichen Stoffen aus Haushaltungen ist in erster Linie eine Frage des Vollzugs der Abfallbeseitigung, die in die Zuständigkeit der Länder fällt. Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit dieser Erfassung werden u. a. davon bestimmt, auf welche Art Hausmüll einer jeweils betrachteten Region beseitigt wird. So sind an die Entlastung des Hausmülls von Schadstoffen bei der Verbrennung wegen möglicher Emissionen größere Anforderungen zu stellen als bei der geordneten Deponie, bei der Schadstoffe in kleinen Mengen zusammen mit Hausmüll sicher abgelagert werden können. Auch bei der Kompostierung ist im Hinblick auf die Kompostqualität eine weitgehende Vermeidung von schädlichen Inhaltsstoffen im Hausmüll anzustreben.

Die Bundesregierung sieht eine Reihe sinnvoller Möglichkeiten, schädliche Abfälle aus Haushaltungen getrennt zu erfassen. Sie selbst hat erfolgreiche Initiativen hinsichtlich der Sammlung von Altöl und ausgedienten Quecksilberbatterien ergriffen.

Die Industrie- und Handelszweige, die „problematische Produkte“ in Verkehr bringen, sind im Sinne des Verursacherprinzips aufgerufen, ihren Beitrag zur Lösung der Probleme zu leisten. Aufklärung und Motivation der Bevölkerung haben dabei besondere Bedeutung.

Die Bundesregierung verweist auf die bereits vielerorts praktizierte Rücknahme von verfallenen Medikamenten durch Apotheken und teilweise auch karitative Verbände. Diese Rücknahmemöglichkeiten sollten durch Absprachen zwischen den zuständigen Landesbehörden und den einschlägigen Standes- und Berufsorganisationen erweitert werden.

In einem Merkblatt haben die Länder bereits 1977 Hinweise für die Erfassung und Beseitigung kleiner Mengen von Pflanzenbehandlungsmitteln gegeben. Dieses Merkblatt ist allerdings nur in drei Bundesländern eingeführt. Die Besitzer von Pflanzenbehandlungsmitteln werden außerdem von den Pflanzenschutzdiensten der Länder über die schadlose Beseitigung von Restmengen infor-

miert bzw. können von dort Auskunft erbitten. Die in den Ländern bestehenden Sonderabfallsammelstellen nehmen derartige Abfälle zur Beseitigung an.

Auch für andere Chemikalienreste, die im Rahmen von Heimwerkerarbeit oder anderen Tätigkeiten im Haushalt anfallen, sollten nach Auffassung der Bundesregierung Möglichkeiten für ein Sammelsystem entwickelt werden. Zu prüfen ist hier u. a., inwiefern der abgebende Einzelhandel im Rahmen der Rücknahme von bestimmten Stoffen zu einer sinnvollen Erfassung beitragen kann. Die Bundesregierung begrüßt in diesem Zusammenhang Modelluntersuchungen, die teilweise im Länderbereich zur Sammlung und Beseitigung von Sonderabfallkleinmengen durchgeführt werden.

14. Wie und mit welchen Mitteln beabsichtigt die Bundesregierung, eine Reduzierung schädlicher Müllbestandteile zu fördern?

Die Bundesregierung ist wie bisher bereit, einschlägige Bemühungen der Länder im Rahmen von Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung der Bevölkerung zu unterstützen. Sie fördert darüber hinaus Untersuchungen zur Ermittlung des Schadstoffgehalts im Hausmüll mit dem Ziel, geeignete Gegenmaßnahmen zu definieren. Die Bundesregierung wird weiter in Fortführung ihrer bisherigen Absprachen mit der Wirtschaft auf ein Höchstmaß an eigenverantwortlichen Lösungen zur Bewältigung der Probleme hinwirken. Die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte auch für den Haushaltsbereich hat dabei unbedingt Vorrang.

Eine wichtige Aufgabe sieht die Bundesregierung darin, das Inverkehrbringen von Produkten und Stoffen auch davon abhängig zu machen, daß diese bei der späteren Abfallbeseitigung nicht zu unzulässigen Schadstoffproblemen führen. Entsprechende Ermächtigungen sehen das Bundesimmissionsschutzgesetz und das Chemikaliengesetz vor. Von der Ermächtigung des Bundesimmissionsschutzgesetzes hat die Bundesregierung mit ihrer Verordnung zur Beschränkung von PCB, PCT und VC (10. BImSchV) bereits Gebrauch gemacht.

