

## 3. Hamburgs Abfallsituation

„Hamburg erstickt im Müll!“ — mit dieser Schlagzeile werden viele Pressemeldungen zu Hamburgs Abfallproblem betitelt. Augenscheinlich hat Hamburg es jedoch immer wieder verstanden, den Müll „beiseite“ zu schaffen. Jahrzehntlang wurde in jede Grube Müll gekippt — ohne Rücksicht auf mögliche Grundwassergefährdungen —, die in Hamburg oder der näheren Umgebung lag. Diese, meist wilden, Müllkippen der fünfziger und sechziger Jahre tauchen heute als sogenannte Altlasten wieder auf. Die „geordnete“ Deponierung in den siebziger Jahren, vorwiegend in Georgswerder, war ökologisch nicht weniger bedenklich. In den letzten Jahren ist das Müllproblem räumlich immer weiter verlagert worden. Deponieflächen gibt es so gut wie nur noch außerhalb Hamburgs. Eine der wichtigsten ist die Deponie Schönberg in der DDR. Die Abhängigkeit von dieser Deponie ist in den letzten Jahren durch mangelnde Aktivitäten auf dem Gebiet der Vermeidung und Verwertung von Abfällen ständig erhöht worden.

### Was ist Abfall?

Wieviel Abfall in Hamburg anfällt, weiß keiner. Das fängt schon beim Begriff „Abfall“ an. Das Abfallgesetz faßt darunter „bewegliche Sachen, deren sich der Besitzer entledigen will oder deren geordnete Entsorgung zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere des Schutzes der Umwelt, geboten ist“ (Abfallgesetz § 1). Schon im Gesetz sind eine ganze Reihe von Einschränkungen

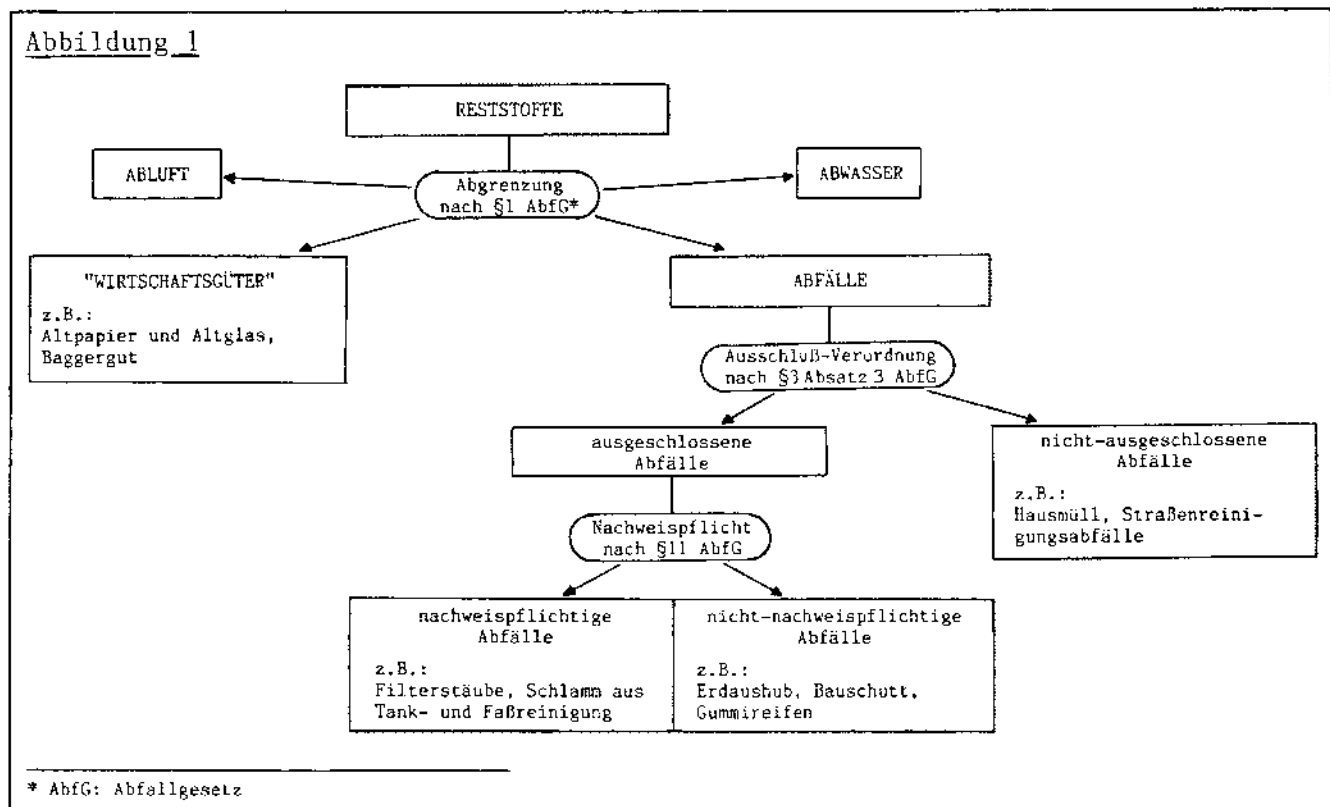
enthalten. Dadurch gelten viele Reststoffe nicht als Abfall. Mit **Reststoffen** werden all diejenigen Stoffe bezeichnet, die bei einem Arbeitsvorgang oder Produktionsprozeß mit anfallen, die aber nicht das eigentliche Ziel des Vorganges oder Prozesses sind.

Beispielsweise fallen bei der Herstellung von Holzmöbeln u.a. folgende Reststoffe an: Holzreste — Späne — Schleifstaub — verbrauchtes Schleifpapier — Leimreste — verdampfende Lösemittel (z.B. aus Lacken) — Reste von Mitteln zum Oberflächenschutz (z.B. Lacke) — verunreinigte Putztücher — verbrauchte Pinselreiniger. Nicht alle der hier aufgeführten Reststoffe gelten auch als Abfall.

Die im Abfallgesetz enthaltenen wichtigsten Einschränkungen sind:

- ▶ Sprengstoffe und Kampfmittel gelten nicht als Abfälle.
- ▶ Tierreste aus Schlachthöfen und „verbrauchte“ Versuchstiere gelten nicht als Abfälle. Während es für diese Reststoffe immerhin andere rechtliche Regelungen gibt, z.B. das Tierkörperbeseitigungsgesetz, besteht bei der zunehmenden Menge von gentechnisch manipuliertem Material die Gefahr, daß sie rechtlich überhaupt nicht erfaßt werden.
- ▶ Abluft und Abwässer gelten nicht als Abfälle. Dies mag auf den ersten Blick einleuchtend sein. Die Konsequenz ist aber, daß z.B. flüssige Reststoffe als Abwasser entsorgt werden, soweit dies durch Einleitungsbedingungen zugelassen oder aufgrund mangelnder Kontrollen nicht zu verhindern ist.

