

Von der Müllkippe zur Abfallwirtschaft  
- Die Entwicklung der Hausmüllentsorgung  
in Berlin (West) von 1945 bis 1990 -

von M. A. Jinhee Park

von der Fakultät I Geisteswissenschaften  
der Technische Universität Berlin  
zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktor der Philosophie**

-Dr. phil.-

genehmigte Dissertation

Promotionsausschuss:

Vorsitzender: Prof. Dr. Eckart Mensching

Gutachter: Prof. Dr. Wolfgang König

Gutachter: Prof. Dr. Dr. h.c. Karl J. Thomé-Kozmiensky

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 21. Oktober 2003

Berlin 2004

D 83

## Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>I. Vorgeschichte der Müllbeseitigung in Berlin</b> .....	<b>15</b>
1. Städtehygiene und Regulierung der Müllabfuhr .....	15
2. Müllverbrennung vs. Müllverwertung: Debatte über Müllbeseitigungsmethoden .....	20
3. Müllverwertungsversuche in Berlin .....	24
4. Kommunalisierung der Müllabfuhr und Fortsetzung der Müllverwertung.....	27
<b>II. Von der Kippe zum Kamin: Umstellung der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung 1945 - 1970</b> .....	<b>32</b>
1. Die modernen Müllprobleme .....	32
1.1. Der Wiederaufbau der Müllabfuhrsysteme und Müllprobleme im Rahmen der Gewässerreinigung .....	32
1.2. Müll-Lawine und Technisierung der Müllbeseitigung.....	36
2. Müllbeseitigungsprobleme im Kontext der Berliner Insellage .....	42
2.1. Müllnotstand in der gespaltenen Stadt .....	42
2.2. Der Umstellungsplan der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung .....	46
3. Auf dem Weg zur technisierten Müllbeseitigung.....	53
3.1. Aufbau des vereinheitlichten Sammelsystems und Motorisierung der Müllabfuhr..	53
3.2. Von der Müllkippe zur Müllverbrennung .....	59
3.2.1. Einstellung des Müllkippens und Inbetriebnahme der geordneten Deponie.....	59
3.2.2. Bau der Müllverbrennungsanlage Ruhleben mit Sinterwerk .....	65
<b>III. Von der Müllbeseitigung zur Abfallwirtschaft im Rahmen des Abfallverbringungsvertrags:1970 - 1982</b> .....	<b>72</b>
1. Abfallproblematik im Umweltdiskurs.....	72
1.1. Umweltpolitik und Abfallbeseitigung.....	72
1.2. Umweltschutz durch „Recycling“ des Abfalls.....	76
1.3. Abfall und Bürgerbewegung .....	78
2. Berliner Abfallbeseitigungsplan und Abschluss des Abfallverbringungsvertrags.....	79
2.1. Unzulängliche Abfallbeseitigungspläne und Unbehagen in der Bevölkerung.....	79
2.2. Müllverbringungsvertrag mit der DDR.....	84
3. Aufbau des Müllverbringungs-systems und seine Folgen.....	92
3.1. Errichtung der zwei Umladestationen zur Müllverbringung.....	92
3.2. Rekultivierung der Deponien und Entlastung der MVA Ruhleben .....	97
3.2.1. Rekultivierung der Deponie .....	97
3.2.1. Auswirkungen des Müllvertrags auf die MVA Ruhleben.....	100

4. Entwicklung des Abfallrecyclings im Rahmen des Müllverbringungsvertrags .....	107
4.1. Getrennte Sammlung von Abfallstoffen zum Recycling .....	107
4.1.1. Altstoffsammlung der BSR und privater Firmen .....	107
4.1.2. Entwicklung des Berliner Modells und Recyclingaktivitäten der Bürger.....	110
4.1.3. Konflikt zwischen privaten Firmen und den BSR wegen Recyclingaktivitäten .....	113
4.2. Neue Versuche mit der Abfallbehandlungstechnik im Rahmen des Abfallrecyclings .....	116
4.2.1. Pyrolyseverfahren als Alternative zu Müllverbrennung .....	116
4.2.2. Erfolgreiche Versuche der Kompostierung .....	120
4.3. Eine kurze Episode der neuen Müllsammeltechnik - die Müllsauganlage .....	123
<b>IV. Die Berliner Abfallwirtschaft von 1983 bis 1990: Entwicklung und Grenzen .....</b>	<b>130</b>
1. Abfallproblematik im Abfallwirtschaft-Diskurs .....	130
1.1. Entstehung der Umwelt- und Müllbewegung .....	130
1.2. Bürger als Partner in der Abfallwirtschaft .....	133
1.3. Schadstoffproblematik und Grenzen der Abfallwirtschaft.....	135
2. Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Entsorgung in Berlin (West) .....	139
2.1. Berliner Abfallwirtschaftsprogramm 1983 .....	139
2.2. Erneuerung des Abfallverbringungsvertrags.....	142
2.3. Entwicklung der Abfallwirtschaft nach dem Marktprinzip.....	144
2.4. Formierung der ökologischen Müllbewegung in Berlin (West) .....	148
3. Aufbau des Recyclingsystems im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms .....	150
3.1. Erweiterung des Berliner Modells.....	150
3.2. Stoffliche Verwertung: Rückgewinnungsversuche von Sekundärrohstoffen .....	153
3.2.1. Rückgewinnungsversuche von Eisenschrott .....	154
3.2.2. Getrennte Erfassung und Aufarbeitung von Kunststoffen .....	156
3.2.3. Verwertung organischer Abfälle durch Kompostierung .....	160
3.3. Energetische Verwertung: Müll-Kohle-Entgasung, Deponiegasnutzung und Abwärmenutzung der MVA Ruhleben .....	164
3.3.1. Energetische Verwertung als Alternative zur stofflichen Verwertung .....	165
3.3.2. Scheitern des Müll-Kohle-Entgasung-Projekts.....	166
3.3.3. Verwertung von Deponiegas .....	172
3.3.4. Müllverbrennung als energetische Verwertung von Abfällen .....	177
4. Schadstoffprobleme in der abfallwirtschaftlichen Entsorgung .....	180
4.1. Getrennte Sammlung und Verwertung von Schadstoffen im Hausmüll .....	180
4.1.1. Getrennte Erfassung der Problemabfälle im Hausmüll.....	180
4.1.2. Verwertungsversuche von Altbatterien.....	182
4.1.3. Absaugen der FCKW aus Kühlschränken.....	184
4.2. Ausrüstung der MVA Ruhleben mit einer erweiterten Abgasreinigung.....	186
4.2.1. Dioxin-Emission aus der MVA Ruhleben und Errichtung der Abgasreinigungsanlage .....	186
4.2.2. Verbesserung des Feuerungssystems: Wirbelschicht-Projekt.....	190
4.3. Verlagerung der Schadstoffe in die DDR-Deponie.....	192
4.3.1. Verseuchung der Deponie Vorketzin .....	192
4.3.2. Folgen der Müllverbringung in die DDR.....	193

<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>197</b>
<b>Ausblick.....</b>	<b>210</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>214</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>215</b>

## Einleitung

### *Wandel der Abfallproblematik*

„Vom Abfall her denken“- diese Devise, die die Vermeidung der Abfallerzeugung betont, scheint heute ein Echo zu finden. Diesem Motto folgend, integriert die Industrie zunehmend von Umweltbewußtsein geprägte Auffassungen. So legten zum Beispiel am 21. Februar 1996 die Präsidentin des Verbandes der Automobilindustrie und die Vertreter weiterer Verbände ein gemeinsames Konzept für eine umweltgerechte Altkaroverwertung vor.<sup>1</sup> Dazu zählen die recyclinggerechte Konstruktion der Fahrzeuge und ihrer Teile, die Entwicklung, der Aufbau und die Optimierung von Stoffkreisläufen und Verwertungsmöglichkeiten. Nach Angaben des Vorsitzenden des Fachverbandes Hauswärmetechnik Hans-Jürgen Kohnke sieht auch die Elektro- und Elektronikindustrie ihre vorrangige Aufgabe in der Entwicklung und Einführung umweltverträglicher Produkte und Produktionsverfahren.<sup>2</sup> Mit anderen Worten bemüht sie sich ähnlich wie die Autoindustrie um recyclinggerechte Konstruktion und umweltgerechte Fertigung sowie minimalen Energie- und Umweltverbrauch bei der Nutzung ihrer Produkte. All dies deutet darauf hin, dass das Prinzip Abfallvermeidung näher an die Praxis gerückt ist.

Auf der anderen Seite entwickelt sich ein Trend, die Möglichkeiten der Verbraucher, der Maxime des Umweltschutzes zu folgen, zu erweitern, indem umweltgerechte Produkte wie Produkte mit wenigen Verpackungen angeboten werden. Auf politischer Ebene zeichnet sich eine Neuorientierung in der Abfallpolitik ab durch die Verabschiedung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes im Jahr 1994, das durch Anreiz oder Verpflichtungen ein abfallbewussteres Handeln von Verbraucher, Wirtschaft und Staat zu veranlassen sucht.<sup>3</sup> Mittels des Gesetzes wird dem Staat Handlungsspielraum geschaffen, die Produktverantwortung der Wirtschaft zuzuschreiben oder umweltfreundliche Produkte zu fördern.

Offensichtlich bewirkt der veränderte Umgang mit dem Abfallproblem, dass sich Produktion und Konsum an neuen Verhaltensmustern orientieren. Bei der Produktherstellung sollten neben ökonomischen Faktoren die abfallwirtschaftlichen Eigenschaften des Produktes berücksichtigt werden. Gleiches gilt auch für das Konsumverhalten der Verbraucher. Unter der Neuorientierung der Umweltpolitik, der „ökologischen Modernisierung“<sup>4</sup>, gewinnt diese vorsorgliche Abfallpolitik eine breite Resonanz.

---

<sup>1</sup> Wöhrl, Freiwillige, S. 284.

<sup>2</sup> Kohnke, Die Entsorgung, S. 291 ff.

<sup>3</sup> Vgl. Fischer, Strategien, S. 4 ff.

<sup>4</sup> Vgl. Jänicke u.a., Umweltpolitik, S. 34 f.

Wie Gottfried Hösel in „Unser Abfall“ darstellt, begleitet Abfall die ganze Menschheitsgeschichte.<sup>5</sup> Aber erst im 19. Jahrhundert wurde Abfall in Deutschland als ein gesellschaftliches Problem aufgefasst. Die Verstädterung und die Industrialisierung der zweiten Jahrhunderthälfte ließ neben den Abwässern auch die schnell anwachsenden Abfallmengen - Hausmüll und Fäkalien - zu einem Problem werden. Bis dahin war nur wenig Abfall angefallen, da die verbleibenden Überreste insbesondere der Haushalte weitgehend genutzt werden konnten.<sup>6</sup> Ende des 19. Jahrhunderts stellte die Städteassanierung, die aus den Forderungen nach städtischen Reformen hinsichtlich des öffentlichen Gesundheitswesens resultierte, die tradierten Abfallbeseitigungen in Frage.<sup>7</sup> Gegenüber der seinerzeitigen gesellschaftlichen Umgangsform - höchstmögliche Verwertung des Abfalls - hegten Hygieniker Bedenken und plädierten für den Einsatz des Verbrennungsverfahrens als Hygienisierung des Mülls. Daraus entwickelten sich jahrelange Diskussionen, in denen die Befürworter der Müllverbrennung den Vertretern der landwirtschaftlichen Nutzung gegenüberstanden.<sup>8</sup> Im Lauf der Diskussion wurden jedoch hygienische Bedenken heruntergespielt, während die Vorstellung, Müll sei Materie am falschen Ort, immer mehr Resonanz gewann. Unter Fachleuten bekundete man Interesse an den Verwertungsmöglichkeiten von Müll. Nun standen Ingenieure hinsichtlich des Mülls vor vielfältigen Aufgaben: der Entwicklung und Verbesserung von Müllverbrennungsöfen, der Entwicklung eines neuen Verfahrens für die Verwertung des Mülls usw.<sup>9</sup> Der Abfall wurde zunehmend zu einem technischen Problem.<sup>10</sup>

Neben dieser Technisierungstendenz war zu beobachten, dass Abfallbeseitigung als städtehygienische Aufgabe der Kommunen aufgefasst wurde, für deren Bewältigung die zuständigen Organisationen entwickelt wurden.<sup>11</sup> Das im Jahr 1900 erlassene Reichsseuchengesetz schrieb die staatliche Überwachung für die Einrichtungen von Trinkwasser und die Fortschaffung der Abfallstoffe fest und verpflichtete die Gemeinden dazu, für die Beseitigung der vorgefundenen Missstände Sorge zu tragen.<sup>12</sup>

Dieser Prozess setzt sich nach dem zweiten Weltkrieg weiter fort, so dass durch die Mobilisierung von Wissenschaften und Ingenieuren und administrativen Kräften ein umfangreiches Fachwissen erarbeitet werden und zahlreiche technische Anlagen und Einrichtungen entwickelt werden konnten. Die technischen Aufgaben erstreckten sich von

---

<sup>5</sup> Hösel, Unser Abfall.

<sup>6</sup> Brüggemeier u. Toyka-Seid (Hg.), Industrie, S. 232.

<sup>7</sup> Vgl. Lindemann, Verbrennung, S. 93.

<sup>8</sup> Ebda.

<sup>9</sup> Vgl. Hösel, Unser Abfall.

<sup>10</sup> Vgl. Melosi, Garbage.

<sup>11</sup> Vgl. Münch, Stadthygiene.

<sup>12</sup> Ebda., S. 60.

Abfallanalysen bis zum gesamten Abfallmanagement und dementsprechend erhöhte sich die Anzahl der Fachleute stetig. Auf diese Weise wurden Wissen und Technik ständig erneuert und generiert. Auf Bundes- und Landesebene wurden umfangreiche Forschungsprojekte zur Abfallthematik initiiert<sup>13</sup>, und mit der Entsorgungswirtschaft bildete sich ein neuer Wirtschaftssektor heraus. All dies war allerdings erst im Rahmen der Umweltpolitik möglich, die den Gedanken der Stadthygiene ablöste und sich zu einem der wichtigsten Politikfelder etablierte.<sup>14</sup> So wurden Technisierung und Verwissenschaftlichung zu dieser Zeit einer anderen Logik unterworfen. Ebenso unterschieden sich die Debatten über Abfallprobleme von denen der Vergangenheit.

Im Zuge der öffentlichen Debatten über Umweltprobleme wurde der Technisierungsprozess aber selbst in Frage gestellt. Der Glaube an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt wurde durch von der Technik verursachte Unfälle oder die Umweltzerstörung langsam untergraben.<sup>15</sup> Zugleich büßten Experten und administrative Institutionen ihre Autorität als Entscheidungsträger ein. Stattdessen etablierten sich durch die neue soziale Bewegung zunehmend die Bürger als politische Entscheidungsträger, und im Rahmen der Diskussionen wurden verstärkt ökologische Bedenken berücksichtigt.<sup>16</sup> Ein ähnlicher Wandel vollzog sich hinsichtlich des Abfallproblems: Technikorientierte Lösungen gerieten in die Kritik und die Bürger wurden in die Aushandlungsprozesse bezüglich des Abfallproblems einbezogen. Dies bewirkte, dass die technische Entwicklung neue Wege einschlug.

Dieser Technisierungsprozess und sein Wandel machen das Thema Abfall aus technikhistorischen und –soziologischen Gesichtspunkten interessant. In der Geschichte des Abfalls kann man Interaktionen zwischen Gesellschaft und Technik, die ein Hauptthema in den beiden Disziplinen bilden, nachspüren. In einem Artikel über Recycling gibt der Technikhistoriker Reinhold Reith ein gutes Beispiel dafür.<sup>17</sup> Dort wird unter dem Begriff Stoffströme das Recycling im politischen und gesellschaftlichen Kontext betrachtet. Aus soziologischer Perspektive befasst sich das jüngst herausgegebene Buch *Entsorgungsnetze* mit dem gegenwärtigen Spannungsverhältnis zwischen Kommunen und Bürgern bezüglich technischer Lösungen des Abfallproblems.<sup>18</sup> Die dort aufgeführten Regionalstudien veranschaulichen Aushandlungsprozesse zum Thema Abfall.

---

<sup>13</sup> Vgl. UBA (Hg.), Jahresberichte.