15. Hält sie z. B. die Information der Bürger über die Schädlichkeit bestimmter, heute auch in zahlreichen Haushalten benutzter oder in Abfallgegenständen vorkommender Stoffe und über Möglichkeiten ihrer schadlosen Beseitigung, für ausreichend?

Die Bundesregierung erkennt an, daß die Verbraucherinformation über die Schädlichkeit bestimmter in Haushaltungen benutzter Stoffe und Produkte in den letzten Jahren von der Industrie verbessert wurde. Dies betrifft insbesondere Hinweise bezüglich der Verwendung und des Umgangs mit diesen Stoffen und Produkten. Demgegenüber hält die Bundesregierung Produktinformationen über Möglichkeiten der schadlosen Beseitigung nicht für ausreichend. Die Bundesregierung erwartet, daß die herstel-

lende Industrie und der Handel diesen Gesichtspunkt künftig mehr berücksichtigen.

Wie bereits in der Antwort zu Frage 14 ausgeführt, unterstützt die Bundesregierung die notwendige Aufklärung der Bevölkerung im Rahmen der hierfür verfügbaren finanziellen Mittel. Die Bundesregierung begrüßt in diesem Zusammenhang auch Initiativen von kommunalen Stellen, Umweltschutzverbänden und Bürgerinitiativen, die mit Faltblättern und anderem Informationsmaterial auf die Problematik hinweisen.

16. Wie beurteilt sie die Tatsache, daß beim zunehmenden Verkauf von Motorenöl zum Selbstwechseln selten Hinweise auf Ablieferungsstellen für Altöl gegeben werden, daß beim Verkauf von chemischen Reinigungs- und Farblösungsmitteln oder schwermetallhaltigen Kleinbatterien fast nie über schadlose Reste- oder Abfallbeseitigungsmöglichkeiten Aufklärung gegeben wird?

Der Deutsche Einzelhandel hat sich 1975 gegenüber der Bundesregierung verpflichtet, handelseigene Frischöl-Verkaufsstellen möglichst mit eigenen Altölannahmestellen zu verbinden und, wo diese Verbindung nicht möglich ist, auf jedermann zugängliche Altölsammelstellen hinzuweisen. Diese Absprache hat zu einer deutlichen Verbesserung der Verbraucherinformation geführt. Sollte sich dennoch herausstellen, daß die eingegangene Verpflichtung nicht im gebotenen Umfang eingehalten wird, beabsichtigt die Bundesregierung, die einschlägigen Handelsverbände zu einem erneuten Aufruf an ihre Mitgliedsunternehmen zu veranlassen. In diesem Zusammenhang ist allerdings zu beachten, daß sich die Situation insofern verbessert hat, als die Nachfrage nach dem Wirtschaftsgut „Altöl“ gestiegen ist und viele Tankstellen heute zu einer unentgeltlichen Annahme bereit sind.

Hinsichtlich schwermetallhaltiger Kleinbatterien erwartet die Bundesregierung, daß die bisher unzureichende Verbraucherinformation als Folge der bereits genannten Absprache über Rücknahme und Verwertung von Quecksilberbatterien verbessert wird.

Im übrigen verweist die Bundesregierung auf die Antwort zu Frage 15.

17. Welches der von ihr geförderten Verfahren zur Energie- oder Rohstoffgewinnung aus Abfällen wird inzwischen wo und von wem bei der regulären Abfallbeseitigung mit welchem Ergebnis eingesetzt?

Von der Bundesregierung auf dem Gebiet der Energiegewinnung geförderte und bei der regulären Abfallbeseitigung bereits eingesetzte Verfahren betreffen die Abfallverbrennung und Deponiegasverwertung. Da die Abfallverbrennung bereits einen hohen technischen Stand erreicht hat, wurden bzw. werden bei den geförderten Anlagen nur solche Teilverfahren finanziell unterstützt, die der Fortentwicklung des Standes der Technik dienen.

**Realisierte Projekte****— Stadtreinigungsamt der Stadt Bielefeld**

Errichtung einer regionalen Müllverbrennungsanlage mit Abwärmenutzung durch Stromerzeugung und Fernheizung, Verbrennung von Hausmüll, hausmüllähnlichem Industrie- und Gewerbemüll, Klärschlamm sowie Krankenhausabfällen. Integration der Krankenhausabfall- und Klärschlammverbrennung sowie Vorkompostierung des Mülls.

**— Stadtreinigungs- und Fuhramt**

Stadtwerke Düsseldorf AG

Erweiterung der Müllverbrennungsanlage der Stadt Düsseldorf. Einbau einer trockenen Rauchgasreinigung, Erhöhung der Kesserverfügbarkeit durch korrosionsmindernde Maßnahmen.