Abbildung 1



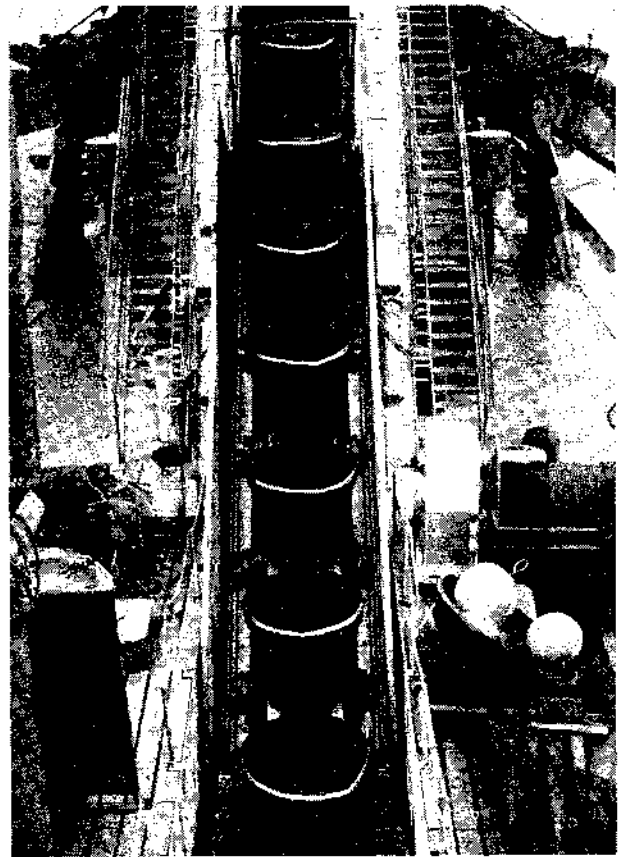
► Wertstoffe oder Wirtschaftsgüter gelten nicht als Abfälle. Für die beiden Begriffe gibt es keine rechtliche Festlegung. Selbst wenn ein Betrieb bei einem Aufbereiter z.B. für Lösemittelreste Geld bezahlen muß, wird von Wirtschaftsgut gesprochen. Begründung: Die Lösemittelreste werden **VERWERTET**. Mit dieser Argumentation sind viele Reststoffe der Abfallüberwachung entzogen, obwohl häufig begründete Zweifel bestehen, daß die Verwertung ökologisch unbedenklich ist.

Auch der Hamburger Senat nutzt diese Grauzone aus, indem er das mit zahlreichen Schadstoffen belastete Baggergut aus der Elbe und den Hafenbecken mit fadenscheinigen Begründungen als Wirtschaftsgut deklariert.

Folglich hängt es sowohl von rechtlichen Bestimmungen auf dem Gebiet der Luft- und Wasserreinigung, als auch ökonomischen Bedingungen und juristischen Winkelzügen ab, ob ein Reststoff überhaupt als Abfall bezeichnet wird, und damit z.B. der Abfallüberwachung unterliegt.

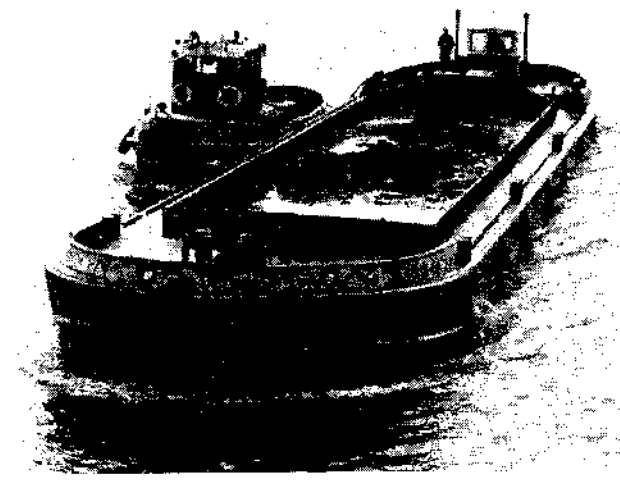


Selbst bei den Reststoffen, die offiziell als Abfall bezeichnet werden, sind genaue Mengenangaben nicht möglich. Nur für den Bereich der Stadtreinigung und der mit Begleitscheinen (s.u.) nachgewiesenen Abfälle liegen Zahlen vor. Bei der Stadtreinigung werden aber auch erst seit Anfang 1985 alle Abfälle verwogen. Widersprüchliche Mengenangaben, unerklärliche Schwankungen und unfundierte Hochrechnungen waren bis dahin an der Tagesordnung (PUA Stadtreinigung, 1986). Die Stadtreinigung ist aber nur für einen Bruchteil der Abfälle **entsorgungspflichtig** (siehe Abbildung 1). Der Hamburger Senat hat von der im Abfallgesetz enthaltenen Möglichkeit, Abfälle von der staatlichen Entsorgungspflicht auszuschließen, großzügig Gebrauch gemacht — die sogenannte **Ausschlußliste** führt über 100 verschiedene Abfälle auf.



(Foto: Waldhier)

Für den Verbleib der ausgeschlossenen Abfälle ist der Abfallerzeuger verantwortlich. Er muß für die bei ihm anfallenden Abfälle zugelassene Entsorger und Transporteure mit gültiger Transportgenehmigung suchen. Ein Nachweis über den Verbleib der ausgeschlossenen Abfälle muß bei bestimmten, bundesweit festgelegten<sup>1</sup> Abfallarten geführt und kann von der Umweltbehörde bei weiteren Abfallarten verlangt

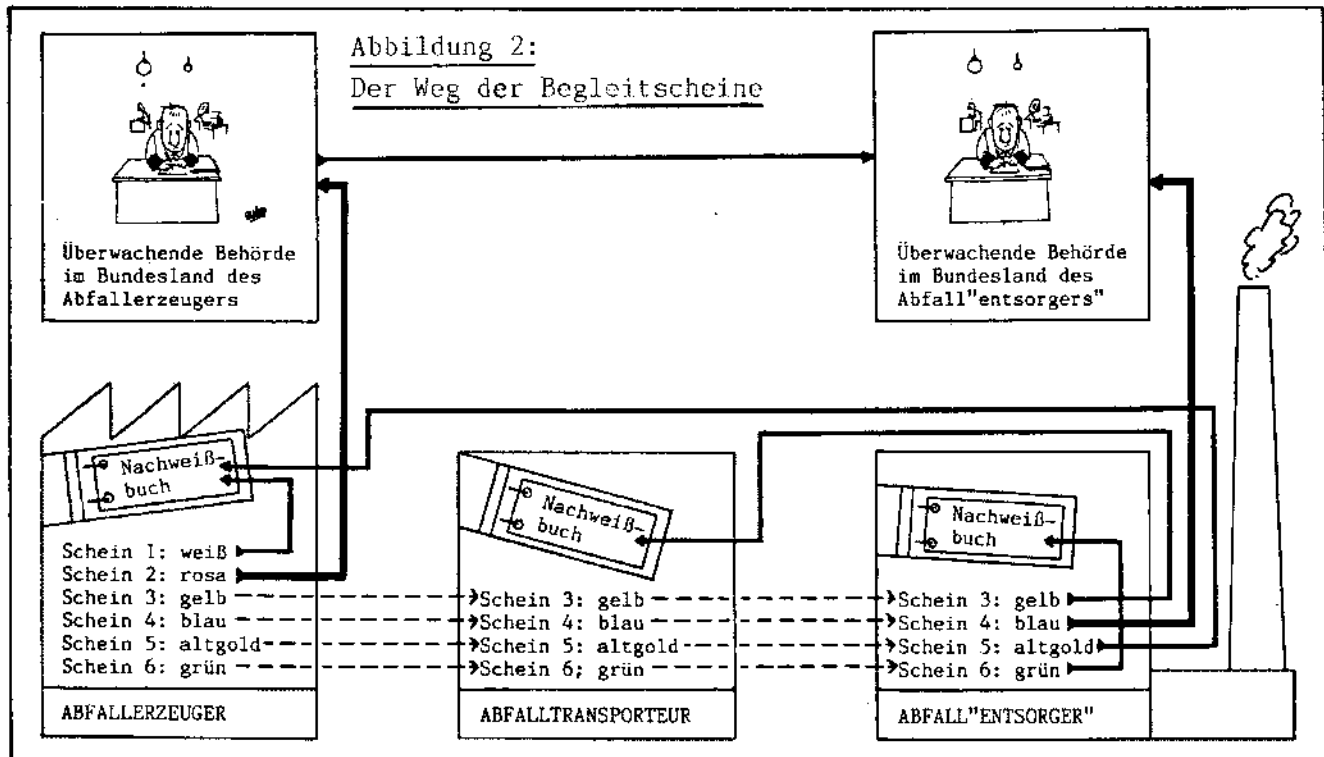


1) Im Abfallgesetz ist im § 2 Absatz 2 festgehalten, daß „an die Entsorgung von Abfällen (...) die nach Art, Beschaffenheit oder Menge in besonderem Maße gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosibel oder brennbar sind oder Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten oder hervorbringen können, sind nach Maßgabe dieses Gesetzes zusätzliche Anforderungen zu stellen“. In einer Verordnung zu diesem Paragraphen ist genauer festgelegt, welche Abfallarten dazu zählen. Die vorgenommene Auswahl ist als unzureichend anzusehen, weil viele problematische Abfallarten nicht enthalten sind. Für diese sogenannten § 2-Absatz 2-Abfälle muß ein Nachweis über deren Verbleib erbracht werden. In Hamburg fallen zur Zeit schätzungsweise 30.000 bis 40.000 Tonnen derartiger Abfälle an.