<sup>14</sup> Zur Geschichte der Umweltpolitik vgl. *Weidner*, 25 Years.

<sup>15</sup> Zu dieser Problematik vgl. *Beck*, Risiko; *Giddens*, Die Konsequenzen.

<sup>16</sup> Zu den neuen sozialen Bewegungen vgl. *Roth u. Rucht* (Hg.), Neue soziale.

<sup>17</sup> Vgl. *Reith*, Recycling, S. 99 ff. Zu einem weiteren historischen Arbeit bezüglich dieses Themas zählt der Aufsatz von Norman Fuchsloch. Es geht jedoch hier hauptsächlich um die technische Entwicklung in der Aufarbeitung des Abfalls, obwohl dem sprachlichen Wandel der Abfalldefinition nachgegangen wird. Vgl. *Fuchsloch*, Metamorphosen, S. 373 ff.

<sup>18</sup> *Herbold u.a.*, Entsorgungsnetze.

Es ist jedoch selten, dass dem Thema Abfall aus dieser Perspektive nachgegangen wird. In einer Reihe von historischen Untersuchungen bleibt eine eingehende Erkundung in dieser Richtung aufgrund des umfangreichen Zeitraums ausgespart. Melosis Studie *Garbage in the Cities*,<sup>19</sup> das als Standardwerk zum Thema Abfallbeseitigung bezeichnet wird, schildert ausführlich kontextuelle Hintergründe der Entwicklung des Entsorgungssystems in den amerikanischen Großstädten in der Vorkriegszeit wie Bürgerbewegungen, Aktivitäten der Fachingenieure und die neue öffentliche Wahrnehmung des Abfallproblems. Für die Nachkriegszeit erspart er sich jedoch eine derartige Beschreibung. In Gottfried Hösels Studie *Unser Abfall aller Zeiten* wird das Ziel verfolgt, „die wesentlichen historischen Fragen der Städtereinigung und Abfallbeseitigung in einer Gesamtübersicht darzustellen“.<sup>20</sup> Hierbei werden die technischen Entwicklungen mit kulturgeschichtlichen Hintergründen wie der Wohnkultur, den Lebensverhältnissen, der Bäderkultur usw., in Verbindung gebracht. Das Schwergewicht des Buches liegt jedoch auf der Beschreibung der Entwicklung der Abfallbeseitigung im Zusammenhang mit der städtischen Ver- und Entsorgung, das heißt der Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Fäkalienabfuhr, Einrichtung der öffentlichen Bedürfnisanstalten. Münchs Studie *Städtehygiene im 19. und 20. Jahrhundert* weist zwar anhand des Beispiels München das Paradox der technischen Entwicklung im städtischen Entsorgungssystem auf, aber sein Augenmerk richtet sich auf die Entwicklung der städtischen Leistung hinsichtlich der Stadthygiene.<sup>21</sup> So besteht das Hauptthema nicht in der technischen Frage, sondern in der Entwicklung der Organisationsformen und der Finanzierungswege der Stadt.

In soziologischen Untersuchungen werden Probleme wie das Abfallverhalten, die Verteilungsgerechtigkeit, das Verwaltungshandeln oder der gesellschaftliche Diskurs zum Thema Abfall behandelt.<sup>22</sup> Im Bereich Techniksoziologie werden abfalltechnische Entwicklungen selten thematisiert.<sup>23</sup>

### *Gegenstand und Ansätze der Forschung*

In der vorliegenden Studie wird dem Wandel des gesellschaftlichen Umgangs mit dem Abfall<sup>24</sup> im Hinblick auf technische Entwicklungen nachgegangen. Gegenstand ist die

---

<sup>19</sup> Vgl. *Melosi*, *Garbage*.

<sup>20</sup> Vgl. *Hösel*, *Unser Abfall*.

<sup>21</sup> Vgl. *Münch*, *Städtehygiene*, S. 37

<sup>22</sup> Vgl. *Martens*, *Resonanz*.

<sup>23</sup> Zu Beispielen gehören folgende Aufsätze: *Krohn*, *Rekursive Lernprozesse*, S. 65 ff.; *Herbold*, *Technologies*, S. 185 ff.

<sup>24</sup> Der Begriff Abfall wird mit dem Wort Hausmüll gleichgesetzt. Anstelle von Industrie- und Sonderabfällen gehören zum Hausmüll Festabfälle aus Haushaltungen und aus Gewerbebetrieben mit hausmüllähnlichem Charakter. Diese Definition entstammt dem im Jahr 1967 herausgegebenen Merkblatt des

Entwicklung der Abfallentsorgung in Berlin (West) nach dem Zweiten Weltkrieg. Eine exemplarische Untersuchung kann durch die Geschichte Berlins (West) begründet werden, die eine generelle Tendenz impliziert, obwohl sie von ihrer regionalen Besonderheit geprägt ist. Darüber hinaus wird diese Regionalgeschichte uns näher bringen, wie gesellschaftliches Handeln in bezug auf das Problem Abfall Gestalt annahm und einem Wandel unterzogen waren. Hinsichtlich des Untersuchungszeitraumes wird berücksichtigt, dass der Einsatz der Technik bei der Abfallentsorgung in großem Maße und die wesentlichen technischen Entwicklungen erst nach dem zweiten Weltkrieg zu beobachten sind.

Im Zentrum der Untersuchung stehen vor allem die Fragen, wie das Problem Abfall in der Gesellschaft wahrgenommen und definiert wurde, wie die Gesellschaft darauf reagierte oder welche Lösungen anvisiert wurden, welche Rolle die Technik dabei spielte und welche technische Entwicklungen aufkamen. Mit diesen Fragen verknüpft, werden die öffentlichen Diskurse über Abfall, die politischen Maßnahmen wie Abfallbeseitigungspläne, der Einsatz von Abfallbehandlungsverfahren und die Entwicklung bestimmter Abfalltechniken in Augenschein genommen. Das Augenmerk richtet sich vor allem auf die Zusammenhänge zwischen dem gesellschaftlichen Verständnis des Abfallproblems und den technischen Entwicklungen. Wie die Geschichte um die Jahrhundertwende zeigt, hing der Einsatz der Verbrennungstechnik mit den Hygieneauffassungen hinsichtlich des Abfallproblems eng zusammen. Daraus ergibt sich die Frage, welche gesellschaftliche Wahrnehmung des Abfallproblems nach dem Zweiten Weltkrieg auf die weitere technische Entwicklung im Abfallbereich Einfluss hatte. Im Kontext des Transformationsprozesses werden Kontroversen zwischen verschiedenen Akteuren (Politiker, Verwaltungen, Fachexperten und Bürger usw.) über Abfallproblematik und Techniken eingehender betrachtet.

In die methodischen Überlegungen werden einige Diskussionen der Sozialwissenschaften, der Technikgeschichte und der Techniksoziologie als Grundlage einbezogen. Im Hinblick auf die Frage der technischen Entwicklung beruht die vorliegende Studie vor allem auf der Ansicht von „Social Shaping of Technology“<sup>25</sup>, die die Ursache des technischen Wandels nicht der immanenten technischen Logik, sondern externen, insbesondere soziokulturellen, Faktoren zuschreibt. Demnach folgt die Technik nicht einem rationalen, zielgerichteten Problem-Lösungsweg, sondern wird durch soziale Faktoren gestaltet.<sup>26</sup> Diese Grundannahme

---

Bundesgesundheitsamts. In vorliegender Untersuchung wird diese Definition verwendet. Zu dem Begriff vgl. Mitteilungen aus dem Bundesgesundheitsamt 1968, S. 240- 242.

<sup>25</sup> Es handelt sich hierbei weniger um eine Theorie, als um eine Ansicht über Technik. Sie entstammt dem gleichnamigen Sammelband, der von Donald Mackenzie und Judy Wajcman im Jahr 1985 herausgegeben wurde. Die Herausgeber/in ordneten unter dem Titel Ansätze ein, die dem technikdeterministischen Ansatz gegenübergestellt wurden. Vgl. *Mackenzie u. Wajcman* (Hg.), *The Social Shaping*.

<sup>26</sup> *Bijker*, *Sociohistorical*, S. 241.

stützt sich auf technikhistorische Forschungen, die nachwiesen, dass die Entwicklung technischer Artefakte oder Maschinen von sozialen Faktoren wie z. B. Managementinteressen, rassistischer Ideologie, Geschlechterdifferenz oder Gegenkulturen beeinflusst wurden.<sup>27</sup> Auch techniksoziologische Studien gaben Denkanstöße in dieser Richtung. Mit der Theorie „Social Construction of Technology“ hoben W.E. Bijker und T.J. Pinch die gesellschaftliche Gestaltbarkeit der Technik hervor.<sup>28</sup> Dem Ansatz nach ist die technische Entwicklung ein sozialer Prozess, in dem „relevante soziale Gruppen“ mit verschiedenen interpretativen Möglichkeiten auf Entwicklung Einfluss nehmen können: „The social groups that constitute the social environment play a critical role in defining and solving the problems that arise during the development of an artifact.“<sup>29</sup> In der exemplarischen Studie zur Entwicklung des Fahrrads wurde gezeigt, dass es relevante soziale Gruppen gibt, die bestimmte Interessen im Hinblick auf ein Artefakt haben, und der Erfolg des Niedrigfahrrads mit dem Interesse der Frauen, das auf Sicherheit des Fahrrads ausgerichtet war, in Zusammenhang stand.<sup>30</sup> Diese Studien brachten uns auf diese Weise Aushandlungsprozesse zwischen Gesellschaft und Technik näher und veranlassten eine Korrektur der historischen Interpretationen, die bis dahin der Gesellschaft gegenüber der Technik nur eine passive Rolle zuschrieben.<sup>31</sup>

Außerdem löste dieser radikale Ansatz<sup>32</sup> Diskussionen aus, deren Ergebnis eine Verfeinerung des „Social Shaping Modells“ waren. Gegen die „interpretative Flexibilität“ betonte der Technikhistoriker Thomas Hughes das „technological momentum“, das seiner Ansicht nach die interpretative Möglichkeit einschränkte.<sup>33</sup> Hughes ging davon aus, dass die moderne Technik nicht als einzelnes Artefakt, sondern als technisches System, das nicht nur aus physikalischen Artefakten, sondern auch aus sozialen Komponenten wie Firmen oder Verwaltungsorganisationen besteht, betrachtet werden sollte. Darüber hinaus sei die Interaktion zwischen dem technischen System und der Gesellschaft nicht symmetrisch, sondern das technische System nehme mit dem „technological momentum“ die Rolle des Gestalters ein.<sup>34</sup> So spielen tradiertes technisches Wissen, vorhandene physikalische Maschinen oder Prozessverfahren und Organisation im stabilisierten System eine entscheidende Rolle. Der Techniksoziologe Werner Rammert wies ebenfalls auf die Ausblendung der relativ fixierten Entwicklungsbahn der Technik hin: „Der Spielraum

<sup>27</sup> Vgl. *Noble, Forces; Winner, The Whale; Cowan, More Work; Ceruzzi, From scientific*, S. 1 ff.

<sup>28</sup> Zum Hintergrund des Ansatzes und seinen Auswirkungen, vgl. *Pinch, Review*, S. 17 ff.

<sup>29</sup> *Bijker u.a. (Hg.), The Social Construction, Introduction*. Zu den Grundsätzen der Theorie, vgl. *Bijker, Of Bicycles*, S. 268 ff.

<sup>30</sup> Vgl. *Bijker, Of Bicycles*, S. 19 ff.

<sup>31</sup> Vgl. *Hughes, Momentum*, S. 101 ff.

<sup>32</sup> Thomas Hughes bezeichnete diese Theorie als „Sozialdeterminismus“ im Gegensatz zum Begriff „Technikdeterminismus“. Vgl. hierzu: *Hughes, Momentum*, S. 108.

<sup>33</sup> Ebda, S. 107 f.

<sup>34</sup> Ebda, S. 108. Zu seinem Begriff System und „technological momentum“, vgl. *Hughes, The Evolution*, S. 51 ff.

technischer Entwicklungsmöglichkeiten wird durch technologische Paradigmata eingeeignet gesehen, welche eine relativ fixierte Entwicklungsbahn jenseits individueller Interpretationen vorzeichnet.<sup>35</sup> Aus diesen Diskussionen resultierte eine modifizierte Auffassung von „Social Shaping of Technology“, der zufolge Technik und Gesellschaft gegenseitig konstitutiv und miteinander eng gekoppelt seien.<sup>36</sup>

Neben dieser Auffassung wird in der vorliegenden Untersuchung auf den Begriff „Soziotechnische Systeme“ Bezug genommen. Im Anschluss an Ansätze wie die Theorie des technischen Systems von Thomas P. Hughes, die Theorie hochriskanter Systeme des Organisationsforschers Charles Perrow oder die Aktor-Netzwerk-Theorie des Innovationsforschers Michel Callon und des Wissenschafts- und Technikforschers Bruno Latour wird in der Technikforschung vermehrt die Auffassung vertreten, dass die herkömmliche Differenz von Technik und Gesellschaft nicht mehr vorausgesetzt werden kann und dass die beiden als Soziotechnische Systeme oder Soziotechnische Ensembles begriffen werden können.<sup>37</sup>

Welche Bedeutung und Implikation dieser Begriff für die Abfallfrage hat, zeigt der Band *Entsorgungsnetze* deutlich, der sich mit der Genese und Implementation kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte anhand von Regionalstudien befasst.<sup>38</sup> Die Autoren verstehen Abfallentsorgungssysteme als soziotechnische Systeme, die aus Artefakten, Technologie und heterogenen Akteuren wie Verwaltungen, politischen Institutionen und Bürgern bestehen. In diesem System werden alle Komponenten miteinander verkoppelt, soziale und technische Komponenten stehen in wechselseitigen Anpassungen zueinander: „Neue Gesetze und Richtlinien reagieren auf erkannte Fehlfunktionen vorhandener Praxis und auf veränderte gesellschaftliche Einstellungen, mit Anpassung des Stands der Technik wird auf technische Probleme reagiert[...]. Neue gesellschaftliche Einstellungen zur Umwelt können, [...] zu Akzeptanzproblemen eingeschlagener technischer Pfade und zu Neubewertungen führen.“<sup>39</sup>

Diese Abfallentsorgungssysteme werden als Ergebnis von Innovationsprozessen aufgefasst, in denen Innovation, Diffusion und Stabilisierung rekursiv miteinander verbunden sind. In diesem Prozess werden technologisches Wissen, technische Artefakte und soziale Verhaltensweisen erzeugt und in der Form eines spezifischen Arrangements miteinander verkoppelt. So befindet sich das System fortwährend in Veränderung. Gesellschaftliche Einstellungen oder technische Veränderung könnten zu neuen Entscheidungen der

<sup>35</sup> Vgl. Rammert, Technik, S. 56 f.; ders., Technisierung, S. 145

<sup>36</sup> Vgl. Rammert, Technik, S. 57 f.; MacKenzie u. Wajcman (Hg.), The social shaping (Second Edition), Introduction Essay; Bijker, Sociotechnological, S. 254 f.

<sup>37</sup> Vgl. Rammert, Technik, S. 58; Bijker, Sociohistorical, S. 250 ff. Zu den genannten Theorien, vgl. Hughes, Networks; Perrow, Katastrophe; Callon, Society; Latour. Where.

<sup>38</sup> Herbold u.a., Entsorgungsnetze.

<sup>39</sup> Ebda, S. 62.

Verwaltungen oder der Bürger, zum Beispiel zum Einsatz einer neuen Abfallbehandlungsanlage, führen und demzufolge eine Novellierung der vorhandenen Richtlinien unentbehrlich machen. Dieser Prozess findet unter unterschiedlichen Entscheidungen verschiedener Akteure statt. Hier erhält kein Akteur eine prädestinierte überlegene Position, die Akteurkonstellation wird gegebenen Bedingungen angepasst. Dieser Ansicht folgend, wird in der vorliegenden Arbeit dem Einfluss unterschiedlicher Akteure auf die technische Entwicklung nachgegangen. Zugleich ist der Einfluss der Technik auf die sozialen Beziehungen zwischen den Akteuren genauso bedeutsam wie der Einfluss unterschiedlicher Akteure auf Technik.<sup>40</sup> An diesen Ansatz geknüpft wird in vorliegender Arbeit der Versuch unternommen, die technischen Entwicklungen im Abfallbereich als Ergebnis der Aushandlungsprozesse zwischen unterschiedlichen Akteuren darzustellen, die in einem soziotechnischen System mit anderen technischen und organisatorischen Komponenten eng verkoppelt sind.