**— Märkischer Kreis**

Umbau und Erweiterung der vorhandenen Müllverbrennungsanlage Iserlohn durch Einbau einer Rauchgaswäsche mit Abwasserbehandlung, Einbau einer Krankenhausabfallverbrennung und Kapazitätserweiterung zur Abwärmenutzung.

**— Hessische Industriemüll GmbH, Biebesheim**

Bau einer Anlage zur Verbrennung von Sonderabfällen. Großtechnischer Einsatz eines neuen abwasserlosen Abgasreinigungsverfahrens, Versuche zur Verfestigung der dabei anfallenden festen Rückstände.

**— PSW-Gesellschaft zur Herstellung  
von Verbrennungsanlagen mbH, Heuhaus**

Entwicklung von Verbrennungsanlagen für feste Brennstoffe (Strohballen) zur Energiegewinnung. Automatische Beschickung der Anlage ohne Vorbehandlung des Strohballens.

Die geförderten Anlagen bzw. Anlagenteile sind 1980 und 1981 in Betrieb gegangen. Abschließende Aussagen zur Funktionstüchtigkeit sind daher noch nicht möglich. Erste Erfahrungen lassen jedoch den Schluß zu, daß die geförderten technischen Verfahren für die Fortentwicklung der Abfallbehandlung Erfolg versprechen.

Die Deponiegasverwertung hat erstmals auf der Deponie Hohberg der Stadt Pforzheim Eingang in die abfallwirtschaftliche Praxis gefunden. Hier wird seit 1981 Deponiegas abgesaugt und über Kraftwärmekopplung (Blockheizkraftwerk) genutzt.

Die Hausmüllverwertung durch mechanische Sortierung ist in einer Vielzahl von Forschungsprojekten weiterentwickelt worden. Die erste Anlage dieser Art ist vor kurzem in der Stadt Neuss in Betrieb gegangen. In dieser, von einem privaten Städtereinigungsunternehmen mit Förderung der Bundesregierung errichteten und betriebenen Anlage werden Papier, Kunststoffe, Metalle, Glas und Kompoststrohstoff aus Haus- und Geschäftsmüll gewonnen. Eine Erfolgsbewertung ist noch nicht möglich.

18. Wie beurteilt die Bundesregierung die Möglichkeit Privater, an der Abfallentsorgung beteiligt zu werden bzw. ihren Anteil an der Abfallentsorgung auszuweiten?

Wie beurteilt sie insbesondere angesichts sich mehrender Klagen über mangelnde Absatzmöglichkeiten für von einzelnen oder Gruppen in freiwilligem, kostenlosen Einsatz gesammeltes Altpapier konkret die weiteren Einsatzmöglichkeiten von Altpapier und deren Wirtschaftlichkeit?

Die Abfallbeseitigung wird heute in der Bundesrepublik Deutschland überwiegend von privaten Unternehmen durchgeführt. Der Anteil dieser Unternehmen bei der Hausmüllentsorgung beträgt etwa 50 v. H., die Beseitigung industrieller Abfälle erfolgt zu mehr als 90 v. H. durch private Entsorgungsfirmen oder Gesellschaften.

Möglichkeiten für den Ausbau privater Tätigkeit sieht die Bundesregierung vor allem in der stärkeren Integration von Abfallverwertungsaktivitäten in ein Gesamtkonzept der Abfallentsorgung, beispielsweise im Rahmen der Abfallbeseitigungspläne der Länder. Die Bundesregierung vertritt die Auffassung, daß privatwirtschaftliche Tätigkeit im Rahmen eines Konzepts, das die Abfallbeseitigung mit Abfallverwertung koppelt, Vorrang haben sollte.

Auch die Bundesregierung bedauert, daß der gestiegenen Bereitschaft der Bevölkerung, Altpapier zu sammeln, eine nicht ausreichende Aufnahmefähigkeit der Papierindustrie für Altpapier gegenübersteht. Rund 3 Mio. Tonnen Altpapier finden z. Z. jährlich in der Papiererzeugung Verwendung, während etwa 5 Mio. Tonnen Papier als Abfall beseitigt werden.

Der Grund für die begrenzte Aufnahmefähigkeit liegt in der Produktionsstruktur der deutschen Papierindustrie. Die Herstellung von Verpackungspapier und Pappe als Haupteinsatzbereich basiert bereits zu über 80 v. H. auf Altpapier. Die Altpapiereinsatzquote ist in diesem Bereich aus technischen und wirtschaftlichen Gründen kaum steigerungsfähig.