werden. Der Nachweis geschieht mit Hilfe von **Begleitscheinen**, einem Block von sechs verschiedenfarbigen Blättern, die vom Abfallerzeuger, -transporteur, -entsorger und überwachenden Behörden gesammelt werden (siehe Abbildung 2). Der Kontrolleffekt ist jedoch gering, weil fehlerhaftes oder mangelhaftes Ausfüllen oder ein verspätetes Einreichen bei der zuständigen Behörde allenfalls als Ordnungswidrigkeit geahndet werden können. Die Umweltbehörde prüft nicht einmal die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen

Frist für die Weiterleitung von Begleitscheinen (BüDrS 13/70).

Bei der Auswertung von Begleitscheinen werden Angaben in Kubikmetern und Tonnen im Verhältnis von 1:1 verrechnet, egal ob es sich um (schwere) Schlacken oder um (leichte)leere Kunststoffässer handelt. Deshalb sind alle Zahlen mit Vorsicht zu genießen. Sie können in den meisten Fällen nur die Größenordnung angeben.



### 3.1. Abfall in Zahlen

Eine Übersicht über die breite Palette von in Hamburg anfallenden Reststoffen gibt Tabelle 1. Hier sind — soweit überhaupt bekannt — auch die Reststoffe, die als sogenannte Wirtschaftsgüter entsorgt werden, und die Abfälle, über deren Verbleib keinerlei Nachweis verlangt wird, aufgeführt.

#### Sonderabfälle

In der Tabelle 1 ist der Begriff „Sonderabfälle“ enthalten. Dieser Begriff kommt im Abfallgesetz nicht vor. Er wird in der Regel für nicht hausmüllähnliche Abfälle aus dem gewerblichen Bereich verwendet. In jedem Bundesland gibt es eine eigene Definition von Sondermüll. So zählt der Senat u.a. Klärschlamm, Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen und ölhaltige Schiffsabfälle nicht zu den Sonderabfällen.

Beim Hausmüll ist es relativ einfach, den Anteil an Papier, Pappe, Glas, Metallen usw. — die sogenannten Abfallfraktionen — zu ermitteln. Das ist wichtig, um die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen oder die Auswirkungen von Verwertungsmaßnahmen zu bestimmen. Beim Sondermüll ist das viel schwieriger.

Es gibt einen Katalog, der mehr als 500 verschiedene Abfallarten aufführt. Trotzdem können sich hinter den einzelnen Abfallarten äußerst unterschiedliche Abfälle verbergen, abhängig von dem jeweiligen Prozeß, bei dem sie anfallen. Hinter unterschiedlichen Bezeichnungen können sich aber auch gleichartige Abfälle verstecken: Beispielsweise können Rückstände aus den Chemischen Reinigungen als „Destillationsrückstände, lösemittelhaltig, halogenhaltig“, aber auch als „lösemittelhaltige Schlämme, halogenhaltig“ bezeichnet werden, je nach dem, ob die Einordnung unter Betrachtung des Entstehungsortes oder der Konsistenz des Abfalls vorgenommen wird. Die Abfallart „Schlamm aus Tank- und Faßreinigung“ kann bei der Reinigung eines Mineralöltanks, aber auch eines Chemikaliertanks entstehen. Bei der Abfallart „Lösemittelgemische, nicht halogenhaltig“ kann es sich um leichtentzündliche Reste, um schwer trennbare Gemische, oder um Reste mit unterschiedlichsten Verunreinigungen handeln. Diese Schwierigkeiten wirken sich bei der Bestimmung von Vermeidungs- und Verwertungsmöglichkeiten aus. Vorschläge können nicht generell für eine Abfallart gemacht werden, sondern immer nur bezogen auf eine Gruppe von gleichartigen Erzeugern, z.B. für Lösemittelreste aus Galvanikbetrieben, für Lackierereiabfälle aus Maschinenbaubetrieben oder für Schlämme aus der Reinigung von Mineralöltanks und -fässern.

Tabelle 1:

Übersicht über die in Hamburg anfallenden Reststoffe (Angaben beziehen sich in der Regel auf das Jahr 1985)

Abfallgruppe	Entsorgungsweg	Menge/Jahr
Kommunale Abfälle	Hausmüllverbrennungsanlagen, Deponie Schönberg	895.000 t
Reststoffe aus dem Baubereich — Erdaushub — Bauschutt — Baustellenabfälle	Deponien Sortierung, Deponien Sortierung, Deponien	800.000 m <sup>3</sup> 400.000 m <sup>3</sup> 695.000 m <sup>3</sup> <hr/> 1.965.000 m <sup>3</sup>
Baggergut (klassiert)	Spülfelder	600.000 m <sup>3</sup>
Reststoffe aus dem Hafen — hausmüllähnliche Abfälle — ölhaltige Gemische von Schiffen  — Ballast- und Tankwaschwasser — Chemikalienslops	HAMBURGER ÖLVERWERTUNGSGESELLSCHAFT (HÖG) HANSAMATEX DUPEG	25.000 m <sup>3</sup> 80.000 t  140.000 t 1.000 t
Sonderabfälle — Klärschlamm u.ä. — Flugaschen aus HEW-Kraftwerken — Schlacken aus Abfallverbrennungsanlagen — Filterstäube aus Abfallverbrennungsanlagen — Schlacken aus Hütten — verunreinigte Böden — sonstige Sonderabfälle	Deponie Schönberg Baustoff, Deponie Schönberg, Spülfelder Straßenbau, Deponie Schönberg Deponie Rondeshagen Baustoff, Strahlmittel, Deponie Schönberg Deponie Schönberg u.a.	140.000 t 150.000 t 150.000 t 20.000 t 350.000 t 100.000 t 250.000 t <hr/> 1.160.000 t

Kommunale Abfälle: PUA Stadtreinigung, 1986

Reststoffe aus dem Baubereich: BüDrS 11/6776; ein gutes Beispiel für unterschiedliche Mengenabschätzungen: Die Baubehörde ging von rund 700.000 t aus, das Statistische Landesamt von rund 2.500.000 t und ein Gutachter schätzte die oben angegebenen Mengen ab.