Wie oben kurz dargestellt, könnte das System durch eine neue Wertorientierung der Akteure Veränderungen ausgesetzt werden. Es war die Orientierung an hygienischen Normen, aufgrund derer sich die Schwemmkanalisation im 19. Jahrhundert durchsetzte.<sup>41</sup> In dieser Hinsicht werden öffentliche Diskurse über Abfall, die mit dem Wandel der Wertorientierung in Zusammenhang stehen, in die Betrachtung eingezogen. Über den Begriff des öffentlichen Diskurses gibt der Aufsatz Karl-Werner Brands, der sich mit den ökologischen Diskurs befasst, Aufschluss: „Öffentliche Diskurse sind kontrovers strukturierte Felder symbolischer Interaktion, in denen verschiedene Akteure um die Definition der Wirklichkeit, um die Durchsetzung spezifischer Deutungen der ökologischen Probleme konkurrieren.“<sup>42</sup> Diese Kontroversen werden von den beteiligten Akteuren unter Rückgriff auf einen gemeinsamen, historisch strukturierten Bestand an kulturellen Deutungen und Symbolisierung geführt. So kann man in der Durchsetzung einer bestimmten Deutungen bei Konflikten einen Wandel der symbolischen Ordnungen erkennen, die bestimmte Normen und Werte der Akteure definieren.

### *Quellenlage*

Die Studie stützt sich auf verschiedene Quellenbestände. Einblicke in die Abfalldiskussionen sowohl auf technischer als auch auf politischer Ebene erlaubten Fachzeitschriften, die sich anfänglich in bezug auf Städtehygiene, später bezüglich der Umweltfrage mit dem Thema Abfall befassten. Die meisten davon wurden im Untersuchungszeitraum gegründet. Zu den Hauptquellen gehören *Der Städtetag*, *Städtehygiene*, *Müll und Abfall*, *Umwelt*,

<sup>40</sup> Ebda., S. 61 ff.

<sup>41</sup> Vgl. *Stadtentwässerung Zürich* (Hg.), Von der Schissgruob.

<sup>42</sup> Brand, Der ökologische Diskurs, S. 49.

*Umweltmagazin*, *Entsorgungspraxis*, *Müllmagazin*. Diese Zeitschriften boten zugleich ausführliche Informationen über abfalltechnische Projekte in Berlin (West). Für weitere Informationen hinsichtlich abfalltechnischer Projekte wurden auch andere Fachzeitschriften in bezug auf einzelne Berichte zur Abfallentsorgung in Berlin (West) zu Rate gezogen.

Über die konkreten Abläufe der politischen Entscheidungen zum Abfallproblem in Berlin (West) gaben die folgenden Dokumentationen des Abgeordnetenhauses von Berlin Auskunft: *Drucksache des Abgeordnetenhauses Berlin*, *Plenarprotokolle*, *Mitteilungen des Abgeordnetenhauses Berlin*. Wegen der Gegenwartsnähe des Untersuchungszeitraums standen Bestände des Landesarchives Berlin nur in geringem Umfang zur Verfügung, so dass Akten der Senatsverwaltungen, die sich mit der Abfallfrage beschäftigten, fast gar nicht konsultiert werden konnten. Daraus ergab sich, dass die Darstellung der Abfallpolitik in Berlin (West) hauptsächlich auf gedrucktem veröffentlichtem Material beruhte. Die politischen Entscheidungen waren im Lauf der Zeit zunehmend mit der Kritik von Seiten der Umweltverbände und Bürgerinitiativen konfrontiert. Für Informationen zu dieser Auseinandersetzung wurden Publikationen dieser Gruppen - Zeitschriften, Zeitungen u.a. – zu Rate gezogen.

Über die gesamten Vorgänge der Abfallentsorgung konnte das Archiv der Berliner Stadtreinigungsbetriebe, trotz einer kaum systematisierten Ablage der Dokumente, Aufschluss geben. Aktenvermerke der jeweiligen Abteilungen, Gutachten über Projekte, Briefwechsel mit den jeweiligen Senatsverwaltungen und interne Berichte ermöglichten annähernd eine Rekonstruktion der Entscheidungsabläufe und der Debatten, die sie auslösten. Was die technischen Entwicklungen anbelangt, erwiesen sich die Geschäftsberichte der BSR als ergiebig.

Wegen des besonderen Verhältnisses zwischen Berlin (West) und der DDR wurden Bestände der Stiftung der Parteien und Massenorganisationen der DDR im Bundesarchiv in die Untersuchung einbezogen. Die Geschichte des Müllvertrags mit der DDR basiert auf diesen Dokumenten. Eine Ergänzung bot die Privatsammlung Piesches, in der sich relevante Dokumente der Bundesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik befinden.

Die für die Studie verwendeten anderen Archivalien waren die *Sammlung Erhard* und *das Landesarchiv Berlin*. Unter den umfangreichen Materialien der *Sammlung Erhard* waren Zeitungsabschnittbände und einige Monographien in die Studie einbezogen. Bei der Recherche erwies sich das Landesarchiv Berlin nicht als aufschlussreich, so wurde nur wenige Hinweise entnommen wurden.

Es blieb jedoch eine große Lücke in den Quellenbeständen. Außer den unzugänglichen Aktenbeständen der Senatsverwaltungen konnte die Studie keinen Bezug nehmen auf

Dokumente von Firmen, die für die Geschichte der Abfallentsorgung in Berlin(West) relevant waren. Demzufolge bleiben die Recyclingaktivitäten privater Firmen unberücksichtigt und die Verhandlungsprozesse des Müllvertrags unvollständig. Darüber hinaus machten die nicht geordnet aufbewahrten Dokumente im BSR-Archiv es unmöglich, zu bestimmten Themen die nötigen Informationen zu beschaffen. So zeigt sich, abhängig vom Thema, Uneinheitlichkeit der Quellendichte.

Das ganze Buch wird in vier Kapitel gegliedert. Das erste Kapitel vermittelt einen Überblick über die Geschichte der Müllbeseitigung vor dem Zweiten Weltkrieg. Es handelt sich um die Kommunalisierung, die Debatte über die Müllverbrennung und die Müllverwertung. Die Darstellung basiert hauptsächlich auf zwei Büchern: *Berliner Gold* und *Müll von gestern*.<sup>43</sup> Thema der zweiten Kapitels ist der erste Technisierungsschub. Hier wird der Baugeschichte der Müllverbrennungsanlage in Zusammenhang mit dem ersten Müllbeseitigungsplan Berlins nachgegangen. Die Verknüpfung des Abfallproblems mit dem Umweltschutz, der umfangreiche Technikeinsatz und die Entwicklung abfallrelevanter Regelungen oder Institutionen werden im dritten und vierten Kapitel behandelt. Im dritten Kapitel geht es auch um den Müllvertrag, der die Abfallbeseitigung durch Müllverbringung in die DDR sicherte. Die Geschichte des Vertrags wird im Kontext des wachsenden Umweltbewusstseins der Bürger und der Berliner Sonderlage dargestellt und der Einfluss des Vertrags auf den verzögerten Übergang zur Abfallwirtschaft thematisiert. Das vierte Kapitel zeigt die abfallwirtschaftliche Entwicklung in Berlin (West). Hier werden die Entwicklung der Berliner Abfallwirtschaft, die spätere Modernisierung der Abfallanlage-Müllverbrennungsanlage, die Grenzen der ökonomische Abfallwirtschaft und die Etablierung des ökologischen Prinzips dargestellt.

---

<sup>43</sup> „Berliner Gold“ kann man eine kleine Geschichte der Müllbeseitigung in Berlin nennen. Die gesamte Geschichte von 1212 bis zur Gegenwart wird mit Photos illustrativ sehr kurz zusammengefasst. Wann in der Geschichte der Müllbeseitigung was geschah, darüber kann man hier kompakte Informationen erhalten. Das Buch „ Müll von gestern“ ist eine Sammlung studentischer Aufsätze, die Erfahrungen in diesem Bereich - Müllabfuhr, Müllverwertung und Deponien - von 1880 bis 1945 beschreiben. Der Sammelband ist das Ergebnis einer zweijährigen Projektarbeit der Gruppe „smög“ ( Abkürzung von „StudentInnen machen Ökologie geschichte“).

## I. Vorgeschichte der Müllbeseitigung in Berlin

### 1. Städtehygiene und Regulierung der Müllabfuhr

#### *Städtehygienische Reform und Müll*

Eine Reform des Gesundheitswesens, wie sie nach dem Ausbruch der großen Choleraepidemie erstmals in England eingeleitet worden war, vollzog sich in Deutschland erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts. Im Gegensatz zu der von der Gesundheitspolizei auf Abwehr ausgerichteten Strategie zielte die Reform in erster Linie auf Präventivmaßnahmen durch die öffentliche Gesundheitspflege.<sup>44</sup> Zudem bestand diese Reform in einer bürgerlichen Hygienebewegung, an der sich nicht nur Ärzte, sondern auch Gemeindebeamten, Bürger und Ingenieure beteiligten.<sup>45</sup> Die Bewegung setzte sich vor allem für „vorbeugende Krankheitsbekämpfung“ ein, die mit der Verbesserung des hygienischen Zustandes gleichgesetzt war. Im Jahr 1873 wurde auf Initiative des Münchner Mediziners Max von Pettenkofer ein Fachverband ‚Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege (DVföG)‘ gegründet, der auf eine praktischpolitische Umsetzung hygienischen Fachwissens abzielte.<sup>46</sup>

Zur Vorbeugung der Krankheit rückte die Verbesserung der Städtehygiene, die zu dieser Zeit „Städteassanierung“<sup>47</sup> genannt wurde, in den Mittelpunkt der Reform. Mediziner beteiligten sich gemeinsam mit Baumeistern und Verwaltungsbeamten an der städtischen Baupolitik. Dabei wurde die Errichtung einer geordneten Wasserver- und -entsorgung in den Vordergrund gestellt.<sup>48</sup> Anlagen zur Kanalisation und Wasserversorgung sollten zentrale Elemente der Städte sein. In Berlin ging im Jahr 1856 das erste zentrale Wasserwerk vor dem Stralauer Tor in Betrieb.<sup>49</sup> 1873 setzten sich der Stadtverordnete Rudolf Virchow sowie Stadtrat James Hobrecht, Mitglied des DVföG, mit dem Kanalisationsplan durch.<sup>50</sup> 1907 waren in Deutschland insgesamt 626 Orte an die Abwasserkanalisation angeschlossen. Mit der Schwemmkanalisation konnten Abwässer und Fäkalien schnell abtransportiert und damit ein wichtiger Krankheitsüberträger beseitigt werden. Die ergriffenen Maßnahmen basierten

<sup>44</sup> *Münch*, Stadthygiene, S. 29.

<sup>45</sup> Vgl. *Rüb*, Müll und Stadthygiene, S. 17.

<sup>46</sup> Er sah die „Seuchenprophylaxe“, die „Bekämpfung der endemischen Infektionskrankheiten“, die „Hygiene der Ernährung“, die „Bau- und Wohnhygiene“ und die „Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe“ als seine Aufgabe an. Vgl. hierzu: *Münch*, S. 30 f.

<sup>47</sup> Unter diesem Begriff wurden alle Forderungen an die Verwaltungen, die sich aus den Untersuchungen der hygienischen Verhältnisse in den Städten ergeben hatten, zusammengefasst. Vgl. *Curter*, Gold, S. 19.

<sup>48</sup> Zu den städtehygienischen Maßnahmen vgl. *Rodenstein*, Mehr Licht; *Simpson*, Water; ders., Kanalisation.

<sup>49</sup> *Mohajeri* u. *Dinçkal*, Zentrale, S. 129.

<sup>50</sup> *Rüb*, Müll und Stadthygiene, S. 18. Zur Debatte über die Kanalisation in Berlin und der Durchführung vgl. *Simson*, Kanalisation, S. 89-129.

zunächst auf der „Miasma-Lehre“, der zufolge ansteckende Krankheiten durch Ausdünstungen und übelriechende Beimengungen der Luft verursacht würden. Später gaben naturwissenschaftliche Erkenntnisse, insbesondere der Bakteriologie<sup>51</sup>, der Hygienebewegung eine theoretische Grundlage.

Im Rahmen der städtehygienischen Reform wurden städtische Abfälle erst mit Verspätung, Ende des 19. Jahrhunderts, unter die Lupe genommen. Die mit der Einführung der Schwemmkanalisation von Exkrementen getrennt gesammelten häuslichen Abfälle wurden als „Müll“<sup>52</sup> begriffen, das aus Kehricht, Scherben, Lumpen, Asche und Nahrungsmittelresten bestand. Der Müll verlor seinen Dungwert und verwandelte sich in etwas Unhygienisches, Gefährliches. Durch den Wegfall der Fäkalien schien die landwirtschaftliche Nutzung des Mülls nicht mehr lohnend zu sein. Darüber hinaus wurde der Müll immer mehr mit hygienischen Fragen in Zusammenhang gebracht. Wegen der Krankheitsanfälligkeit gerieten die bis dahin verwendeten Müllgruben für häusliche Abfälle unter Verdacht. Ebenso äußerte man gegen die Müllunterbringung der Abfuhrleute im Auftrag der Hausbesitzer Bedenken, denn die Ablagerung geschah oft nicht ordnungsgemäß.<sup>53</sup> Bis 1887 stellten Großstädte wie zum Beispiel Berlin keinen offiziellen Müllablageplatz zur Verfügung.

Diese Problematik spiegelte sich in der folgenden Formulierung von „Meyers Konversations Lexikon“ in der Auflage des Jahres 1893 wider: „Die gefahrlose Beseitigung (der häuslichen Abfälle) ist eine dringende hygienische Forderung. Wo tägliche Abfuhr nicht möglich ist, muß der Müll zunächst in steinernen oder eisernen Behältern aufbewahrt werden. Auch sollten Vorkehrungen getroffen werden, um den Staub bei der Entleerung der Behälter in den verschließbaren Kastenwagen zu vermeiden. Die Beseitigung des Mülls stößt namentlich für große Städte auf erhebliche Schwierigkeiten[...]“<sup>54</sup> Solche Bedenken in bezug auf die Müllbeseitigung brachte auch der DVföG in verschärfter Form zum Ausdruck, dessen Mitglieder auf der 19. Versammlung im Jahr 1894 erklärten: „Eine längere Lagerung des Kehrichts (=Müll) ohne landwirtschaftliche Verwendung und insbesondere eine Anhäufung des selben auf Plätzen, welche früher oder später zur städtischen Bebauung herangezogen werden könnten, ist unstatthaft.“<sup>55</sup> Die bisher ohne Rücksicht auf hygienische Wirkungen praktizierte Müllbeseitigung, also Müllablagerung, wurde aus Gesundheitsgründen kritisiert.

<sup>51</sup> Insbesondere gelang es vielen Forschern, Mikroorganismen als Krankheitserreger nachzuweisen. 1882 entdeckte Robert Koch das Tuberkulose-Bakterium Vgl. hierzu: *Genschorek*, Koch.

<sup>52</sup> Das Wort ‚Müll‘ und seine umlautlose Nebenform ‚Mull‘ sind mittelalterlichen Ursprungs und gehören im Sinne von ‚Zerriebenes, Zerbröckeltes‘ zu der Wortgruppe von ‚mahlen‘. 1885 kam den beiden Wörtern die Bedeutung ‚Staub, zerfallene Erde, Unrat‘ zu. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts trennten sich sie von einander. Während der Begriff ‚Mull‘ wachstumsfördernde, nährstoffreiche Substanz bedeutete, wurde das Wort ‚Müll‘ zunehmend negativ besetzt. *Jasner*, Müllbeseitigung, S. 9 f.

<sup>53</sup> Vgl. *Curter*, S. 19.

<sup>54</sup> *Meyers Konversations-Lexikon*. 1893, zit. n. *Kuchenbuch*, Abfall, S. 266.

<sup>55</sup> Beseitigung des Kehrichts, in: V.ö.G. (1895), zit. nach: *Jasner*, S. 20.