Bei graphischen Papieren besteht noch ein gewisses Entwicklungspotential für den Einsatz von Altpapier. Zwei von der Bundesregierung im süddeutschen Raum im Rahmen von Forschungsvorhaben finanziell geförderte Entfärbungsanlagen (Deinkinganlagen) haben die Abnahmemöglichkeiten für Altpapier um jährlich 90000 bis 100000 Tonnen erhöht und damit den Altpapiermarkt entlastet. Aber selbst bei Berücksichtigung dieser Vorhaben bleibt festzustellen, daß die Nachfrage der Papierindustrie dem potentiellen Angebot von Altpapier aus Haushaltungen nicht voll entsprechen kann und die Absatzsituation damit auf weiteres unbefriedigend bleibt.

In Anbetracht dieser Ausgangssituation fördert die Bundesregierung alternative Formen der Altpapierverwertung außerhalb der Papierindustrie. Entwicklungsvorhaben konzentrieren sich in diesem Zusammenhang auf die Gewinnung von chemischen Grundstoffen aus Altpapier, Energiegewinnung sowie Verwendung von Altpapier bei der Spanplattenherstellung.

19. Welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung, die Abgabe von Abfällen über die Abwässer und die damit verbundene Gewässerbelastung wirksamer einzudämmen als bisher?

Nach § 4 Abs. 1 des Abfallbeseitigungsgesetzes dürfen Abfälle nur in den dafür zugelassenen Anlagen oder Einrichtungen (Abfallbeseitigungsanlagen) behandelt, gelagert und abgelagert werden; Ausnahmen können im Einzelfall widerruflich zugelassen werden, wenn dadurch das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird (§ 4 Abs. 2 AbfG). Damit ist die Abgabe von Abfällen über das Abwasser grundsätzlich untersagt.

Den abfallrechtlichen Regelungen entsprechen die Bestimmungen des Wasserrechts. Hiernach dürfen zunächst feste Stoffe nicht zu dem Zweck in ein Gewässer eingebracht werden, sich ihrer zu entledigen (§ 26 Abs. 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes, WHG). Das Einbringen und Einleiten anderer, vor allem flüssiger Stoffe ist ohne behördliche Erlaubnis ebenfalls untersagt (§§ 2 und 3 Abs. 1 Nr. 4, 4a und 5 WHG).

Für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Abwasseranlagen gilt Landes- und Kommunalrecht. Hiernach dürfen z. B. Haushaltabfälle und andere feste Stoffe, auch in zerkleinerter Form, nicht in die Abwasseranlage abgegeben werden. Ebenso ist z. B. die Einleitung giftiger, fett- oder ölhaltiger Stoffe in Abwasseranlagen untersagt (vgl. Richtlinien des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt Baden-Württemberg für die Anforderungen an Abwasser bei Einleitung in öffentliche Abwasseranlagen vom 28. Juni 1978, GABl. S. 995, Abschnitt 3). Entsprechende Regelungen werden in gemeindlichen Satzungen für den Bürger verbindlich festgelegt.

Die Bundesregierung ist in diesem Zusammenhang bemüht, mit Ländern und Kommunen die Bedingungen für die Ableitung gewerblicher und industrieller Abwässer über öffentliche Entwässerungsanlagen zu verschärfen und auf schädlichkeitsbezogene Gestaltung der kommunalen Entwässerungsgebühren hinzuwirken; mit diesen Maßnahmen soll eine stärkere Behandlung von Abfällen am Ort der Entstehung erreicht und eine Problemverlagerung von der Abfall- zur Abwasserseite vermieden werden.

Um die Abgabe von Abfällen über das Abwasser und die damit verbundene Gewässerbelastung wirksamer einzudämmen als bisher, kommt es nach Auffassung der Bundesregierung vordringlich darauf an, der Bevölkerung noch stärker die Notwendigkeit bewußt zu machen, die Gewässer vor Verunreinigungen zu schützen und die bestehenden Bestimmungen einzuhalten. Jeder einzelne Bürger muß vor Ort seinen Beitrag zum Gewässerschutz leisten.

20. Inwieweit liegen der Bundesregierung Erkenntnisse über die Verwertung von Müllklärschlammkomposten mit höheren Schadstoffen im Landbau vor?