Baggergut: BüDrS 11/6825

Reststoffe aus dem Hafen: BüDrS 11/6467; BüDrS 12/89; BüDrS 12/395; BüDrS 13/253

Sonderabfälle: Jahresbericht ÜBERWACHUNG, 1985; BüDrS 13/125; BüDrS 13/267; eigene Abschätzungen

### Wirtschaftsstruktur und Abfallspektrum

Ein Weg zur Lösung der Abfallprobleme ist das Produktionsverbot besonders umweltschädlicher Stoffe. Dafür müßten die Produktionsprozesse in der Chemischen Industrie umgestaltet werden. Dieser Weg, unter dem Schlagwort „Entgiftung der Chemischen Industrie“ bekannt geworden, würde in Hamburg nur wenige Erzeuger direkt treffen. Denn in Hamburg spielt der Herstellungsprozeß von Chemikalien eine geringe Rolle. Es dominieren vielmehr folgende Wirtschaftszweige (siehe auch Karte 1):

- ▶ Raffinerien (SHELL, TEXACO, HOLBORN/ESSO, SCHINDLER, HALTERMANN, VASELINWERKE)
- ▶ Hütten (NORDDEUTSCHE AFFINERIE, ALUMINIUMWERKE, STAHLWERKE)
- ▶ Werften (BLOHM & VOSS, SIETAS)
- ▶ Ölmühlen und Lebensmittelindustrie (ÖLMÜHLE HAMBURG, HOBUM, THÖRL's VEREINIGTE, UNION)
- ▶ Fahrzeug- und Maschinenbau (DAIMLER BENZ, FFG, STILL, KOLBENSCHMIDT, HAUNI)
- ▶ Flugzeugbau und -reparatur (MBB, LUFTHANSA)
- ▶ Reinigungs- und Körperpflegemittel (BEIERSDORF, COLGATE-PALMOLIVE, LEVER-SUNLICHT)
- ▶ Farben und Kunstharze (HOECHST, BASF)
- ▶ Kunststoff- und Gummiverarbeitung (PHÖNIX, BEIERSDORF, NEW YORK HAMBURGER GUMMI-WAAREN COMPAGNIE)
- ▶ Hafenumschlagsbetriebe.

Hinzu kommen die vielen Ver- und Entsorgungsbetriebe, meist in städtischer Hand, wie HEW, HGW, Stadtreinigung, Stadtentwässerung und die Sondermüllbehandlungsanlagen der AVG.

Die mengenmäßig wichtigsten Abfälle stammen dann auch aus den oben aufgeführten Wirtschaftsbereichen (detaillierte Auflistung in Tabelle 2):

- ▶ Rückstände aus der kommunalen Abwasserreinigung
- ▶ verunreinigte Böden (Altlasten, aktuelle Schadensfälle)
- ▶ Schlacken, Stäube und Schlämme aus den Hütten
- ▶ Schlacken und Filterstäube aus Abfallverbrennungsanlagen
- ▶ Rückstände aus der Metallver- und bearbeitung
- ▶ Rückstände aus der Mineralölverarbeitung
- ▶ Schlamm aus Tank- und Faßreinigung.

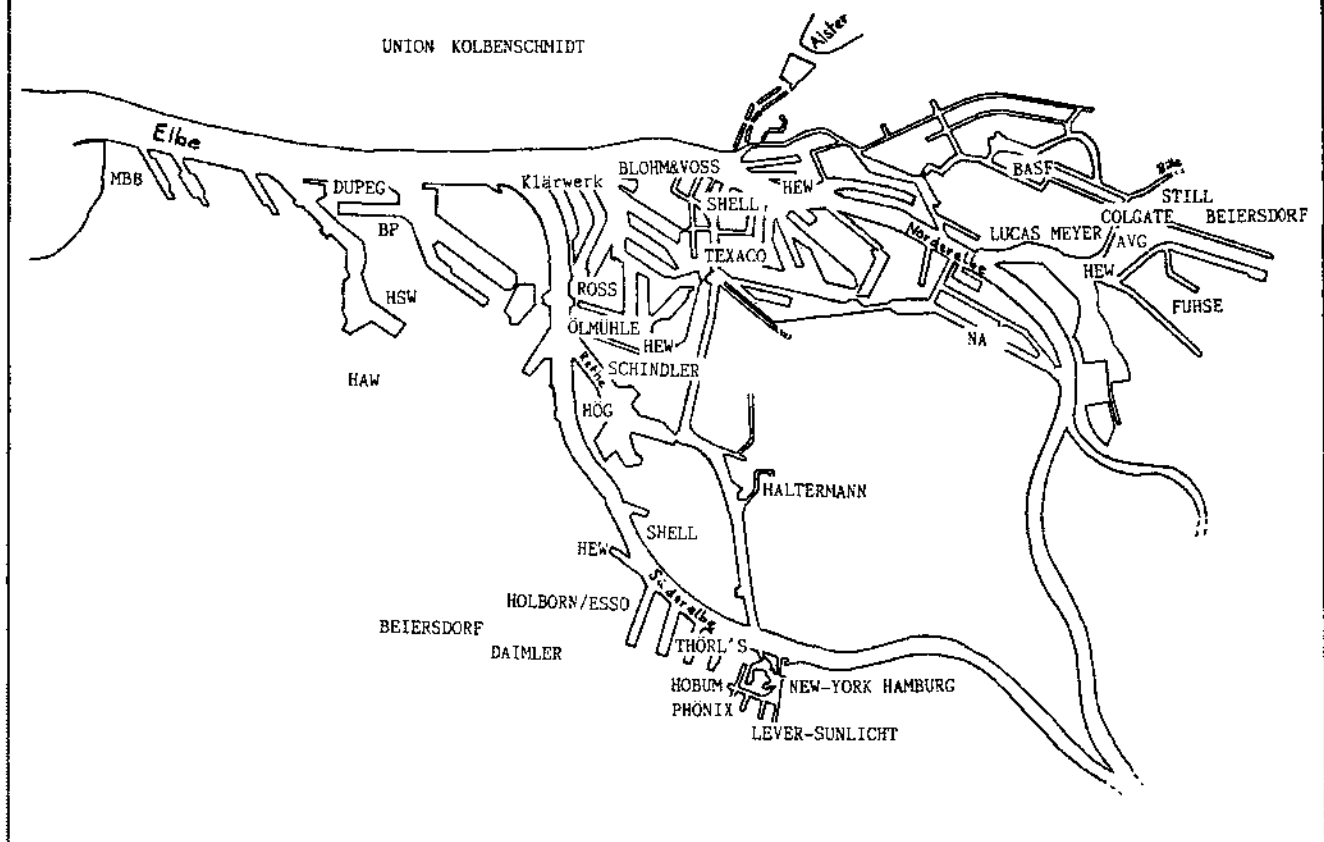
#### Beispiel DAIMLER BENZ

DAIMLER BENZ hat in Harburg ein Werk, in dem Gelenkwellen und ähnliche Teile für Kraftfahrzeuge hergestellt werden. Bei DAIMLER BENZ fallen deshalb folgende Abfälle an:

Abfallart	Menge in Tonnen/Jahr
Bohr- und Schleifölemulsionen	rund 2.000
Laugen	rund 500
Phosphatierschlamm	rund 500
Lackschlämme	etwa 100
Härtesalze	
Lösemittel, auch halogenhaltige	

(BüDrS 13/70; Angaben aus dem Betrieb)

Karte 1: Betriebe in Hamburg



### Beispiel HAMBURGER STAHLWERKE (HSW)

Die HSW erzeugen unter Verwendung von Schrott in erster Linie Walzdraht. Absatz findet der produzierte Draht bei der Herstellung von Betonstahlmatten, als Rohstoff für die Schraubenproduktion und andere Spezialzwecke.

Bei den HSW entstehen hauptsächlich drei über Begleitscheine nachgewiesene Abfallarten:

Elektrofenschlacke ..... um 45.000 Tonnen/Jahr  
 Filterstäube, eisenmetallhaltig ..... zwischen 2.000 und 9.000 Tonnen/Jahr  
 Öl-Emulsionen .....

(BüDrS 11/5793; Jahresbericht Überwachung, 1985)

Die HSW sind ein Beispiel für bedenkliche Verwertungsstrategien. Während 1985 die Elektrofenschlacke auf der Deponie Großenaspe in Schleswig-Holstein abgelagert wurde, fiel die Elektrofenschlacke 1986 nicht mehr als Abfall an. Sie wurde verwertet, und zwar als Wegebau material auf der Deponie Ecklack, ebenfalls in Schleswig-Holstein. Bedenklich ist der Einsatz der Stahlwerks-Schlacke als Wegebau material u. a. wegen ihrer Gehalte an freisetzbarem Chrom und Vanadium.