Das im gleichen Jahr erschienene „Handbuch der Hygiene“ schrieb, dass Müll sehr reich an pathogenen Mikroorganismen sei und zur Zersetzung und Fäulnis neige.<sup>56</sup> So warnte Theodor Weyl, Privatdozent der Hygiene in Charlottenburg, vor der Gefahr des Fäulnisgeruchs des Mülls: „Der Müll besitzt stets einen sehr unangenehmen Geruch. [...] Auch als gesundheitsschädlich kann dieser Geruch bezeichnet werden, weil er erfahrungsgemäß den Frauen und Kindern den Appetit verdirbt. Diese Personen kommen also in ihrer Ernährung zurück und sind, hierdurch geschwächt, manchen Gesundheitsschädigungen, namentlich auch der Einwanderung krankheitserregender Bakterien gegenüber weniger widerstandsfähig, als Personen, die sich bei gutem Appetit und in gutem Ernährungszustande befinden.“<sup>57</sup> Eine Quelle großer Besorgnis stellte ebenfalls die Möglichkeit der Übertragung krankheitserregender Keime durch Müll dar. Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose oder Diphtherie, so glaubte man, könnten durch den aus infizierten Wohnungen stammenden Müllstaub verbreitet werden. Vom hygienischen Standpunkt aus waren die Abladeplätze des Mülls eine Pestbeule: „Die Aufhäufung des Mülls auf sogenannten Ablageplätzen kann als eine Methode zur Beseitigung des Mülls selbstverständlich nicht bezeichnet werden. Ein Ablageplatz ist vielmehr eigentlich nicht anderes als ein behördlich konzessionierter Fäulnisherd.“<sup>58</sup>

Aufgrund dieser Bedenken forderten Mediziner und Hygieniker rigorose Maßnahmen, die jedoch erst Jahrzehnte später in die Tat umgesetzt werden konnten. Der DVföG entschied im Jahr 1888, Müllablageplätze seien so anzulegen, „dass eine Verunreinigung des Untergrundes, beziehungsweise des Grundwassers und etwaiger Brunnen, ausgeschlossen ist“<sup>59</sup>. Ebenso hielt man die Verwendung des Mülls als Bauschutt für bedenklich. In dieser Hinsicht plädierten sie anstelle der Müllablagerung für den Einsatz des Müllverbrennungsverfahrens.

### *Regulierung der Müllabfuhr*

Auf diese radikalen Forderungen reagierten die staatlichen Verwaltungen nur zögernd. Erst im Jahr 1895 traf die preußische Behörde Maßnahmen, die zum Teil die hygienischen Forderungen erfüllten. Der Polizeipräsident von Berlin erließ eine Polizeiverordnung zur Müllabfuhr, die wesentliche Veränderung bei der bisherigen Müllabfuhr mit sich brachte: „Haus- und Wirtschaftsabgänge, insbesondere Müll, Asche, Schlacken, Abraum, Schutt, Kehricht, Modder, Küchen- und Fleischabfälle, Knochen, Lumpen usw. dürfen auf der Straße

<sup>56</sup> Richter, E., Straßenhygiene, in: Handbuch der Hygiene. Hg. V. Th. Weyl. 2 Bd. Jena 1894, zit. nach: ebda., S. 20.

<sup>57</sup> Weyl, Theodor, Über Müllentladestellen in Wohnquartieren, in: V.ö.G. (1906), S. 346 f., zit. nach: ebda., S. 21.

<sup>58</sup> Weyl, Theodor, Bemerkungen über den Stand der Müllbeseitigung, in: Fortschritt der Straßenhygiene, H. 1, zit. nach: ebda., S. 25.

<sup>59</sup> Ref.v.Heuser auf der 14. Versammlung der DvföG., in: V.ö.G. (1889), zit. nach: ebda., S. 23.

nur in völlig undurchlässigen, geschlossenen Behältern transportiert werden.“<sup>60</sup> Das Polizeipräsidium behielt sich vor, die den Anforderungen entsprechenden Abfuhrsysteme zuzulassen.<sup>61</sup> Obwohl dieser Vorschrift im Rahmen der städtehygienischen Reform größte Bedeutung beigemessen wurde, galt diese Verordnung nur für die Regelung der wahrnehmbaren Sauberkeit. Die von Hygienikern behaupteten unsichtbaren Gefahren des Mülls blieben noch ausgeblendet.

Für die „staubfreie Müllabfuhr“ wurde die Bereitstellung in einheitlichen geschlossenen Gefäßen und die Abfuhrwagen mit dicht schließenden Deckeln gefordert. Seit den 1890er Jahren setzten sich einheitliche Müllgefäße durch und ersetzten die Müllgruben, die oft zum Quartier von Ratten oder Fliegen geworden waren.<sup>62</sup> Ab 1904 schrieb eine Bundesratsverordnung zusätzlich Staubschutz bei Müllfahren per Bahn vor, und es wurden vier moderne Umladestationen für Müll an den Bahnlinien in Berlin geschaffen: an der Schlesischen Bahn (Mühlenstraße, Friedrichshain), der Anhalter Bahn (Monumentenbrücke, Schöneberg), der Lehrter Bahn (Beusselbrücke, Moabit) und an der Nordbahn (Behmbrücke, Prenzlauer Berg).<sup>63</sup>

Mit dem Erlaß des Berliner Polizeipräsidenten setzte sich in Berlin das vom Charlottenburger Stadtbaurat Kinsbruner entwickelte Staubschutzsystem durch.<sup>64</sup> Anstelle der Müllgrube wurden die viereckigen Müllkästen (Nutzinhalt von 200 l) aus Eisenblech als Müllgefäße verwendet. Der Sammelwagen bestand aus verzinktem Eisen und war nach außen hin dicht verschlossen. Durch die Verwendung von Eisen konnte erstmals den Forderungen nach Vermeiden der „Selbstzündung, des Auslaufens feuchter und faulender Teile und des Verstaubens krankheitserregenden Mülls“ entsprochen werden.<sup>65</sup> Das Umleeren des Sammelkastens in den Wagen geschah durch Einhängen in eine Vorrichtung. Durch Umkippen des Müllkastens wurde mittels eines Mechanismus der Schiebedeckel sowie der Schieber der Einschüttöffnung des Aufsatzes gleichzeitig und selbsttätig geöffnet. Das Verdecken der Schüttöffnung durch den Kasten bewirkte den Abschluß des Müllraumes und verhinderte so das Entweichen von Staub. Nach dem Einschütten wurde der Kasten durch eine Zugvorrichtung wieder in seine ursprüngliche Lage gebracht.

---

<sup>60</sup> Zit. nach: *Hösel*, Unser Abfall, S. 158.

<sup>61</sup> *Curter*, S. 25. Dieses Reglement sah Sanktionen vor: „Den Fuhrunternehmern drohte der Konzessionsentzug, wenn sie nicht innerhalb einer bestimmten Frist ihre Fuhrwerke umrüsteten.“

<sup>62</sup> *Hösel*, Unser Abfall, S. 159.

<sup>63</sup> *Köstering*, Standort, S. 33.

<sup>64</sup> BSR, Über Pferde, Staubschutz und Berliner Tonne: Zur Geschichte der Berliner Stadtreinigung (Teil 1), Beiheft des BSR-Geschäftsberichts 1995, S. 10.

<sup>65</sup> *Schulz*, Sammlung, S. 24.

Als Alternative zu dem schweren Müllkastensystem bot der Berliner Unternehmer Röhrecke das Wechseltonnensystem<sup>66</sup> an, bei dem gefüllte gegen leere Mülltonnen ausgetauscht wurden. Die Müllgefäße wurden mittels einfachster Transportanhänger befördert, die mit den Gefäßen beladen wurden. Zum ersten Mal wurde das System in Moabit erfolgreich praktiziert.<sup>67</sup> So kamen in Berlin zwei unterschiedliche Abfuhrsysteme zum Einsatz: das Wechseltonnensystem und das Umleersystem mit Staubschutzwagen.

Auf diese Weise wurden Müllsammlung und Abfuhr miteinander verbunden. Die Einführung der staubfreien Abfuhr bewirkte, dass viele der mehr als 60 Fuhrunternehmer, meist kleine Familienbetriebe, den Fuhrbetrieb einstellen mussten, weil sie die Anforderungen nicht erfüllen konnten. Um 1901 beherrschten vier große Unternehmen den „Berliner Müllmarkt“: „Wirtschaftsgenossenschaft Berliner Grundbesitzer“, die „Firma Bruno Röhrecke“, die „Staubschutz G.m.b.H.“ sowie die „Vereinigten Müllabfuhrunternehmer“.<sup>68</sup> So blieb die Müllabfuhr in privaten Händen.

Vor dieser Regelung der Abfuhr ließ die Stadt Berlin 1887 drei städtische Müllabladeplätze anlegen – auf dem Stralauer Anger (heute Osthafen), in der Landsberger Allee (Friedrichshain) und in der Müllerstraße im Wedding (heute Schillerpark).<sup>69</sup> Als Maßnahme gegen die wilde Müllablagerung wurden allerdings erst im Jahr 1893 zwei Polizeiverordnungen erlassen, die den Betrieb eines Müllplatzes genehmigungspflichtig machten und die Kriterien einer geordneten Deponie definierten.<sup>70</sup> Hygienische Bedenken und der Bevölkerungszuwachs veranlassten den Regierungspräsidenten 1899, das Abladen von Müll innerhalb des Stadtkreises Berlin zu verbieten. Die Verfügungen des Regierungspräsidenten von 1898 bzw. 1900 besagten, dass genehmigte Abladeplätze jenseits bestimmter Bannmeilen angelegt werden müssten.<sup>71</sup> Dadurch fungierten die umliegenden Gemeinden weiterhin als Müllschlucker der Hauptstadt.<sup>72</sup> Insoweit erstreckte sich der Einfluß

---

<sup>66</sup> Das Wechselkasten- oder –tonnensystem war im allgemeinen weitaus unwirtschaftlicher als das Umleersystem. Durch das hohe Eigengewicht der stets mittransportierten Kästen bzw. Tonnen, die oft nicht ganz gefüllt waren, waren Plattenwagen mit großer Ladefläche erforderlich. Weiterhin erforderten die in den Abladestationen befindlichen Vorrichtungen zur staubfreien Entladung, sowie die Wasch- und Desinfektionsanlagen hohe Ausgaben bei vergleichsweise geringerer Effektivität gegenüber dem Umleersystem. In Städten mit kurzen Transportwegen und Müllgefäßen großen Inhalts konnten sich diese noch durchsetzen. *Schulz*, S. 27.

<sup>67</sup> BSR, Geschichte (Teil 1), S. 11.

<sup>68</sup> *Curter*, S. 27.

<sup>69</sup> BSR, Geschichte (Teil 1), S. 9.

<sup>70</sup> Demnach musste der Platz mindestens 100 Meter von öffentlichen Wegen und 500 Meter von bewohnten Häusern entfernt sein. Er musste wenigstens 10 000 qm Fläche haben, durfte nur sechs Meter hoch mit Müll beschüttet werden und sollte, wenn diese Höhe erreicht war, mit einer mindestens 30 Zentimeter dicken Sand-, Kies-, Lehm- oder Erdschicht abgedeckt werden. Zur Verhinderung von Papier- und Staubverwehungen waren Müllplätze außerdem mit mindestens zwei Meter hohen Bretterzäunen zu umgeben. *Köstering*, Standort, S. 33 f.

<sup>71</sup> *Jasner*, S. 68.

<sup>72</sup> In den 20er Jahren gab es Proteste aus diesen Vororten. Vgl. hierzu: *Köstering*, Standort, S. 33 ff.

der städtehygienischen Reform bis zur Jahrhundertwende nur auf die Regelung der Müllabfuhr, die lediglich den staubfreien Mülltransport aus Berlin anstrebte.

## 2. Müllverbrennung vs. Müllverwertung: Debatte über Müllbeseitigungsmethoden

### *Müllverbrennung als hygienische Müllbeseitigung*

Auf die Suche nach Lösungen für die hygienische Entsorgung des Mülls folgte in den anschließenden Jahren die Förderung von Müllverbrennungsanstalten. Die erstmals in England praktizierte Müllverbrennung<sup>73</sup> wurde unter Hygienikern als Zukunft der Müllbeseitigung angesehen. Die hygienischen Anforderungen an die Müllbeseitigung schienen dadurch erfüllt zu sein, dass bei der Verbrennung alle Keime durch die „reinigende Flamme“ vernichtet werden könnten. Über die Beseitigung aller Gefahren des Mülls hinaus böte diese Technik weitere Vorteile wie die Reduzierung der Müllmassen und die Verwertung der Abwärme.

Nach dem Studium der englischen Erfahrungen kam der Berliner Hygieniker Weyl 1893 zu folgendem Schluss: „Und so sei denn die Müllverbrennung als eine nützliche, daher nachahmenswerte Methode der Städtereinigung auch den deutschen Hygienikern und Stadtverwaltungen aufs angelegentlichste empfohlen.“<sup>74</sup> Auch das „Handbuch für Hygiene (1894)“ plädierte für die Methode der Müllverbrennung: „Diese Zerstörung der Abfälle durch Feuer ist unzweifelhaft das sicherste und deshalb vom gesundheitstechnischen Standpunkt das empfehlenswerteste Mittel zur Unschädlichmachung desselben.“<sup>75</sup> Diese Meinung teilten auch die Mitglieder der DVföG.

Die neue Technik fand ebenso Befürworter unter Kommunalbeamten. Deren Auffassung nach sollte diese in gesundheitlicher Hinsicht vollkommene Müllbeseitigung gefördert werden. Um der Skepsis gegenüber der Verbrennungstechnik entgegenzutreten, die insbesondere auf die hohen Kosten zurückzuführen war, wiesen einige städtische Ingenieure die Rentabilität der Müllverbrennung rechnerisch nach. Der Oberingenieur F. A. Meyer aus Hamburg prognostizierte, dass sich das Kostenverhältnis zugunsten der Verbrennungsanstalt entwickeln würde, wenn die Einwohnerzahl der Stadt auf über 100.000 wüchse.<sup>76</sup>

<sup>73</sup> In England baute die Firma Meak u. Co. 1870 im Londoner Stadtteil Paddington den ersten Müllverbrennungsofen mit Rost. Die Müllverbrennung fand anschließend breite Verwendung, nachdem die Firma Fryer im Jahr 1875 den ersten brauchbaren Verbrennungsofen entwickelte. Im Jahr 1900 waren bereits in England 121 Müllverbrennungsanlagen in Betrieb. Vgl. hierzu: *Hösel*, Unser, S. 160.

<sup>74</sup> Weyl, Theodor, Studien zur Straßenreinigung mit besonderer Berücksichtigung der Müllverbrennung. Reisebericht, dem Magistrat der Stadt Berlin erstattet, mit dessen Genehmigung erweitert und veröffentlicht (um. 1893), zit. nach: *Jasner*, S. 27.

<sup>75</sup> Richter (1894), zit. nach: ebda., S. 28

<sup>76</sup> Ebda., S. 28.

Gegen robuste Einwände von Seiten der Landwirte, die auf die Verwendung von Unrat als Düngemittel angewiesen waren, ebnete die 1892 ausgebrochene große Cholera-Epidemie in Hamburg den Weg für die erste deutsche Müllverbrennungsanstalt.<sup>77</sup> 1896 ging die erste deutsche, nach englischem Vorbild gebaute, Anlage in Betrieb. Die Hamburger Anlage wurde schnell zum Mekka für Fachkommissionen aus anderen deutschen Städten. Aus zahlreichen Gemeinden wurden Müllproben nach Hamburg geschickt, um die Tauglichkeit für die Verbrennung testen zu lassen.<sup>78</sup> Entgegen den Erwartungen fielen allerdings die Ergebnisse schlecht aus, so dass die erste Euphorie hinsichtlich der Müllverbrennung schnell verflog. Es stellte sich heraus, dass Müllproben, meistens aus den Orten, wo mit Braunkohle geheizt wurde, ohne zusätzliche Brennstoffe nicht verbrannt werden konnten. Die Verbrennungsöfen, die in England, wo überwiegend Steinkohle verwendet wurde, entwickelt worden waren, erwiesen sich als uneffizient für den deutschen Müll.