Von 16 Kompostierungsanlagen in der Bundesrepublik Deutschland verarbeiten acht Anlagen Hausmüll gemeinsam mit Klär-

schlamm. Der Kompost von fünf dieser Anlagen wurde im Rahmen eines von der Bundesregierung 1979 vergebenen Forschungsvorhabens auf seinen Schwermetallgehalt hin untersucht. Bei den dominierenden Schwermetallen Cadmium, Blei, Kupfer und Zink ergaben sich folgende Werte:

Cadmium:	zwischen 3,9 und 7,6 mg/kg
Blei:	zwischen 390 und 980 mg/kg
Kupfer:	zwischen 181 und 622 mg/kg
Zink:	zwischen 696 und 1522 mg/kg.

Diese Schwermetallgehalte liegen unterhalb der als problematisch geltenden Grenzwerte, wenn man von einer Aufbringungsmenge von 5 Tonnen Kompost pro Hektar und Jahr ausgeht.

Strebt man im Interesse des Kompostabsatzes eine größere jährliche Ausbringungsmenge an, so unterstreichen die ermittelten Werte die Nowendigkeit schwermetallverringender Maßnahmen bei Müllklärschlammkomposten.

21. Wie sieht die Bundesregierung die Möglichkeiten der Verwertung von Klärschlamm und Müllklärschlammkompost in der Land- und Forstwirtschaft nach Inkrafttreten der Verordnung über das Aufbringen von Klärschlamm?
22. Wie hoch schätzt die Bundesregierung den Anteil an Klärschlamm und Müllklärschlammkompost, der nach Inkrafttreten der Verordnung nicht mehr in der Land- und Forstwirtschaft verwertet werden kann?

Die Verordnung über das Aufbringen von Klärschlamm soll nach den Vorstellungen der Bundesregierung dem Bundesrat zugeleitet werden, sobald die z. Z. dem Bundestag vorliegende 2. Novelle AbfG beschlossen worden ist. Die 2. Novelle AbfG enthält eine notwendige Ergänzung der Ermächtigungsnorm zu § 15.

Die Verwertung von Klärschlamm auch in Zukunft in großem Umfang sicherzustellen, ist eines der erklärten Ziele der Bundesregierung und Inhalt des Abfallwirtschaftsprogramms '75. Wegen seines Gehaltes an organischer Substanz und Pflanzennährstoffen sollte Klärschlamm soweit wie möglich im Landbau verwendet werden. Andererseits muß gewährleistet sein, daß durch die Verwertung von Klärschlamm keine Gesundheitsschäden bei Mensch und Tier – insbesondere durch Anreicherung von Schwermetallen – auf dem Weg über die Nahrungskette eintreten und daß durch Akkumulation von Schadstoffen in Böden keine Beeinträchtigung der Bodennutzung oder des Grundwassers erfolgt.

Der Entwurf der Verordnung über das Aufbringen von Klärschlamm trägt diesen Zielen mit folgenden Grundforderungen Rechnung:

1. Für die Schwermetalle Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink werden Grenzwerte im Klärschlamm und im Boden vorgeschrieben, bei deren Überschreitung Klärschlamm nur noch mit Genehmigung der zuständigen Behörde aufgebracht werden darf.

2. Die im Klärschlamm enthaltene Fracht an Schwermetallen wird durch Festlegung der Aufbringungsmengen begrenzt.
3. Zur Überwachung der Grenzwerte wird erstmals ein bundeseinheitliches Untersuchungsverfahren vorgesehen, das zu ihrer Einhaltung führt und die erforderlichen Erkenntnisse über die Verwertbarkeit der Schlämme und Belastung der Böden liefern soll.

Der Verordnungsgeber wird fünf Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung auf Grund der dann vorliegenden Daten über Schadstoffgehalte im Klärschlamm und im Boden entscheiden, inwieweit die Grenzwerte verschärft werden müssen.

Nach den der Bundesregierung vorliegenden Erkenntnissen aus Klärschlammuntersuchungen der Länder ist davon auszugehen, daß regional die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm zurückgehen kann. Dies ist dort zu erwarten, wo die Schwermetallbelastung durch Maßnahmen bei den Indirekteinleitern nicht in ausreichendem Umfang vermindert werden kann. Der Rückgang dürfte 20 v. H. nicht übersteigen.

Die Verwertung von Müllklärschlammkomposten ist in der Verordnung nicht geregelt. Hierfür ist der Erlaß einer getrennten Verordnung vorgesehen, in der die tolerierbaren Schwermetallgehalte an den Grenzwerten der Klärschlammverordnung zu orientieren sein werden. Den gegenwärtigen Sachstand gibt die Antwort zu Frage 20 wieder.