#### Elektrofenschlacken der HAMBURGER STAHLWERKE (ca. 50 000 t/a)

Inhaltsstoff	Konzentration in mg/kg (1)/(2)	Auswaschbarkeit in leicht saurem (pH4, stabil) Wasser in % des Gehaltes (2)	normal belasteter Boden in mg/kg (3)	gefährlicher Abfall (4) in mg/kg	Sanierungsrichtwert (5) in mg/kg
Chrom	bis 8000	bis 20% $\pm$ 1,6g/kg	bis 50	2500	800
Vanadium	bis 400	bis 5% $\pm$ 20mg/kg	bis 100	2400	—

(1) Asphaltlabor Hinrichsen 1980

(2) Amt für Hygiene der Umweltbehörde, Hamburg 1980

(3) Kloke, A., 1980: Mitteilungen VDLuFa 1-3, S. 9-11

(4) California Assessment Manual for Hazardous Wastes, USA 1986

(5) Van Lidth De Jeude, Leidraad Bodensanering, 1983

Die Elektrofenschlacke müsste als gefährlicher Abfall bezeichnet werden, bei Einsatz im Wegebau entsteht eine sanierungsbedürftige Fläche, durch sauren Regen sind Metalle im Tonnenmaßstab freisetzbar.

**Beispiel NORDDEUTSCHE AFFINERIE (NA)**

Bei der NA wird aus Kupferkonzentrat das reine Kupfer gewonnen. Daneben werden ebenfalls im Kupferkonzentrat oder in Altmetallen enthaltene andere Nicht-Eisen-Metalle (NE-Metalle) wie Blei, Gold, Nickel, Silber, Wismut und Zinn in verschiedenen Prozessen gewonnen.

Abfallart	Menge in Tonnen/Jahr	Herkunftsort	Verbleib
Gipsschlämme	um 12.000	Neutralisationsanlage	Schönberg
sonstige Schlämme aus Fäll- und Löseprozessen	um 3.000	Mischsäureanlage, Bleiraffination	Herfa-Neurode
Bauschutt, chemisch verunreinigt	bis zu 1.600	Abbruch	Schönberg
Öl-Emulsion	um 1.000	Drahtanlage	FUHSE
Kupferschlacken	rund 300.000	u.a. Schmelzöfen	Baumaterial, Strahlmittel

(Glänzende Geschäfte, 1985; BÜDrS 11/3784; 11/4338; BÜDrS 13/267; eigene Schätzungen)

Die NA liefert ein schönes Beispiel für die **Belleibigkeit von Abfallbezeichnungen**. In den Jahren 1984 bis 1986 wurden folgende Mengen der Abfallart *Gipsschlämme mit produktionsspezifischen Beimengungen* zur Deponie Schönberg geliefert:

1984: 20.500 Tonnen 1985: 12.900 Tonnen 1986: 500 Tonnen

Erstaunt blickt man auf die Zahlen, und glaubt fast an ein Wunder. Sollte die NA abfallvermeidende Maßnahmen ergriffen haben. Das stünde im Widerspruch zu allen offiziellen Aussagen. Denn im Streit mit der Stadt Lübeck um die Deponie ist gerade die NA als eine Firma genannt worden, bei der die Beendigung von Abfalltransporten nach Schönberg zu großen Schwierigkeiten führen würde. Des Rätsels Lösung zeigt sich bei der Abfallart *Schlämme aus der NE-Metallurgie*:

1984: — 1985: 2.300 Tonnen 1986: 10.300 Tonnen  
(BÜDrS 11/5793; BÜDrS 13/267)

Tabelle 2:

**Die mengenmäßig wichtigsten, mit Begleitscheinen nachgewiesenen Abfälle (1985)**

Abfallart	Menge in Tonnen	Haupterzeuger
Klärschlamm	110.000	Klärwerk
sonstige verunreinigte Böden	56.400	HGW
Elektroofenschlacken	47.700	STAHLWERKE
Schlamm aus Tank- und Faßreinigung	42.300	Raffinerien, Hafenumschlagsbetriebe
Strahlmittelrückstände	41.900	Werften
Schlacken und Aschen aus Sonderabfallverbrennungsanlagen	33.900	AVG
Flugaschen und Stäube aus Müllverbrennungsanlagen	17.200	Hausmüllverbrennungsanlagen
ölverunreinigte Böden	16.200	Raffinerien/aktuelle Schadensfälle
Öl- und Benzinabscheiderinhalte	13.800	GAREG (Sammler)
Inhalt von Fettabscheidern	13.000	GAREG (Sammler)
Gipsschlämme mit produktionsspezifischen Beimengungen	12.900	NORDDEUTSCHE AFFINERIE
Schlamm aus Gewässerreinigung	10.100	Stadt Hamburg
Rückstände aus Siel-, Kanalisations- und Gullyreinigung	7.900	Stadtentwässerung
Bohr- und Schleifölemulsionen und Emulsionsgemische	7.400	DAMLER BENZ, ALUMINIUMWERKE, NORDDEUTSCHE AFFINERIE, HAUNI
Schlamm aus Öltrennanlagen	6.500	Raffinerien (überwiegend SHELL)
Flugaschen und Stäube	5.900	HEW
Schredderrückstände	5.900	ECKHARDT/KLÖCKNER
Sandfangrückstände	5.300	Klärwerk
Schamotte	4.700	ALUMINIUMWERKE
sonstige Schlämme aus Fäll- und Löseprozessen	4.700	NORDDEUTSCHE AFFINERIE
Rechengut	4.700	Klärwerk
Bleicherde, mineralöhlhaltig	4.400	Raffinerien (z.B. TEXACO)
Säureharz und Säureteer	3.300	Raffinerien
Flugaschen und Stäube aus Sonderabfallverbrennungsanlagen	3.200	AVG
Bleicherde	2.600	Ölmühlen
Ofenausbruch aus metallurgischen Prozessen	2.400	ALUMINIUMWERKE
Schlämme aus NE-Metallurgie	2.400	vermutlich NORDDEUTSCHE AFFINERIE
Lack- und Farbschlamm	2.100	metallbearbeitende Betriebe, div.
Halbkonzentrate, Chrom-(VI)-haltig	2.100	?
Filterstäube, eisenmetallhaltig	2.100	STAHLWERKE
sonstige Abfallarten	39.200	
insgesamt	535.500	

(Jahresbericht ÜBERWACHUNG 1985; Zuordnung der Haupterzeuger aufgrund der für die jeweiligen Abfallarten typischen Erzeuger und Aufgrund von Informationen in diversen Bürgerschaftsdrucksachen zu einzelnen Betrieben und Behandlungsanlagen)

**Beispiel HAMBURGER ALUMINIUMWERKE (HAW)**

Bei der HAW wird aus dem bei der ALUMINIUM OXID STADE hergestellten Aluminiumoxid durch Elektrolyse Aluminium gewonnen und zu Platten und Drähten geformt.