Ähnliche enttäuschende Erfahrungen machte man in Berlin. Dort wurde, dem Rat von Weyl folgend, ab 1893 ein Versuch der Müllverbrennung durchgeführt. Auf dem Grundstück des stillgelegten Wasserwerkes vor dem Stralauer Thor 38 installierte man zwei englische Öfen der Firmen „Goddart, Massey & Warner“ aus Nottingham und „Horsfall-Refuse Co.“ aus Leeds.<sup>79</sup> Nach kurzen Unterbrechungen gingen die Müllöfen ab Februar 1895 in Dauerbetrieb. Eineinhalb Jahre lang verfolgten die Stadtverordneten den Versuch voller Hoffnung. Doch trotz aller Bemühungen, der Veränderung der Verbrennungstechnologie oder der Verwendung von Schüttelrosten und trockenen Unterwinden, brannte der Berliner Müll einfach nicht. So lief die Investition der gewaltigen Summe von 130.000 Mark schließlich ins Leere.<sup>80</sup> Der Berliner Müll war durch seinen Gehalt an Braunkohleasche nahezu unverbrennbar, da die Stubenöfen in Berliner Wohnungen fast nur mit Lausitzer Braunkohle befeuert wurden. Unter diesen Umständen sah der Magistrat keinen Anlass zur weiteren Finanzierung des Versuchs, so dass die Ausgaben für die Müllverbrennung auf 3.024 Mark im Jahre 1901 und 77 Mark 1905 sanken.<sup>81</sup>

Auf das Scheitern der Verbrennungsversuche hin vermeldete die auf private Initiative gegründete Gesellschaft „Müllschmelz“ im Jahr 1899 Erfolg mit der Entwicklung des neuen Berliner Müll-Schmelzofens“. In dem Schmelzofen könnte der Berliner Müll bei einer

<sup>77</sup> Zu der Geschichte vgl. *Zwahr*, 100 Jahr, S. 126 ff. Zu den Debatte zwischen Hygienikern und Landwirten vgl. *Lindemann*, Verbrennung, S. 91 ff.

<sup>78</sup> *Münch*, S. 55.

<sup>79</sup> Vgl. *Stellberger*, Rote, S. 100; *Jasner*, S. 65.

<sup>80</sup> *Curter*, S. 28. Nach der Auffassung Jasners litten die Berliner Versuche im Vergleich zu der Hamburger Versuchsweise an einer Reihe von Mängeln. Die Verwendung der Dampfstrahlgebläse, die Konstruktion der Ofenzellen und die Position des Hauptrauchkanals führten zum Misserfolg, obwohl Versuche mit Berliner Müll in der Hamburger Verbrennungsanlage sehr erfolgreich gewesen war. Vgl. hierzu: *Jasner*, S. 64 f.

<sup>81</sup> *Ebda.*, S. 65.

Temperatur von 1.600 bis 2.000 °C geschmolzen und die überschüssige Wärme darüber hinaus ausgenutzt werden. Obwohl der Stadtrat das Schmelzverfahren als die „beste Art der Beseitigung des Mülls in hygienischer Beziehung“ bewertete, wurde für die erste Müllschmelzanlage keine Konzession erteilt.<sup>82</sup> So blieben alle Versuche, die Müllverbrennung in Berlin zu etablieren, im Ansatz stecken.

Während in England 1911 schon 460 Städte über eigene Müllverbrennungsanlagen verfügten, fand die Müllverbrennung in Deutschland keine breite Verwendung. Bis zum Ersten Weltkrieg wurden außer der Hamburger Anlage lediglich acht weitere Verbrennungsanstalten errichtet: 1906 in Frankfurt a. M., Kiel und Wiesbaden; 1910 in Barmen und Fürth; 1911/12 die zweite Hamburger Anlage am Teichweg; 1912/13 in Altona; 1913 in Aachen.<sup>83</sup> Der auf die völlig andere Zusammensetzung zurückgehende niedrige Heizwert des Mülls führte zum technischen Versagen der englischen Öfen in Deutschland und damit zu hohen Kosten. So wurde es um die Müllverbrennung als neues Beseitigungsverfahren nach und nach ruhiger.

#### *Müll als Materie am unrechten Ort*

Infolge der Fehlschläge auf dem Gebiet der Müllverbrennung wurden zunehmend andere Lösungswege in Betracht gezogen. Neben der bisher praktizierten Müllverwertung, also Sortierung und Separierung des Mülls, gewannen verschiedene Versuche, aus dem häuslichen Müll nutzbare Materialien herzustellen, als mögliche Beseitigungsverfahren an Bedeutung. Diese Alternative basierte vor allem auf der Auffassung von Hans Thiesing, wissenschaftliches Mitglied der ‚Königlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung‘. Er argumentierte gegen die herrschende Hygienevorstellung folgendermaßen: „Sie [die Argumente der Hygiene, z.B. „Müll sei gesundheitsgefährdend.“, d. Vf.] stützen demnach ihr Urteil offenbar auf theoretische Erwägungen oder bestenfalls auf Deduktionen aus analogen Erscheinungen und Beobachtungen. Dieser Modus berechtigt dann aber auch zu dem Schlusse, dass dieser theoretischen Gefährlichkeit des Mülls in der Praxis nicht die Bedeutung zukommt, die man ihr beizumessen geneigt ist. [...] Müll ist kein wertloser Abfall, sondern Materie am unrechten Ort.“<sup>84</sup>

Seiner Ansicht zufolge waren alle Verfahren wie das Aufstapeln des Mülls oder das Versenken desselben ins Meer zulässig für die Müllbeseitigung, wenn es auf von menschlichen Wohngebieten weit entfernten Plätzen geschehen würde oder die Gefahr einer

<sup>82</sup> Curter, S. 30.

<sup>83</sup> Heigl, Moderne, S. 9.

<sup>84</sup> Müllbeseitigung und Müllverwertung. Ref. v. Thiesing auf der 30. Versamml. d. DVfÖ. In: V.ö.G. (1906), zit. nach: Jasner, S. 33 f.

Anschwemmung ans Ufer nicht bestünde. Von allen Verfahren räumte er jedoch der volkswirtschaftlichen Verwertung der Abfallstoffe den Vorzug ein. Die Aufbringung des Mülls auf Ödland schien in dem Maß sinnvoll, als dass sumpfige Löcher oder tiefgelegene Stelle durch die Müllauffüllung landwirtschaftlich nutzbar gemacht werden könnten. Zugleich empfahl er aufgrund der Rentabilität die Sortierung des Mülls behufs Verwertung seiner einzelnen Bestandteile nach einem Dreiteilungsverfahren, das seit 1900 in Charlottenburg durchgeführt wurde. Die Furcht vor Infektionsgefahren, die auch von Hygienikern oft zum Ausdruck gebracht wurde, sei, so Thiesing, stark übertrieben und entbehre einer sachlichen Grundlage.<sup>85</sup> Zwar widerlegte er die gesundheitlichen Argumente für den Einsatz der Müllverbrennung als unhaltbar, dennoch nahm er keine ablehnende Haltung diesem Beseitigungsverfahren gegenüber ein. Vielmehr durfte seiner Meinung nach die Müllverbrennung aufgrund der entwickelten technischen Verbesserungen als eine Art der Müllverwertung eingesetzt werden.

Je deutlicher es wurde, dass die Müllverbrennung unter deutschen Verhältnissen nicht rentabel zu betreiben war, desto stärker fanden die Standpunkte Thiesings Gehör. In der ersten Dekade des 20. Jahrhunderts suchten weiterhin die Befürworter der Verbrennung, zumeist Hygieniker, den Vorwurf mangelnder Rentabilität dadurch zu entkräften, indem sie der bloßen Wirtschaftlichkeit das Interesse der Volksgesundheit gegenüberstellten: „Die hygienischen Vorteile der Müllverbrennung liegen aber so klar, die ideellen Werte sind so groß, dass meines Erachtens die Rentabilitätsfrage überhaupt nicht aufgeworfen werden darf, wenn es sich um Leben und Gesundheit der Mitglieder eines Gemeinwesens handelt[...].“<sup>86</sup> Die Techniker betonten ihrerseits das fortschrittsideologische Argument, dass der Bau von Müllverbrennungsanlagen ein Indikator für die kulturelle Entwicklungsstufe Deutschlands im internationalen Wettbewerb sei.<sup>87</sup> Hygieniker wie Techniker scheiterten jedoch daran, die Kommunalbeamten zu überzeugen, die als Entscheidungsträger aus ökonomischen Gründen die kostengünstigere Praxis der Müllbeseitigung nach der Vorstellung Thiesings favorisierten. So gaben sie dem älteren Verfahren der Separation und Verwertung aller Müllbestandteile gegenüber der Müllverbrennung den Vorzug. Aus der Stadtverordnetenversammlungen kamen wiederholt Vorschläge zu einer Sortierung oder Verwertung des Berliner Mülls.

---

<sup>85</sup> Ebda., S. 39 f.

<sup>86</sup> Neue Erfahrungen auf dem Gebiet der Müllverbrennung, in: V.ö.G. (1908), S. 147-161, zit. nach: *Brüggemeier u. Toyka-Seid* (Hg.), *Industrie*, S. 241.

<sup>87</sup> *Jasner*, S. 47.

### 3. Müllverwertungsversuche in Berlin

#### *Charlottenburger Dreiteilungssystem*

Der Trend, die Müllverwertung der Verbrennung vorzuziehen, zeichnete sich seit der Jahrhundertwende deutlich ab. Als die Müllabfuhr durch die erheblichen Unkosten des Transports<sup>88</sup> und die Abneigung der umliegende Gemeinde, den Müll aufzunehmen, immer problematischer wurde, traf der Charlottenburger Magistrat im Jahr 1900 die Entscheidung, einen neuen, eigenen Weg einzuschlagen. Um zunächst die Frage der Müllbeseitigung zu lösen, wurden zwei Systeme- das Müllverwertungs- und Müllverbrennungssystem - in Erwägung gezogen. Infolge der negativen Ergebnisse aus den Verbrennungsversuchen bevorzugte der Magistrat das „Dreiteilungssystem“, das die „Charlottenburger Abfuhrgesellschaft“ (CHA) seit 1900 nach amerikanischem Vorbild praktizierte.<sup>89</sup> Dieses System, das die getrennte Aufnahme des Hausmülls in drei Gruppen -Asche, Küchenabfällen und Gerümpel- vorsah<sup>90</sup>, wurde nicht nur aus Kostengründen, sondern auch hygienischen Gründen positiv beurteilt. Sowohl von der Presse, als auch von Haus- und Grundstückseigentümern, die bereits Kunden der Gesellschaft waren, wurde das System unterstützt. 1903 hatte sich ein „Verein für gemeinnützige Abfallverwertung“ mit dem Ziel gegründet, durch das Dreiteilungssystem den Müll besser zu verwerten.<sup>91</sup> All dies begünstigte die Einführung des Systems in Charlottenburg.

Zugleich wurde die Forderung nach der Kommunalisierung der Müllabfuhr lauter. Dieser Ansicht nach sollte die Müllabfuhr wie die Kanalisation zu den Aufgaben der Stadt gehören, vor allem um eine Vereinheitlichung zu gewähren. Der Charlottenburger Magistrat reagierte auf diese Forderungen, indem er im Jahr 1906 mit der Charlottenburger Abfuhrgesellschaft mbH einen Vertrag abschloss, der die Gesellschaft dazu verpflichtete, mit ihrem Dreiteilungssystem die gesamte Müllabfuhr für eine Dauer von 15 Jahren zu übernehmen.<sup>92</sup> Gleichzeitig wurden ein Ortsstatut und eine Polizeiordnung erlassen, die die Dreiteilung in den Haushalten obligatorisch machten und den Gebührensatz regelten.<sup>93</sup> Diese Entscheidung für das Dreiteilungssystem war in doppelter Hinsicht bedeutend, weil damit die Müllverwertung erstmals in Deutschland unter städtischer Regie stattfand, und zum anderen ein wichtiger Schritt zur Kommunalisierung der Müllabfuhr gemacht wurde.

---

<sup>88</sup> Der Charlottenburger Müll wurde bis 1900 größtenteils in Schiffscontainern zu Wasser nach außerhalb geschafft und dort gelagert.

<sup>89</sup> *Jasner*, S. 85.

<sup>90</sup> In dem System wurde der Hausmüll in drei Gruppen klassifiziert. Die erste umfasste Speisereste und Küchenabfälle. Die zweite Gruppe waren Abfälle, wie Lumpen, alte Kleidung, Schuhe, Glas oder alte Möbel. Die dritte Gruppe bestand aus Feuerungsrückständen wie Asche und Schlacke. *Curter*, S. 30.

<sup>91</sup> *Ebda*, S. 31.

<sup>92</sup> *Jasner*, S. 81.

<sup>93</sup> *Ebda.*, S. 83.

Nach Vertragsabschluß stellte die Abfuhrgesellschaft auf den Grundstücken neben dem Müllkasten, der Asche und Kehricht aufnahm, ein zylindrisches Gefäß für die Küchenabfälle sowie einen Schrank mit einem Sack für die sperrigen Gegenstände auf. Daneben konstruierte die Gesellschaft ein dreigeteiltes Spind für die getrennte Müllsammlung jedes Haushalts.<sup>94</sup> Die Küchenabfälle wurden in das obere rechte Fach des Spindes, Asche und Kehricht in das Klappfach darunter geworfen. Die linke Hälfte war für die sperrigen Abfälle vorgesehen. Die Müllabfuhr und –verwertung geschah folgendermaßen: „Die Gefäße für Asche und Kehricht wurden in den „Staubschutzwagen“ entleert, die Küchenabfälle in einen anderen Kastenwagen. Die Säcke mit dem Gerümpel-Sperrmüll- schichtete man zur Abfuhr auf einfache Plattformwagen. Mit Asche und Kehricht wurde das 30 km entfernte Umland von Röhthof aufgeschüttet. Küchenabfälle und Gerümpel kamen nach Seegefeld (14 km entfernt). Während die Küchenabfälle gereinigt, gekocht und geseiht zur Schweinemast dienten, wurde das Gerümpel auf langen Sortierbändern ausgelesen und als Altmaterial verkauft.“<sup>95</sup>

Kurz nach der Einführung geriet jedoch die Gesellschaft in finanzielle Schwierigkeiten. Entgegen der errechneten Gewinnerwartung brachte das System 1908 einen Verlust von knapp einer halben Million Mark ein. Der Krieg verschlechterte diese Lage zusätzlich, so dass die „Dreiteilung“ trotz der städtischen finanziellen Unterstützung schließlich am 13. April 1917 eingestellt werden mußte.<sup>96</sup> Hintergründe für das Scheitern waren zum einen in der Nichtbereitschaft der Bevölkerung für die Mülltrennung zu suchen, die entscheidende Rolle spielte jedoch die finanzielle Lage der Gesellschaft. Wie der Magistrat im Jahr 1911 beschrieb, war trotz der polizeilichen Verordnung und der Aufklärung die Durchführung der Dreiteilung des Hausmülls ungenügend und nicht erfolgreich.<sup>97</sup> In den Haushalten wurde der Müll nicht ordentlich dreigeteilt, was den Verwertungsbetrieb empfindlich störte. In finanzieller Hinsicht schlugen mehrere Faktoren zu Buche: Zum einen wurde der erwartete Erlös der mit dem Hausmüll gefütterten Mastschweine durch die Pest eingebüßt. Darüber hinaus brachte die verzögerte Inbetriebnahme der Sortieranstalt, die im Jahr 1904 durch ein Feuer völlig zerstört worden war, einen weiteren Verlust des Erlöses bei. Schließlich trieb die Erhöhung der Personalkosten nach dem Krieg die Abfuhrgesellschaft schließlich endgültig in den Ruin.<sup>98</sup>

In Berlin fasste anstelle des Dreiteilungssystems seit 1915 das in England praktizierte Zweiteilungssystem Fuß, in dessen Rahmen nur die Küchenabfälle getrennt gesammelt wurden. Der „Verein Berliner Molkereibesitzer“ hatte sich dem Magistrat gegenüber vertraglich zur regelmäßigen Abholung dieser Abfälle verpflichtet. Gegen „unberechtigte

---

<sup>94</sup> Ebda., S. 87.

<sup>95</sup> Curter, S. 31.

<sup>96</sup> Jasner, S. 96.

<sup>97</sup> Ebda., S. 96 f.

<sup>98</sup> Ebda.,

Sammler“ wurde Strafanzeige erstattet.<sup>99</sup> Nach dem Ersten Weltkrieg leitete eine Selbsthilfeorganisation der Molkereien eine Tauschaktion ein, bei der man Kleinholz gegen Küchenabfälle wie Kartoffelschalen tauschen konnte.

### *Landwirtschaftliche Müllverwertung: Melioration*

Parallel zu dem Charlottenburger Versuch verliefen in Berlin Versuche der landwirtschaftlichen Verwertung des Mülls. Ein entscheidender Anstoß wurde im Jahr 1897 gegeben, als eine „Denkschrift“ von Bruno Röhreke, ehemaliger Fuhrunternehmer und Vorsitzender des Grundbesitzvereins „Nordwest“ in Moabit, und eine Monographie über die Beseitigung und Verwertung des Hausmülls von Prof. Vogel erschienen.<sup>100</sup> Nach der Auffassung von J. H. Vogel, einem der prominentesten Verfechter der landwirtschaftlichen Müllverwertung, war Hausmüll insbesondere für Sand- und Moorboden ein vorzügliches Düngemittel (Bodenverbesserungsmittel), und der Boden der Mark Brandenburg eignete sich hervorragend zur Düngung mit Feinmüll.<sup>101</sup> Aus diesem Grund schlug Röhreke die Auffüllung von Tonlöchern und Sümpfen mit Müll vor, die anschließend mit Sand bedeckt werden sollte. Sein Versuch auf den Spreewiesen zwischen Charlottenburg und Spandau erwies sich als erfolgreich, so dass Feld- und Gartenfrüchte aller Art dort gepflanzt werden konnten.<sup>102</sup> Nach dem Erfolg versuchte er, die Müllmelioration auf die Gebiete des Nauener, Havel-, Rhin- und Kremmener Luchs anzuwenden, aber der Magistrat lehnte ab. Schließlich wurde das Verfahren bei Kladow und Paretz praktiziert.<sup>103</sup>

In den Jahren 1888–1890 besserte ein Herr Nauck die Köllnischen Wiesen bei Rixdorf durch Müllaufschüttungen auf. Der Fuhrunternehmer A. Tabbert unternahm ähnliche Versuche in Spreehagen. Dort wurden zwischen 1915 und 1918 Gemüsefelder angelegt.<sup>104</sup> 1907 begann der Domänenpächter Arthur Schurig auf dem Gut in Etzin dieses Verfahren zu übernehmen.<sup>105</sup> Mit grobsortiertem Charlottenburger und unsortiertem Berliner Müll leitete er seit 1913 einen Meliorationsversuch in Röthehof. Ab 1917 pachtete er die Rittergüter Markee, Markau und Schwandebek (etwa 2.000 ha), um dort den Versuch weiter durchzuführen.<sup>106</sup>

---

<sup>99</sup> Hierzu ließ der Magistrat von Berlin eine Bekanntmachung veröffentlichen: „Die Haushaltungsvorstände haben streng darauf zu halten, dass sämtliche pflanzlichen Speise- und Brotreste ohne Beimengung von Müll und Harnadeln, Scherben oder anderen dem Vieh schädlichen Gegenständen nur in den vom Hauswirt bestimmten Abfallbehälter und nicht in den Müllkasten geworfen oder gar verbrannt werden.“, zit. nach: *Hösel*, Unser, S. 216.

<sup>100</sup> *Jasner*, S. 61.

<sup>101</sup> Ebda.

<sup>102</sup> Ebenda, S. 62.

<sup>103</sup> *Curter*, S. 32.

<sup>104</sup> BSR, Geschichte (Teil 1), S. 7.

<sup>105</sup> Zu der Pionierarbeit Schurigs vgl. *Rüb*, Grenzen.

<sup>106</sup> *Curter*, S. 34.

Dieses Konzept hatte angesichts der Nachkriegskrise staatliche Unterstützung erhalten. Staatliche Behörden sahen darin eine Möglichkeit, durch die Kultivierung von Ödland den kriegsbedingten Verlust von Agrargebieten zu kompensieren. So schuf das Land Preußen die finanziellen, technischen und organisatorischen Voraussetzungen eines Kultivierungsprogramms durch das sogenannte „Dampfpflugesetz“ vom 9. 2. 1924.<sup>107</sup> Das Programm sah die Kultivierung der 250 000 ha großen Niederungsmoorgebiete entlang der Wasserläufe in der Provinz Brandenburg vor.

#### **4. Kommunalisierung der Müllabfuhr und Fortsetzung der Müllverwertung**

##### *Kommunalisierung der Müllabfuhr und Einsatz von Kraftwagen*

Die Nachkriegsbedingungen veranlassten die Städte dazu, die Kommunalisierung der Müllabfuhr voran zu bringen. Das ging vor allem auf die steigenden Abfuhrgebühren und Streiks der Müllkutscher zurück.<sup>108</sup> In Berlin stiegen von Oktober 1915 bis 1917 die Abfuhrgebühren bereits um 100 %. Trotzdem erfüllte die „Wirtschaftsgenossenschaft Berliner Grundbesitzer“, die 90% aller Berliner Haushalte als Kunden gewonnen hatte, nicht die an sie gestellte Erwartung. Zudem legten Streiks der Müllfahrer die Müllabfuhr häufig lahm. Unter diesen Umständen fand die Forderung nach Kommunalisierung immer mehr Resonanz.

Als die Genossenschaft im Jahr 1922 schließlich zusammengebrochen war, stand die Stadt Berlin jedoch einer angespannten Finanzlage gegenüber, die eine vollständige Kommunalisierung unmöglich machte. Dieses Problem wurde gelöst, indem im selben Jahr die „Berliner Müllabfuhr-Aktiengesellschaft“ (BEMAG) unter Beteiligung zweier Berliner Fuhrunternehmer gegründet wurde, die den Müllabfuhrbetrieb übernahm.<sup>109</sup> An dieser Gesellschaft beteiligte sich die Stadt Berlin selbst, indem sie 25 % der Aktien der Gesellschaft hielt. Darüber hinaus war die Stadt trotz des geringen Anteils an den Aktien im Aufsichtsrat vertreten. Somit wurde die Privatgesellschaft formal unter städtische Kontrolle gebracht.

Mit einem Bereicherungsskandal in der BEMAG konfrontiert, schlug der Stadtrat Ernst Reuter der Stadt im Jahr 1926 vor, einen größeren Aktienanteil und somit auch die Kontrolle im Aufsichtsrat zu erwerben. So übernahm die Stadt Berlin im Jahr 1927 85,8% des Aktienkapitals.<sup>110</sup> Mit der Übernahme der Aktienmehrheit und der verstärkten Einflussnahme der Stadt auf die Geschäftsführung der BEMAG war die Kommunalisierung der Müllabfuhr weitgehend verwirklicht. Im Lauf der Zeit wurden bestehende Bezirksmüllbetriebe in die BEMAG eingegliedert. Am 1. April 1931, nach der Übernahme der Müllbetriebe in Spandau,

<sup>107</sup> *Rüb*, Grenzen, S. 64.

<sup>108</sup> Vgl. *Schmid*, Der lange Weg, S. 26 f.

<sup>109</sup> *Ebda.*, S. 27.

<sup>110</sup> BSR, Geschichte (Teil 2), Beiheft des BSR-Geschäftsberichts 1996, S. 10.

Wilmsdorf und Schöneberg war dieser Prozeß abgeschlossen. Damit war die Müllabfuhr von Groß-Berlin unter einheitlicher, kommunaler Verwaltung und Organisation. Mit der Machtübernahme der Nationalsozialisten wurde die BEMAG am 1. April 1935 in die kommunale Dienststelle „Städtische Müllbeseitigung“ umgewandelt.<sup>111</sup> An ihre Stelle trat im Jahr 1945 eine zentrale Verwaltung für die „Groß-Berliner Straßenreinigung und Müllabfuhr“.

Parallel zu dieser Entwicklung erfuhr die Müllabfuhr in den 1930er Jahren eine wesentliche Veränderung durch die Motorisierung. Während sich die technische Entwicklung vor dem Ersten Weltkrieg vor allem auf die Konstruktion staubfreier Schüttwagen richtete, beschäftigten sich die Ingenieure nach dem ersten Weltkrieg mit der Verkopplung des Schüttungssystems an elektromotorische und verbrennungsmotorische Antriebe. Um 1925 wurden erstmals Kraftwagen mit Elektromotoren für die Müllabfuhr eingesetzt. Das kurze Anfahren bis zum nächsten Grundstück und die verhältnismäßig kurzen Wege zu den vier Umladestationen führten dazu, dass der Kraftwagen erst Ende der dreißiger Jahre das Pferdegespann ersetzte. 1935 besaß die BEMAG insgesamt 550 Wagen, davon 386 Pferdewagen, 64 Automobile und 85 Elektromobile.<sup>112</sup>

#### *Scheitern der Schöneberger Müllverbrennung*

Das kurz nach Kriegsende entstandene Müllabfuhrproblem ließ die Diskussion um die Müllverbrennung erneut aufflammen. Anfang 1919 entschied sich die Stadt Schöneberg im Rahmen der Kommunalisierung der Müllabfuhr für den Bau einer Verbrennungsanlage nach Münchner Muster. Zugleich wurden die Errichtung einer Schlackensteinfabrik und die Dampflieferung ans benachbarte Kraftwerk der Südwest AG in Angriff genommen.<sup>113</sup> Dieser Plan war zu dieser Zeit nicht abwegig, da die Ideen zur Verwertung von Schlacke und Dampf bereits um die Jahrhundertwende verfochten und teilweise auch schon technisch umgesetzt worden waren. In den Jahren von 1900 bis 1910 vertraten zahlreiche Ingenieure die Meinung, dass es daher die Aufgabe der Technik sei, „dem Müllverbrennungsverfahren seine ursprünglich rohe Form zu nehmen und, ähnlich unsern Dampfkesselfeuerungen, die Verbrennung selbst möglichst vollkommen zu gestalten, so dass es sich nicht allein mehr um eine Müllbeseitigung, sondern auch gleichzeitig um eine Müllverwertung handelt.“<sup>114</sup> Auf der Jahresversammlung der ‚Vereinigung der technischen Oberbeamten Deutscher Städtetag‘ im Jahr 1910 wurde die vollständige Ausnutzung und die Verwertung der im Müll vorhandenen

---

<sup>111</sup> Schmid, S. 30.

<sup>112</sup> BSR, Geschichte (Teil 2), S. 11.

<sup>113</sup> Vgl. Stellberger, S. 104 f.

<sup>114</sup> Meyer, Technik, S. 5

Heizkraft zum Ziel der technischen Entwicklung bei Müllverbrennung erklärt.<sup>115</sup> In anderen Städten, z. B. in Barmen, wurde eine erfolgreiche Verwertung der Müllschlacke als Baumaterial vermeldet. Ein ähnlicher Versuch, aus Müllschmelzen Baustoff herzustellen, wurde 1913 auch in Berlin durchgeführt.

Vor diesem Hintergrund kam der Verbrennungsanlage dieses Mal eine erhöhte Bedeutung als Verwertungsanlage zu. Der Schöneberger Stadtbaurat, Ernst Goger, unterstrich die hohe Dampferzeugungsleistung der Anlage.<sup>116</sup> Schließlich wurde die Schöneberger Anlage im Jahr 1921 in Betrieb genommen. Es zeigte sich jedoch bald, dass die Leistung der Anlage den Erwartungen bei weitem nicht entsprach. Der vielgerühmte neue Münchner Ofen erwies sich als ungeeignet für den Berliner Müll, so blieben Teile des Mülls wie bei den vorherigen Versuchen mit englischen Öfen unverbrannt. Trotz zweijähriger Umbauarbeit und teilweiser Neukonstruktion führte der Versuch kaum zu befriedigenden Ergebnissen. Zum einen entstand ein bedeutender Energieverlust durch unverbrannte Zusatzkohle, zum anderen verschmutzte eine große Menge Flugasche die benachbarten Wohnviertel. Darüber hinaus stellte sich heraus, dass die erzeugte Schlacke für die Verwendung als Baustoff ungeeignet war. Durch die Schließung eines Kraftwerkes der Südwest AG schrumpfte die Menge der Dampfabgabe, so dass die Anlage ihre Wirtschaftlichkeit einbüßen musste. Nach knapp sechsmonatigem Dauerbetrieb wurde die Anlage im März 1924 endgültig stillgelegt. Damit geriet das Verbrennungsverfahren bei der Mülldiskussion bis zu den 1960er Jahren in Vergessenheit.

Im April 1925 beschloß die Berliner Stadtverordnetenversammlung, die stillgelegte Anstalt an den Berliner Ingenieur Kurt Gerson zu verpachten, der die Auffassung vertrat, dass man die im Müll steckenden, sehr beträchtlichen Werte restlos ausnutzen könnte. Eine Nutzung schien durchaus vorstellbar, zumal ihm bereits zahlreiche Patente erteilt worden waren, wie z. B. für ein „Verfahren zur Trennung von Mischgut“ oder für ein „Verfahren zur Herstellung dampfgehärteter Kunststeine“. <sup>117</sup> Gerson verwandelte das Gelände der ehemaligen Müllverbrennungsanstalt nach und nach in ein großes Müll-Laboratorium. Zunächst praktizierte er die aus den USA stammende Mülltrennung, um organische und anorganische Fraktionen des Mülls zu separieren. Parallel strebte er die Entwicklung technischer Verfahren zur Trennung der für die Müllwolle geeigneten Substanzen vom Rest des Mülls an. Nach seiner Schätzung enthielt der Müll eine Restfraktion von 13,5%, aus der Müllwolle

---

<sup>115</sup> Bericht über die Jahresversammlung der Vereinigung der technischen Oberbeamten Deutscher Städte in Elberfeld am 12. und 13. September 1910, Berlin 1911, S. 75.

<sup>116</sup> Vgl. *Stellberger*, S. 105.

<sup>117</sup> *Ebda.*, S. 106.

entstand.<sup>118</sup> Diese aus pflanzlichen und tierischen Fasern bestehende Müllwolle konnte als Rohstoff zur Herstellung von Papier, Isolierplatten und Teer verwendet werden. Wie Stadtbaurat Ernst Goger beschrieb, schienen die Anwendungsgebiete für die Müllwolle erweiterungsfähig zu sein.<sup>119</sup> Es gelang Gerson, ein für die Herstellung der „Gerschen Müllwolle“ geeignetes Verfahren (ein Luftstromverfahren mit Schlagmühle) zu entwickeln, auf dessen Grundlage er in der Tat Müllwolle herstellte und überregionale Erfolg erreichte. Die Müllwolleherstellung wurde bis 1939 weiter betrieben.<sup>120</sup>

### *Müllspülverfahren und Altmaterialverwertung im Rahmen des Vierjahresplans*

Nach dem Kultivierungsprogramm setzte sich die landwirtschaftliche Müllverwertung fort. Die BEMAG und die Stadtverwaltung waren sich 1929 nach den Meliorationsversuchen darüber einig, dass große Gebiete des Golmer Luchs, das 1927 zum Naturschutzgebiet erklärt wurde, für 100 und mehr Jahre Platz für den gesamten Berliner Müll böten.<sup>121</sup> Mit dem Versprechen, große Gärten und Gemüsefelder anzulegen, warben sie um öffentliche Zustimmung. Nach dieser Vereinbarung fuhr die von der Firma „Beton- und Tiefbau Mast“ und der BEMAG gemeinsam gegründete Firma „Müllkultivierung GmbH“ ab 1934 fast die Hälfte des Berliner Mülls (600-1000 t täglich) mit Lastkähnen in dieses Gebiet. 1936 ließ die BEMAG dafür in der Charlottenburger Helmholtzstraße an der Spree eine hochmoderne und allen Belangen der städtischen Hygiene entsprechende Müllverladehalle errichten, in der der Müll aus den Pferdewagen in die Schiffe umgeladen wurde.<sup>122</sup> Die Firma verwendete dabei das umstrittene Verfahren der „Müllspülung“, das die Firma Mast um 1930 entwickelt hatte. Nach diesem Verfahren wurde der im Luch angekommene Müll in den Schiffen mit Wasser vermengt, so dass eine dicke Müllbrühe entstand. Eine Pumpe schleuderte diese Brühe unter hohem Druck mehrere hundert Meter weit ins Luch. Dadurch wurde der Müll abgesetzt und der Boden nach und nach erhöht. Auf diesem Wege sollten verwertbare Altmaterialien aus dem Brei gelöst werden. Trotz Beschwerden der Bauherrn wegen des Müllwassers erfolgte die Müllspülung bis 1948, als das Luch trockengelegt wurde.