Abfallart	Menge in Tonnen	
	1985	1986
Öl-Emulsionen	rund 2.000	rund 2.000
Ofenausbruch aus metallurgischen Prozessen mit produktionsspezifischen Beimengungen	2.400	1.000
Schlacken aus Schmelzelektrolysen/Kohleschaum	1.500	1.300
Schamotte	4.700	—

(BüDrS 11/5793; BüDrS 13/70; BüDrS 13/267; eigene Schätzung)

**Beispiel HOBUM**

Unter der Bezeichnung HOBUM rangieren u. a. drei produzierende Betriebe:

- HOBUM Öle und Fette AG (Speisefette und -öle)
- Harburger Ölwerke Brinckmann und Mergell KG (Speisefette und -öle)
- Harburger Fettchemie (Aufarbeitung pflanzlicher Fette zu Grundstoffen für die Kunststoff- und Kunstharzproduktion)

Alle drei Betriebe zusammen haben 1985 folgende Abfälle erzeugt:

Futtermittelabfälle	3,0 Tonnen
verdorrene Pflanzenöle	12,0 Tonnen
Fettsäurerückstände	3,6 Tonnen
Inhalt von Fettabseidern	1150,3 Tonnen
Öl-, Fett- und Wachsemulsionen	23,5 Tonnen
Schlamm aus der Ölmühlenfabrikation	9,7 Tonnen
verunreinigter Boden (Schadensfall)	21,4 Tonnen
Lösemittelgemische, halogenfrei	32,1 Tonnen
Feinchemikalien	13,0 Tonnen

(BüDrS 11/5593)

GEHT DA DRÜBEN  
NICHT DER BEKANNTE  
POLITIKER XXX ?\*

JETZT FRÄGT  
ER IHN NACH  
DEM WEG...

ICH HAB'S JA  
SCHON IMMER  
GEWUSST, DASS ER  
NICHT WEISS,  
WO'S LANG  
GEHT !!

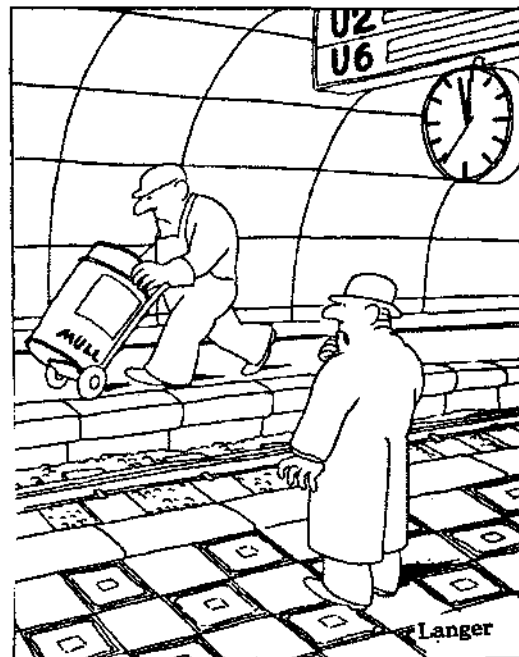
**Der Weg der Sonderabfälle**

Die mit Begleitscheinen nachgewiesenen Abfälle (1985 in Höhe von 535.000 Tonnen) werden vorwiegend zu folgenden Anlagen gebracht (genauere Angaben in Tabelle 3):

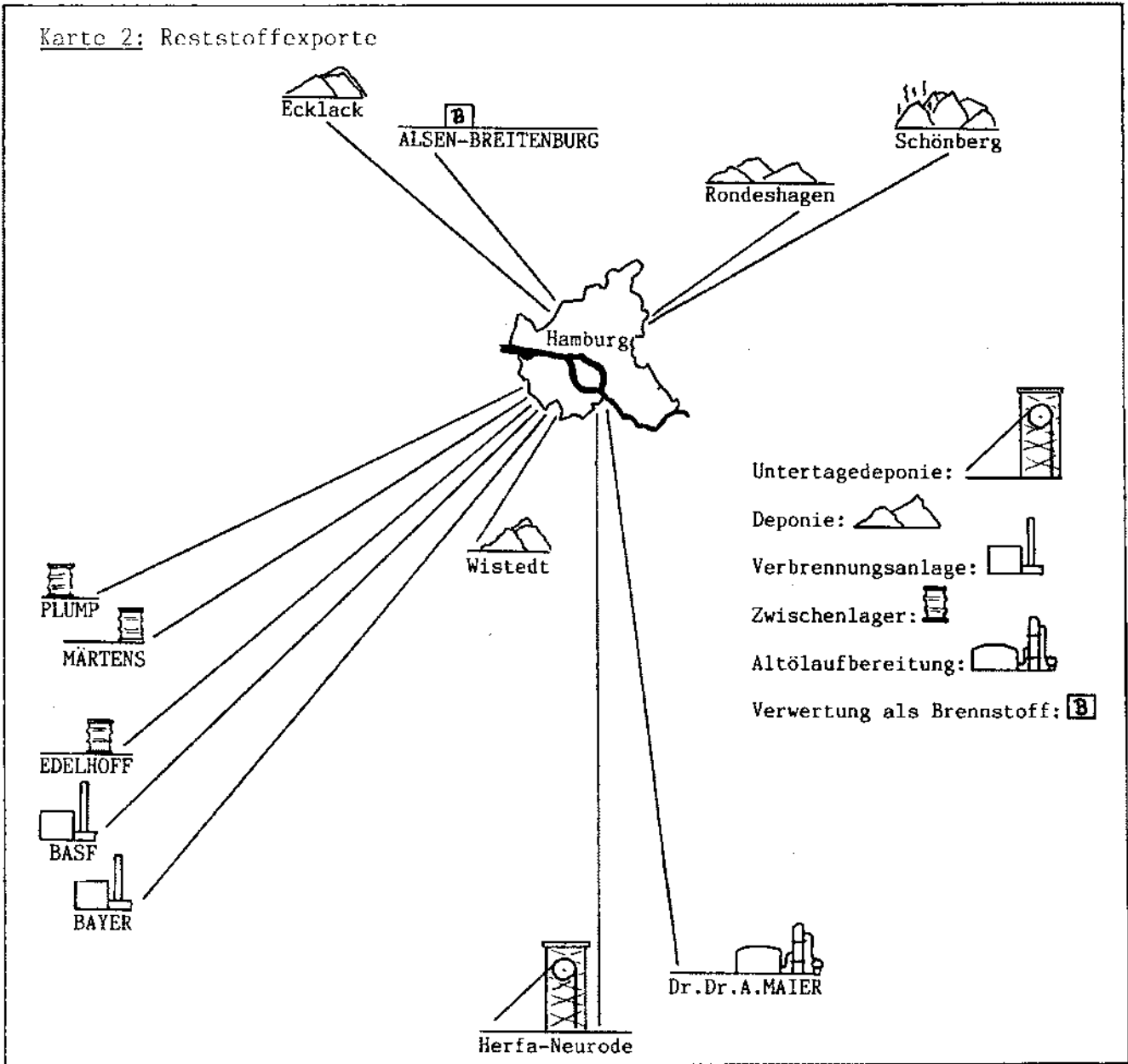
- ▶ zu den *Deponien* Schönberg und Rondeshagen
- ▶ zur *Untertagedeponie* Herfa-Neurode
- ▶ zu den *Verbrennungsanlagen* der AVG, der Shell und einigen Sondermüllverbrennungsanlagen
- ▶ zur *chemisch-physikalischen Behandlungsanlage* der AVG
- ▶ zu den *Separations- und Emulsionsspaltanlagen* der GAREG, der AVG, der HÖG und von FUHSE
- ▶ zur *NORDDEUTSCHEN AFFINERIE* und zum *ZEMENTWERK ALSEN-BREITENBURG*
- ▶ zu *Verwertungsbetrieben*, in erster Linie diversen Lösemittelaufbereitern
- ▶ zu den *Altölaufbereitern* FUHSE und Dr. Dr. A. MARIER
- ▶ zum *Klärwerk Köhlbrandhöft*
- ▶ zu den *Zwischenlagern* der AVG, von MÄRTENS, PLUMP und EDELHOFF.

Insgesamt werden über 70 Prozent der begleitscheinmäßig nachgewiesenen Abfälle deponiert, vorrangig Massenabfälle wie Filterstäube, Schlacken und Klärschlamm. Besonders problematische Abfälle wie PCB-haltige Abfälle gelangen über das Zwischenlager EES Jürgen SCHOLZ in Hamburg zur Untertagedeponie Herfa-Neurode (Transformatoren und Kondensatoren) oder zu Verbrennungsanlagen wie TREDDI in Frankreich oder BAYER-Leverkusen und BAYER-Brunsbüttel (PCB bzw. PCB-haltige Öle).

Chlorhaltige Abfälle, z.B. Lösemittel, werden entweder aufbereitet oder in den Zwischenlagern von MÄRTENS und PLUMP in Bremen oder EDELHOFF in Bramsche bei Osnabrück gesammelt und von dort aus zu anderen Anlagen weitergeleitet, z.B. zur Untertagedeponie Herfa-Neurode, zur Seeverbrennung oder „vorbehandelt“ — z.B. durch Vermischung mit Sägespänen — zur Deponie Schönberg (vgl. Tabelle 6).



Karte 2: Reststoffexporte



Zwischenlager der Fa. PLUMP, Bremen

Tabelle 3: Abfallbehandlungsanlagen (Angaben beziehen sich i.d.R. auf 1985)		
Betrieb	Menge in Tonnen	Hauptabfallarten
Hamburg	115.000	
<i>darunter:</i>		
Verbrennungsanlage der AVG (incl. Separation)	~ 40.000	Öl- und Benzinabscheiderinhalte, Schlamm aus Tankreinigung
Hamburger Ölverwertungsgesellschaft (HÖG)	~ 40.000	Schlamm aus Tankreinigung, Bohr- und Schleifölemulsionen
Klärwerk	13.000	Inhalt von Fettabscheidern
Verbrennungsanlage der SHELL	8.000	Schlamm aus Öltrennanlagen
Chemisch-physikal. Behandlungsanlage (CPA) der AVG	5.000	Säuren, Laugen, flüssige Galvanikabfälle
GAREG-Zwischenlager		
NORDDEUTSCHE AFFINERIE	2.500	Säureharz und Säureteer, Abfallsäure
FUHSE	1.500	Bohr- und Schleifölemulsionen, Altöl
GAREG-Separationsanlage	< 1.000	Ölabscheiderinhalte aus Schadensfällen
SCHOLZ	< 1.000	PCB-haltige Abfälle
Zwischenlager der AVG	< 1.000	Batterien, Labor- und Feinchemikalien
Schleswig-Holstein	84.000	
<i>darunter:</i>		
Deponie Großenaspe	48.000	Elektroofenschlacke
Deponie Rondeshagen	20.000	Flugaschen aus Abfallverbrennungsanlagen
ALSEN-BREITENBURG/Zementwerke	2.000	mineralöhlhaltige Bleicherde
Deponie FRANCK	~ 1.000	Steinschleitschlamm
Niedersachsen	12.000	
<i>darunter:</i>		
Deponie Wistedt (GAREG)	~ 3.000	ölverunreinigter Boden
Dr.Dr.A.MAIER		Altölaufbereitung
EDELHOFF	1.000	flüssige und pastöse Abfälle
Bremen	4.000	
<i>darunter:</i>		
MÄRTENS	~ 2.000	Lösemittel
PLUMP	~ 2.000	flüssige und pastöse Abfälle
Hessen	9.000	
<i>darunter:</i>		
Untertagedeponie Herfa-Neurode	~ 8.000	arsenhaltige Abfälle, PCB-haltige Abfälle, feste Abfälle von Boehringer
HESSISCHE INDUSTRIEMÜLL GMBH		flüssige Abfälle
Nordrhein-Westfalen	6.000	
<i>darunter:</i>		
Verbrennungsanlage der BASF	1.000	Lösemittel, Lack- und Farbreste
Verbrennungsanlage der BAYER		PCB
übrige Bundesländer	200	
<i>darunter:</i>		
GEISS/Bayern		Schlämme aus Chemischen Reinigungen
DDR	305.000	
Deponie Schönberg	305.000	
Frankreich	100	
Verbrennungsanlage der TREDI	100	PCB

(Jahresbericht ÜBERWACHUNG, 1984; Jahresbericht ÜBERWACHUNG, 1985; Abfallbeseitigung, 1985; BüDrS 13/70; Informationen zu einzelnen Abfallarten bzw. einzelnen Entsorgungsanlagen in diversen Bürgerschaftsdrucksachen; eigene Abschätzungen)

Anmerkung: Die Mengenausgaben für die Bundesländer, die DDR und Frankreich stammen aus dem Jahresbericht Überwachung 1985. Die Mengenangaben für die einzelnen Anlagen stammen aus anderen Quellen, sind aufgrund der Gesamtmenge für das jeweilige Land abgeschätzt oder aus älteren Angaben hochgerechnet worden.

### Beispiel ABFALLVERWERTUNGSGESELLSCHAFT (AVG)

Die AVG besitzt zur Zeit im norddeutschen Raum die einzige Sondermüllverbrennungsanlage. Sie ist ein Anachronismus: Um zusätzlichen Brennstoff einzusparen, werden haushälterische Abfälle und Sonderabfälle etwa im Verhältnis 1:1 verbrannt. Die Rauchgasreinigung ist bei der Verbrennung insbesondere von halogenhaltigen Abfällen überfordert. Z.B. wird am Schornstein bei der Verbrennung von methylenchlorid-haltigen Rückständen aus der Polyurethan-Verarbeitung der PHÖNIX ein sprunghafter Anstieg der Salzsäure-Abgabe gemessen. Die Verbrennungsanlage der AVG ist für einen Katalog von mehr als 200 Abfallarten zugelassen.

Bei der Verbrennung von rund 50.000 Tonnen Hausmüll und haushälterischen Abfällen sowie rund 60.000 Tonnen Sonderabfällen im Jahr fallen folgende Reststoffe an:

- Schlacken ..... rund 35.000 Tonnen
- Filterstäube ..... } rund 4.000 Tonnen
- Rückstände aus Rauchgasreinigung }

Schlacken werden auf der Deponie Schönberg, Filterstäube auf der Deponie Rondeshagen abgelagert.

(BüDrS 11/5559; Arbeitsprogramm, 1986; BüDrS 11/5793; BüDrS 13/267; Jahresbericht Überwachung, 1985; AVG, 1987)

Faßlager der AVG (Foto: Scholz)



Zwischenlager der Fa. MÄRTENS, Bremen

### 3.2. Deponie Schönberg

Nach dem Bericht des Parlamentarischen Untersuchungsausschusses zur Stadtreinigung gab es Ende der siebziger Jahre Verhandlungen mit der DDR über mögliche Ablagerungen von Abfällen auf ihrem Staatsgebiet, am Anfang vorrangig für Flugasche und Rauchgasreinigungsrückstände. Die 1979 gegründete HBK (Hanseatisches Baustoff-Kontor) spielte die Vermittlerrolle zwischen Hamburger Behörden und der DDR. Anfänglich kritische Stimmen aus Schleswig-Holstein gegen den Standort Schönberg verstummten rasch — auch aus eigenem Interesse an Ablagerungsmöglichkeiten. Schon 1981 begann die Ablagerung von Sondermüll auf der Deponie Schönberg, die Stadtreinigung liefert Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle seit März 1982, und im Frühjahr 1983 begann die Stadtentwässerung mit Abfallanlieferungen — Klärschlamm, der bis zum damaligen Zeitpunkt in der Nordsee verklappt worden war.

Die von Hamburg nach Schönberg direkt gelieferten Abfälle nahmen mengenmäßig deutlich zu: Von gut 30.000 Tonnen im Jahr 1981 auf über 550.000 Tonnen 1986 (siehe Tabelle 4 und 5).