Um 1930 wurde etwa ein Sechstel des Berliner Mülls in die Gegend um Nauen verbracht, wo Schurigs Meliorationsversuch stattfand.<sup>123</sup> Dieses Experiment war zwar so erfolgreich, dass er zum Deutschlands größtem Gemüselieferanten wurde, aber es kam bald zu Ende. Nachdem unter der nationalsozialistischen Herrschaft die Altmaterialsammlung ab 1936 forciert und schließlich 1937 die Küchenabfallsammlung für die Schweinemast zwangsweise eingeführt

<sup>118</sup> Ebda.

<sup>119</sup> Ebda., S. 109.

<sup>120</sup> Ebda., S. 111.

<sup>121</sup> Zu diesem Kultivierungsversuch vgl. :*Köstering*, Golmer; *Curter*, S. 34.

<sup>122</sup> *Köstering*, Golmer, S. 81.

<sup>123</sup> *Curter*, S. 34.

worden war, verlor der Müll seinen Wert für den Landwirt.<sup>124</sup> Damit wurde die seit 20 Jahren betriebene Meliorationspraxis unterminiert.

Nach der Verkündung des Vierjahresplans von 1936 war die Müllverwertung in die Kriegsvorbereitung einbezogen worden.<sup>125</sup> Die möglichst vollständige Wiederverwertung aller Altstoffe sollte angestrebt werden, um Rohstoffe einzusparen. 1937 setzte Göring einen „Reichkommissar für Altmaterialverwertung“ ein, der die Altstoffsammlungen reichsweit organisieren und propagandistisch begleiten sollte.<sup>126</sup> So mussten alle deutschen Gemeinden mit mehr als 35.000 Einwohnern Eisen und Metall, Papier, Lumpen, Knochen und Gummi aus dem Müll aussortieren. Unter dem Motto „Verwertung des Wertlosen“ standen Berliner Müllplätze für die Sammelaktion zur Verfügung. Dort wurden 1935 rund 5.000 t gesammelt, 1938 erreichte die Menge gesammelten Altmaterials 17.000 t. Die Altmaterialsammlungen erreichte bei weitem nicht das anfänglich gestellte Ziel, da der Müll immer ärmer wurde. Die Minimalversorgung der Bevölkerung mit Konsumgütern erzwang einen sparsamen Umgang mit gebrauchtem Material im Haushalt.<sup>127</sup> Statt der materiellen Bedeutung kam den Sammelaktionen im Lauf der Zeit eine propagandistische Rolle zu: eine unmittelbare Beteiligung der Bevölkerung an der Kriegswirtschaft.

---

<sup>124</sup> *Rüb*, Grenzen, S. 72.

<sup>125</sup> Zu der Altmaterialsammlung vgl. :*Köstering*, Millionen, S.114 ff.

<sup>126</sup> *Ebda.*, S. 114.

<sup>127</sup> *Ebda.*, S. 115.

## II. Von der Kippe zum Kamin: Umstellung der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung 1945 - 1970

### 1. Die modernen Müllprobleme

#### 1.1. Der Wiederaufbau der Müllabfuhrsysteme und Müllprobleme im Rahmen der Gewässerreinigung

Im Jahr 1945 lagen alle Städte und Gemeinden in Trümmern des Zweiten Weltkriegs. Zur Abwendung drohender Seuchengefahren war die möglichst schnelle Beseitigung dieser Trümmerberge sehr dringlich. Für die „Normalisierung“ des Lebens stellten die Alliierten, die die oberste Regierungsgewalt in Deutschland übernommen hatten, die Wiederherstellung der Müllabfuhrsysteme in den Vordergrund. Diese Aufgabe wurde jedoch nur langsam bewältigt, weil Personen- und Maschinenmangel durch Kriegsschäden nicht leicht zu kompensieren waren. Dem Mangel sollte mittels einer organisatorischen Reform bei Verwaltungen entgegengewirkt werden. So entstand in Berlin zum Beispiel die „Großberliner Straßenreinigung und Müllabfuhr“ als zentrale Verwaltung, die ab 1. Oktober 1945 alle Bezirksbetriebe übernahm.<sup>128</sup> Zwar verbesserte diese Rationalisierung auf organisatorischer Ebene die Leistung der städtischen Müllabfuhr, andere Probleme, wie die fehlender Fahrzeuge, blieben noch ungelöst. Daher beschloß zum Beispiel der Münchner Stadtrat im April 1947 die Motorisierung der städtischen Müllabfuhr.<sup>129</sup> In Städten, wo keine finanzielle Mittel dafür zur Verfügung standen, sollte die Müllbeseitigung durch die alten Pferdekutschen oder per Appell initiierte Sammlungsaktionen der Bevölkerung gelöst werden. Die Berliner Bevölkerung beteiligte sich unter dem Befehl der Alliierten an der „Reinigungs-Sonderaktion“ im Jahr 1948 gemäß, wobei insgesamt 60.000 „Trümmerfrauen“ einen großen Beitrag zur Müllbeseitigung leisteten.<sup>130</sup> Manche Städte konnten sich erst in den fünfziger Jahre von den Kriegsschäden bei der Müllbeseitigung erholen.

Mit der Normalisierung des Lebens stellten sich erneut alte Müllfragen. Die Müllablagerung, die als Beseitigungsmethode ununterbrochen praktiziert worden war, erforderte von den städtischen Verwaltungen die ständige Suche nach neuen Müllabladeplätzen. Das Fernhalten dieser Plätze aus den Innerstädten drängte sie darüber hinaus dazu, die Motorisierung der Müllabfuhr zu beschleunigen, für die die kommunalen Regierungen die notwendigen

---

<sup>128</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), Beiheft des BSR-Geschäftsberichtes 1997, S. 5.

<sup>129</sup> *Münch*, S. 323.

<sup>130</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), S. 7 f.

Finanzmittel auftreiben sollten. Der Berliner Senat fasste 1951 einen Beschluss, demzufolge der Berliner Stadtreinigung ein Kredit in Höhe von 25 Millionen DM zum Zweck des Wiederaufbaus erhalten konnte.<sup>131</sup> Daneben schien die Organisation der Müllabfuhr reformbedürftig zu sein, da die Müllabfuhr wegen uneinheitlicher Müllgefäße und unterschiedlicher Leerprozesse ohne System ausgeführt wurde. Zur Abschaffung der unsystematischen Müllabfuhr wurden zunehmend genormte Müllgefäße und ein Ringumleersystem eingesetzt.<sup>132</sup>

Auf diese Weise erfuhren Müllsammlung und –transport einen Fortschritt, während die Müllbeseitigung nach der alten Methode praktiziert wurde. Die vor dem Krieg mit dem Ansatz landwirtschaftlicher Müllverwertung praktizierte Müllablagerung in Form der Aufschüttung fand man bis Mitte fünfziger Jahre nicht problematisch. So war unter Fachleuten nicht mehr die Rede davon, dass Müll ein Krankheitserreger sei. Auf einem Symposium, das 1955 in Zürich unter der Teilnahme von Fachleuten aus verschiedenen Ländern veranstaltet wurde, stellte der Direktor des Hygienisch-Bakteriologischen Instituts der Universität Erlangen Knorr in seinem Beitrag fest: „Die Hygiene hält bisher Müll für keinen gesundheitlich besonders gefährlichen Stoff. [...] Die Hygieniker sahen deshalb immer in der *ordnungsgemäß* vorgenommenen Mülldeponierung auf Halden keine gesundheitliche Gefahr.[...] »Drohende Seuchengefahren« gehen vom Müll nicht aus, Müllhalden sind auch nicht jahrzehntelang »gefährliche Bakterienherde« und Krankheitserreger finden sich weder im Staub noch Asche, selbst nicht in vergärenden und faulenden Küchenabfällen [Hervorh. i. Orig].“<sup>133</sup> Er stützte seine These auf zahlreiche medizinische Untersuchungen der Müllarbeiter und bakteriologische Mülluntersuchungen.

Was er jedoch als ein großes hygienisches Problem bei Müllhalden ansah, war die Auffüllung von Sand-, Kies- und Lehmgruben sowie von Steinbrüchen im tributären Gebiet der Grundwasservorkommen.<sup>134</sup> Anfang der fünfziger Jahre wurde die Wasserhärtung in dieser Gegend gemeldet und wissenschaftlich nachgewiesen. Während Keime im Müll durch chemische und physikalische Methoden gefahrlos vernichtet werden konnten, schien die Gefahr der Wasserhärtung (hoher Nitratwert) durch Müllhalden schwer abwendbar.

Der Gefahr der Grundwasserverschmutzung durch Müllhalden wurde daher in Zusammenhang mit der zu dieser Zeit lebhaft diskutierten Reinhaltungsfrage der Gewässer

<sup>131</sup> Drucksache des Abgeordnetenhaus Berlin Nr. 818 am 29.12.1951 (1.Wahlperiode), Dringlichkeitsvorlage zur Beschließung- über die Zustimmung zur Aufnahme eines Investitionskredits aus GARIOA-Mitteln in Höhe von 2 Millionen DM durch die Berliner Stadtreinigung bei der Berliner Industriebank Aktiengesellschaft, S. 1 f.

<sup>132</sup> Vgl. *AkA* (Hg.), Sammlung, S. 34 f.

<sup>133</sup> *Knorr*, Hygienische, S.56 ff.

<sup>134</sup> *Ebda.*, S. 65.

besondere Aufmerksamkeit zuteil. Themen wie Wassermangel oder Wasserverschmutzung machten seit 1954 Schlagzeilen. So titelte das Hamburger Abendblatt: „Wasserkreislauf in der größten Gefahr“, die Bildzeitung beschwerte sich: „Der Rhein stinkt noch“ und die Welt befürchtete Gefahren für die Gesundheit: „20 Million Trinkwasser aus dem größten deutschen Abwasser“. <sup>135</sup> Wegen fehlender Kläranlagen <sup>136</sup> verschlechterte sich die Reinheit der Oberflächenwasser nach und nach. Die Gewässerbelastung mit Schwermetallen, Kohlenwasserstoffverbindungen, Nitraten und Pestiziden nahm zu dieser Zeit stark zu. Aufgrund großer Verluste in der Fischerei wegen der Wasserverschmutzung sah sich die im Jahr 1951 gegründete „Vereinigung deutscher Gewässerschutz“ dazu veranlaßt, Wissenschaftler, Beamten und Industrie zu einer gemeinsamen Aktion aufzurufen, im Rahmen derer die Bundesregierung aufgefordert werden sollte, ein Wassergesetz zu verabschieden. <sup>137</sup> An einem solchen Gesetz zeigte auch der Bundesverband der Deutschen Industrie Interesse, weil er die Beeinträchtigung des industriellen Wachstums durch den Wassermangel befürchtete. <sup>138</sup> Anlässlich der Eröffnung einer Tagung im Jahr 1959 räumte der Bundesminister für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, Prof. Dr. Balke, ein, dass die Wasserlage in Deutschland „lebensgefährlich“ sei. <sup>139</sup>

All dies führte dazu, dass von der Bundesregierung eine Rahmengesetzgebung für den Wasserhaushalt vorgenommen wurde. Beim Entwurf des Gesetzes orientierte man sich nicht an Einzelfallregelungen, sondern an der Reinhaltung des gesamten Wasserbestandes. Neben der Verschmutzung des Oberflächenwassers wurden auch die Gefahren der Verschmutzung der Grundwassers berücksichtigt. <sup>140</sup> Aufgrund der Gefährlichkeit der Müllhalden war die Frage der Müllablagerung somit ins Problemfeld der Gewässerreinhaltung eingedrungen. Mitte Mai 1955 hatte man einen Rahmengesetzentwurf zur Ordnung des Wasserhaushalts erstellt, doch erst nach einem langwierigen Kompromissprozess wurde das Gesetz am 27. 6. 1957 verabschiedet. Ab 1960 trat das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Kraft. Damit wurde die alte Praxis der Müllablagerung zum ersten Mal einer gesetzlichen Regelung unterworfen. Nach Artikel § 34 Abs.2 des Wasserhaushaltsgesetzes durften feste Abfallstoffe nur so gelagert und abgelagert werden, dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers nicht zu befürchten war. Alle vorhandenen und die in Aussicht gestellten Gruben und Plätze für die „offene Ablagerung“ von Kehrrecht und Müll sollten darauf überprüft werden, ob die dort

---

<sup>135</sup> *Dominick III*, Movement, S. 139 f.

<sup>136</sup> 75 % der Bevölkerung des Bundesgebietes waren zwar an eine Kanalisation, aber nur 40 % an eine Kläranlage angeschlossen. Wey, Umwelt, S. 174.

<sup>137</sup> Ebda.

<sup>138</sup> Wey, S. 174.

<sup>139</sup> Ebda., S. 141.

<sup>140</sup> Vgl. ebda., S. 174.

lagernden Stoffe mit dem Grundwasser in Berührung kamen und ob die Abfallstoffe geeignet waren, eine Grundwasserverunreinigung herbeizuführen.<sup>141</sup> Diese erste Regulierung wurde später durch die Erstellung einer Richtlinie zu geordneten Mülldeponien ergänzt.

Obwohl die Verabschiedung des WHGs die Müllfrage ein Stück näher zur Umweltfrage brachte, beschränkte sich die Mülldiskussion unter den Fachleuten auf die Müllverwertung. Die im Jahr 1952 gegründete erste „Arbeitsgemeinschaft für kommunale Abfallwirtschaft (AkA)“<sup>142</sup>, die sich auf das Studium aller kommunaler Abfallfragen konzentrieren sollte, beschäftigte sich hauptsächlich mit Müllverwertungsverfahren. Wie die Bezeichnung „Kommunale Abfallwirtschaft“ zeigte, ging sie davon aus, dass Siedlungsabfälle aus der Perspektive von Stoff- und Energiekreislauf betrachtet werden sollten. Ihrer Ansicht zufolge könne das Wesen der städtischen Abfallwirtschaft kurz als die Umwandlung der festen und flüssigen Siedlungsabfälle in volks- und landwirtschaftlich wertvolle Produktionsgüter bezeichnet werden.<sup>143</sup> Aufgrund dessen verfolgte sie insbesondere Kompostverfahren, die eine Mitverwertung des Klärschlammes ermöglichen sollten. Diese Grundvorstellung prägte ihre Arbeit, so dass das von der AkA herausgegebene Taschenbuch<sup>144</sup> zur Müllfrage sich hauptsächlich den Fragen der Aufbereitung und Verwertung von Siedlungsabfällen widmete. Gegenüber dem Einsatz der Müllverbrennung nahm die AkA eine zurückhaltende Position ein, so dass sie den Einsatz nur in sehr großen Städten für möglich hielt.

In den fünfziger Jahren war die Müllbeseitigung überwiegend eine Frage des Abtransportes der festen Abfallstoffe aus den Siedlungen, um sie dann am Rand der Städte abzulagern. Das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes, das erste Regulierungsinstrument der Entsorgung, gab zum ersten Mal Anlass, nach anderen Wegen der Müllbeseitigung als der bisherigen Ablagerung zu suchen. Insgesamt war die Mülldiskussion von der alten Tradition der Müllverwertung geprägt.

---

<sup>141</sup> *Jacobi*, Wasserhaushalt, S. 578 f.