Im Januar 1985 wurde eine Änderung des Abfallbeseitigungsgesetzes (heute Abfallgesetz) verkündet, die den grenzüberschreitenden Abfalltransport neu regelte. Anlaß für diese Änderung war die europaweite Suche nach den verschwundenen Dioxin-Fässern. Obwohl durch diese Änderung der Export von Abfällen in andere Staaten eingeschränkt werden sollte, sind die Abfalltransporte nach Schönberg stetig angestiegen. Der Hamburger Senat hatte einen Passus im Gesetz ausgenutzt: Die Deponie Schönberg wurde in den ansonsten völlig unverbindlichen und längst überholten Abfallbeseitigungsplan aufgenommen. Zumindest für die kommunalen Abfälle entfiel damit der aufwendige Einzelnachweis, daß es für diese Abfälle im Bundesgebiet keine geeigneten Ablagerungsmöglichkeiten gibt. Die industriellen Abfallerzeuger hatten meist keine Schwierigkeiten, mangelnde Beseitigungsmög-

Tabelle 4:  
Schönberg: Übersicht (1981 bis 1986 angelieferte Mengen in Tonnen)

Abfallgruppe	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Hausmüll, hausmüllähnliche Abfälle		50.000	149.000	155.000	156.000	208.000
Stadtentwässerung			71.000	120.000	128.000	142.000
Sonderabfälle	32.000	62.000	86.000	137.000	177.000	205.000
insgesamt	32.000	112.000	306.000	412.000	461.000	555.000

(Abfallbeseitigung, 1985; BÜDrS 11/5793; PUA Stadtreinigung, 1986; BÜDrS 13/267)

Tabelle 5:  
Schönberg: 1986 angelieferte Mengen

Abfallart	Menge in Tonnen	Haupterzeuger
Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnliche Abfälle	208.000	Stadtreinigung
Klärschlamm	117.800	Klärwerk
sonstige verunreinigte Böden	66.300	HGW
ölverunreinigter Boden	41.300	Raffinerien/aktuelle Schadensfälle
Schlacken	37.800	AVG
Flugaschen auf Kraftwerken	23.200	HEW
Strahlmittelrückstände	19.000	Werften
Rückstände aus Sielreinigung	12.300	Stadtentwässerung
Schlämme aus NE-Metallurgie	10.300	NORDDEUTSCHE AFFINERIE
Sandfangrückstände	6.400	Klärwerk
Rechengut	5.400	Klärwerk
Bauschutt, chemisch verunreinigt	1.600	NORDDEUTSCHE AFFINERIE
Schlacke aus Schmelzelektrolysen	1.100	ALUMINIUMWERKE
Schlamm auf der Mineralölfabrikation	1.000	ESSO
Ofenausbruch mit produktions-spezifischen Beimengungen	1.000	ALUMINIUMWERKE
Gippschlamm	500	NORDDEUTSCHE AFFINERIE
Metallbearbeitungsreste	400	vermutlich Shredderanlage ECKARD
verbrauchte Filtermassen	300	ALUMINIUMWERKE
Filterstäube, NE-metallhaltig	300	ALUMINIUMWERKE, NORDDEUTSCHE AFFINERIE
Sedimentationsschlamm	200	vermutlich Kraftwerke
Bitumenabfälle	200	VAT
Schlamm aus Wasserenthärtung	100	vermutlich Kraftwerke
sonstige Abfälle	400	
insgesamt	555.100	

(BÜDrS 13/267; Zuordnung der Haupterzeuger aufgrund der für die jeweiligen Abfallarten typischen Erzeuger und aufgrund von Informationen in diversen Bürgerschaftsdrucksachen zu einzelnen Betrieben und Behandlungsanlagen)

Tabelle 6:  
**Schönberg: 1986 angelieferte Mengen aus Niedersachsen, Bremen und Schleswig-Holstein**

Abfallart	Menge in Tonnen aus		
	Schleswig-Holstein	Niedersachsen	Bremen
Kalkschlämme mit produktionsspezifischen Anteilen	—	13.000	—
MVA-Schlacken	17.000	—	—
Asbestabfälle	3.000	—	12.000
Gemisch aus Lackiererabfällen	—	9.000	—
Lösemittelhaltige Schlämme	—	8.000	—
Schmelzofen-Abbruchmaterial	—	6.000	—
Altmedikamente	—	2.000	5.000
Klärschlämme aus Wollwäscherei	—	—	4.000
Sägemehl, ölhaltig	—	—	4.000
ölverunreinigtes Erdreich	4.000	—	—
Mineralölschlamm	—	2.500	—
Filterschlamm	—	—	1.500
Strahlsand	2.000	1.000	—
Flugaschen/Kraftwerke	2.000	—	—
	30.000	45.000	30.000

Quelle: HBK, 1986, unveröffentlicht

lichkeiten „nachzuweisen“. Durchaus legal, aber dem Ziel des Gesetzes völlig widersprechend, hatte der Senat den Weg nach Schönberg wieder „freigeschautelt“.



Onkel Fritz hat wieder Ruh'  
 Und macht seine Augen zu.

Die 1986 von der Stadt Lübeck eingebrachten Klagen gegen von Hamburg erteilte Transportgenehmigungen nach Schönberg wurden mit den windigsten Argumenten vom Tisch gefegt. Weil nicht sein kann, was nicht sein darf, wurde die Deponie Schönberg zu einer absolut unbedenklichen Anlage erklärt. Eine Gefährdung der Trinkwasserversorgung Lübecks wurde schlichtweg geleugnet. Der Staatsrat der Umweltbehörde, Dr. Vahrenholt, versuchte durch den Hinweis auf Gutachten, die angeblich die Unbedenklichkeit der Deponie bewiesen hätten, das Dilemma der Hamburger Politik zu kaschieren. Jahrelang sind mit der Aussicht auf eine ungestörte Ablagerung auf der Deponie Schönberg notwendige Maßnahmen im Bereich der Vermeidung und Verwertung von Abfällen weder im staatlichen Bereich ergriffen, noch im industriellen Bereich angeordnet worden. Statt dessen wurde Schönberg sogar noch als Konsequenz erfolgreicher Umweltpolitik dargestellt: *Viele der nach Schönberg gelangten Abfälle stammten schließlich aus Umweltschutzmaßnahmen. Immer schärfer werdende Grenzwerte für Abluft und Abwasser hätten zu einem Anwachsen der Abfälle geführt.* Zwar ist dieser Zusammenhang durchaus vorhanden, spiegelt aber nur die eine Hälfte der Wahrheit wider. Denn Umweltschutzmaßnahmen führen dann zu zusätzlichen Abfällen, wenn sie am Ende des Rohrs ansetzen — also eine

Abluft- und Abwasserreinigungsstufe hinzugefügt wird. Anders sieht die Sache aus, wenn der gesamte Produktionsprozeß miteinbezogen wird. Dann sind geringe Schadstoffausstöße in Luft und Wasser bei gleichzeitig geringer werdenden Abfallmengen durchaus möglich.

MINISTERRAT  
 DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK  
 MINISTERIUM FÜR UMWELTSCHUTZ  
 UND WASSERWIRTSCHAFT

1020 Berlin, den  
 Hans-Beseler-Straße 70-72  
 Telefon 230

Intrac Handelsgesellschaft m. b. H.

1100 Berlin  
 Pestalozzistr. 5/8

Einverständniserklärung / Unbedenklichkeitsbescheinigung

Auf der Grundlage der geltenden gesetzlichen Bestimmungen der Deutschen Demokratischen Republik wird

der Antrag Nr. 62/84  
 des Abfallerzeugers EDELHOFF  
 auf Beseitigung des Abfallstoffes Städtereinigung GmbH & Co.  
 Schlüsseinummer lösemittelhaltige Schlämme,  
 für die Abfallbeseitigungsanlage siehe Anlage halogenhaltig und Beimengungen  
 genehmigt. Deponie Schönberg, MB 5/SGB

Im Auftrage

Ministerium für Umweltschutz  
 und Wasserwirtschaft  
 102 Berlin, Hans-Beseler-Str. 70-72

*Perk*