<sup>142</sup> Mit der Frage der Beseitigung von Müll und der Mitverwertung von Abwasserschamm befassten sich insbesondere Verbände wie der Deutsche Städtetag, die Abwassertechnische Vereinigung (ATV), der Verband Kommunaler Fuhrparks- und Stadtreinigungsbetriebe (VKF) und die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft. Als Vorbild ihrer Arbeit diente ihnen der „Deutsche Gemeindegtag“, der im Jahr 1938 Empfehlungen zu Müllfragen herausgegeben hatte. Es stellte sich aber bald heraus, dass die Fragen zu komplex und vielfältig waren, um ihr Ziel zu erreichen. So entschieden sie sich mit Unterstützung der Bundesregierung für die Errichtung einer Arbeitsgemeinschaft. Die Trägerorganisationen der AkA waren kommunale Fachverbände. In dieser Arbeitsgemeinschaft arbeiteten nicht nur Fachleute aus Verbänden, sondern auch solche aus der Landwirtschaft, von Universitäten, Hoch- und Fachschulen und aus Abfallbeseitigungsanlagen zusammen. Der AkA oblag die Aufgabe, das schwierige neuartige Sachgebiet zu erforschen und den Städten zuverlässiges Material als Grundlage für ihre eigenen Planungen zu liefern. Dabei war die Frage der Industrie- und Gewerbeabfälle noch nicht im Problemfeld aufgenommen. Vgl. hierzu: *Hösel*, Unser, S. 193; *Straub*, Arbeitsgemeinschaft, S. 24 ff.; *AkA* (Hg.), Vorwort.

<sup>143</sup> *AkA* (Hg.), Einleitung

<sup>144</sup> Ebd.

## 1.2. Müll-Lawine und Technisierung der Müllbeseitigung

### *Ein neues Müllproblem im Zeitalter des Massenkonsums: Müll-Lawine*

Das „Wirtschaftswunder“ in den späten fünfziger und sechziger Jahren stellte einen Wendepunkt für die deutsche Nachkriegsgesellschaft dar. Die Gesellschaft war in dieser Zeit stark durch den Konsum geprägt, was auch in den Formulierungen von Soziologen und Historikern deutlich wurde, die das Charakteristikum dieser Wendezeit als „Demokratisierung des Konsums“ oder „Nivellierung des Konsums“ bezeichneten.<sup>145</sup> In seiner Untersuchung über den Wandel des Konsumverhaltens bezeichnet Michael Wildt den Wandel als „den Ausbruch aus dem behutsamen, sparsamen Umgang mit Ressourcen hin zu einer linearen Perspektive, die im ständig Neuen, im ungehemmten Besitzergreifen einer unbegrenzt erscheinenden Warenwelt ihre Erfüllung findet“.<sup>146</sup> Dieses „Konsumbegehren“ trug seine Kehrseite in sich: die vermehrte Produktion von Abfall. Anfang sechziger Jahre konnte man diese Folge der „Konsumwelle“ deutlich erkennen.<sup>147</sup>

Gottfried Hösel, der ehemalige Ministerialrat des Bundesministeriums für das Gesundheitswesen, fasste in seinem Buch diese Lage folgendermaßen zusammen: „Das Volumen ist allein in den Jahren 1950 bis 1961 pro Einwohner um etwa 100 % gestiegen. Aschen und Schlacken haben rasch abgenommen, der Anteil an Küchenabfällen ist nicht größer geworden, dafür ist aber der Anteil an voluminösem Verpackungsmaterial um so stärker gewachsen. Im Jahre 1951 wurden in der BRD beispielsweise noch für etwa 1,3 Milliarden DM Verpackungsmaterialien, also Papier, Pappen, Gläser, Dosen, Tuben, Kisten, Holzwolle usw. hergestellt. Im Jahre 1965 betrug deren Herstellungswert bereits etwa 8 Milliarden DM und für 1970 rechnet man schon mit 12 bis 13 Milliarden DM. In den Jahren 1954 bis 1962 haben Blechpackungen um 84 %, Verpackungen an Hohlglas um 120 % und solche an Kunststoff um 3780 % zugenommen.“<sup>148</sup> Die durch Verpackungsmaterial verursachte Zunahme der Müllvolumenmenge brachte kommunale Regierungen in Schwierigkeiten, da die für die Ablagerung in Frage kommenden Flächen wegen des WHGs sehr beschränkt waren und die Ablagerung in Form der Aufschüttung für diese Abfälle nicht geeignet erschien. Dazu erschwerten eine Reihe der von der Bundesregierung nach dem WHG erlassenen Vorschriften die Müllablagerung, indem sie die Anforderungen an eine

---

<sup>145</sup> Vgl. hierzu: *Abelhauser*, Lange; *Schelsky*, Gesellschaft.

<sup>146</sup> *Wildt*, Wohlstand, S.230.

<sup>147</sup> Vgl. *König*, S. 446 ff.

<sup>148</sup> *Hösel*, Notwendigkeit, S. 129.

einwandfreie Abfallbeseitigung verschärften.<sup>149</sup> In fast allen Gemeinden stand mehr die Behandlung des Mülls als das Wegbringen des Mülls im Vordergrund. Einer Erhebung aus dem Jahr 1962 zufolge waren von 528 befragten Gemeinden 514 Gemeinden ausschließlich auf die alte Müllablagerung angewiesen.

Diese „Müll-Lawine“ wurde auf Bund- und Länderebene als ein dringliches Problem wahrgenommen. Im Jahr 1962 wurde von der Bundesregierung ein Beschluss gefasst, dass ein Gremium für die Ausarbeitung von Grundsätzen und Richtlinien der Müllbeseitigung ins Leben gerufen werden sollte, um befriedigende Regelungen der Müllbeseitigungsprobleme zu finden. Das Gremium sollte eine unabhängige Beurteilung der Zweckmäßigkeit der verschiedenen Möglichkeiten und Verfahren gewährleisten.<sup>150</sup> Daraufhin wurde 1966 eine „Zentralstelle für Abfallbeseitigung“ (ZfA) im Bundesministerium für Gesundheitswesen eingerichtet. Für die bessere Zusammenarbeit der Länder im Abfallbereich wurde 1963 in Bad Godesberg die „Länderarbeitsgemeinschaft Abfallbeseitigung“ (LAG) gegründet. Die LAG bemühte sich zum einen um eine einheitliche Willensbildung der Länder in der ZfA und übernahm zum anderen eine Beratungsfunktion in bezug auf die Verbindlicherklärung von Grundsätzen, Richtlinien und Merkblättern.<sup>151</sup> Im Jahr 1967 bildeten sich die Aka und die von der Industrie gegründete Arbeitsgemeinschaft für industrielle Abfallstoffe (AfIA) eine „Arbeitsgemeinschaft für Abfallbeseitigung“ (AFA) zusammen, die als Gesprächspartner der ZfA und LAG fungierte.<sup>152</sup> Diese Gründung der Institutionen führte dazu, dass die Frage der Abfallbeseitigung zu einem speziellen Arbeitsgebiet wurde, das sich in einem vernetzten Raum von Behörde, Industrie und Experten befand.

Ergebnisse dieser institutionellen Arbeit waren seit 1967 die allen Bundesländern zur Verfügung gestellten Merkblätter über die Abfallbeseitigung zu unterschiedlichen Schwerpunktthemen, wie „Einführung in die Abfallbeseitigung“, „Vorarbeiten bei der Planung der Abfallbeseitigung“, „Die geordnete Ablagerung fester und schlammiger Abfälle aus Siedlung und Industrie“ und „Untersuchungen in Kompostwerken über die Rottevorgänge und Komposteigenschaften“.<sup>153</sup> Die Merkblätter bildeten mit den oben genannten

---

<sup>149</sup> Dazu gehören das Gesetz zur Änderung der Gewerbeordnung und Ergänzung des Bürgerlichen Gesetzbuches (1959), das mit der Reinhaltung der Luft zu tun hatte, und das Bundes-Seuchengesetz zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beim Menschen (1961). Vgl. Erster Bericht der Bundesregierung zum Problem der Beseitigung von Abfallstoffen, S. 141 f.

<sup>150</sup> Ebda.

<sup>151</sup> Vgl. *Dunz*, Aufbau, S. 86 ff.

<sup>152</sup> Vgl. *Straub*, S. 24 ff.

<sup>153</sup> Mitteilungen aus dem Bundesgesundheitsamt. Merkblatt Juli 1967, in: Bundesgesundheitsblatt 11 (1968), Nr. 16, S. 240-242.

Bundesgesetzen Richtlinien, die den für Abfallbeseitigung zuständigen Verwaltungen als Anweisung dienten.<sup>154</sup>

### *Einsatz von Müllbehandlungstechnik: Müllverbrennung vs. Müllkompostierung*

Während sich die Müllfrage bis Ende der fünfziger Jahre auf die Sammlung und Transport beschränkten, handelte es sich nun um die Frage der Müllbehandlung. Das WHG und der lineare Zuwachs des Müllvolumens führten dazu, dass viele Städte unter der Knappheit der Ablagerungsplätze litten. Ein von der Bundesregierung herausgegebener Bericht zum Problem der Müllbeseitigung besagte, dass die für die Ablagerung in Frage kommenden Flächen in vielen Städten nur noch für sehr beschränkte Zeit ausreichen würden.<sup>155</sup> Hinzu kam, dass das alte Verfahren, den Müll in Haldenform aufzuschütten, angesichts der rasch steigenden Müllmenge keine Lösung bot und sich für die Beseitigung von Abfallstoffen wie Papier und Kunststoffen, die einen großen Teil des Mülls ausmachten, als problematisch erwies. Ebenso häuften sich Beschwerden von Anwohnern gegen Müllhalden aufgrund der Geruchsbelästigung und Ungezieferprobleme. Nach Angaben der Bundesregierung wurden im Jahr 1962 aus insgesamt 293 Städten und Gemeinden erhebliche Belästigungen der Allgemeinheit durch Ablagerung von Abfällen gemeldet.<sup>156</sup> Vor diesem Hintergrund kamen die Vorbehalte gegen das alte Verfahren auf. Demgegenüber zogen die bisher in Deutschland wenig praktizierten Müllbehandlungsverfahren, also Müllverbrennung und Müllkompostierung, das Interesse der Kommunen auf sich.<sup>157</sup> Im Hinblick auf die Volumenreduzierung des Mülls<sup>158</sup> waren den beiden Verfahren ein großer Vorteil gegenüber der Müllschüttung zuteil.

Insbesondere in Großstädten schien der Einsatz der beiden Verfahren angesichts des Flächenmangels immer dringender. Nun standen dort die kommunalen Regierungen hinsichtlich der Müllfrage vor der Entscheidung, welches Behandlungsverfahren eingesetzt werden sollte. Die Entscheidungen wurden von Fachdiskussionen begleitet, die den Debatten über den Einsatz der Müllverbrennung in der Vorkriegszeit ähnelten. Während die Müllverbrennung als gesicherte Methode für „eine wesentliche Volumenreduktion unter

---

<sup>154</sup> Nach Billigung der Merkblätter durch die LAG wurden diese den Ländern zugestellt mit der Bitte, diese möglichst ungehend als Richtlinien einzuführen. Vgl. *Dunz*, Aufbau, S. 87.

<sup>155</sup> Erster Bericht, S. 142.

<sup>156</sup> Ebda.

<sup>157</sup> Nach Angaben der Bundesregierung waren bis zum Jahr 1962 Müllverbrennungsanlagen in 8 Städten und Kompostierungsanlagen in 6 Städten eingerichtet und betrieben. Vgl. Erster Bericht, S. 142.

<sup>158</sup> Die Volumenreduzierung wurde zu einem wichtigen Auswahlkriterium für die Müllbeseitigungsmethode: „Das zur Erzielung optimaler Ergebnisse auszuwählende Verfahren für die Beseitigung fester Abfallstoffe sollte den nachstehend der Rangfolge nach wiedergegebenen Forderungen entsprechen: 1. Hygiene des Verfahrens 2. Erzielung einer maximalen Volumenreduzierung 3. Wirtschaftlichkeit des Verfahrens“ (Zit. nach: *Erbel* und *Kaupert*, Müll und Abfall, S. 110).

völlig hygienischen Verhältnissen“ befürwortet wurde <sup>159</sup> , unterstützte man die Müllkompostierung aus wirtschaftlichem Grund.

In erster Linie hoben die Befürworter der Müllverbrennung eine hygienisch einwandfreie Volumenreduzierung hervor: „Während bei der Kompostierung von Müll nicht kompostierungsfähige Anteile ausgeschieden werden, kann mit Hilfe der Verbrennung der Müll vollständig vernichtet werden.“<sup>160</sup> Als „einzige absolute sichere Methode“<sup>161</sup> konnte die Müllverbrennung dazu dienen, die Bevölkerung vor den hygienischen Gefahren wie z. B. Grundwasserverschmutzung zu schützen. Im Hinblick auf die Luftverschmutzung, die zu dieser Zeit auf die offene Müllablagerung zurückzuführen war, hielt man die Müllverbrennung für richtig: „Sofern die Anlage den Ansprüchen der Luftreinhaltung genügt und auch sonst nach hygienischen Gesichtspunkten mit Luftabsaugung aus den Bunkern gebaut wird, bestehen heute bei Müllverbrennungsanlagen keine Bedenken mehr, sie mitten in den Städten vorzusehen, wie es in den USA, Schweden und in der Schweiz bereits seit vielen Jahren geschieht.“<sup>162</sup> In bezug auf die Wirtschaftlichkeit, die in der Vorkriegszeit ein Grund gegen das Verfahren war, kamen die Befürworter aufgrund geänderter Mülleigenschaften, d.h. des steigenden Heizwertes, zu dem Schluss: „Die Betriebskosten können bestenfalls gedeckt werden, sofern die erzeugte Wärme in Form von Dampf oder elektrischer Energie verwendet, die ausgesonderten Metallteile verkauft und die Schlacke zum Wegebau oder an das Baugewerbe abgesetzt werden können.“<sup>163</sup> Das galt insbesondere für die in Großstädten zu errichtenden Anlagen.

Diese Argumente standen im Kontrast zu Vorstellungen, die die Befürworter der Müllkompostierung zum Ausdruck brachten. Für sie war die Müllverbrennung keine saubere Lösung: „Damit ist verständlich, dass zumindest die Verhärtung des Grundwassers kaum eine Verbesserung nach Verbrennung des Mülls und Ablagerung der Schlacken im Grundwasser erfährt! [...] Bei der Verbrennung bleiben Verbrennungsrückstände in der Größenordnung von bis zu 60 % (Gewichtsprozente) des verbrannten Mülls zurück. [...] Versuche, aus den Rückständen Schlackensteine herzustellen, schlugen infolge der stark wechselnden Eigenschaften fehl.“<sup>164</sup> Von großer Bedeutung war die Frage, ob nicht aus abgelagerten Verbrennungsrückständen Salze herausgelöst werden können, die dann ins Grundwasser gelangen. Auf das Plädoyer für die Wirtschaftlichkeit kontert man mit dem folgenden Hinweis: „Über die Möglichkeiten des Verkaufs der erzeugten Wärme herrschen aber vielfach

<sup>159</sup> Heinz, Aktuelle, S. 239; Preuner, Hygienische, S. 592.

<sup>160</sup> Rasch, Kompostieren, S. 555.

<sup>161</sup> Preuner, S. 592.

<sup>162</sup> Erbel u. Kaupert, S. 110.

<sup>163</sup> Kaupert, heutige, S. 107.

<sup>164</sup> Heinz, S. 240.

allzu optimistische Vorstellungen. Müll fällt nicht in ständig gleichbleibender Menge an, sein Heizwert schwankt von Stunde zu Stunde und die Nachfrage nach Wärmeenergie ist keine konstante Größe.“<sup>165</sup> Die Wirtschaftlichkeit würde nur mit Ausnahmen erreicht: „Im allgemeinen wird der Brennstoff für die Müllverbrennungsanlage ganz oder zum Teil gekauft und herantransportiert werden müssen. Ob man dann noch von einer wirtschaftlichen Überlegenheit der Müllverbrennungsanlage sprechen kann, erscheint fraglich.“<sup>166</sup>

In wirtschaftlicher Hinsicht wurde dem Verfahren der Müllkompostierung der Vorzug gegeben. Eine Kompostanlage erforderte nur etwa ein Drittel bis ein Fünftel der Summe, die eine Verbrennungsanlage kostete. Nicht zuletzt sprach das Klärschlammproblem für einen Einsatz der Kompostierung: „Eine Verbrennung der Schlämme ist kaum möglich und würde die Energiebilanz der Verbrennungsanlage wesentlich verschlechtern. Bei der Kompostierung kann jedoch nicht nur der Klärschlamm nach entsprechender Entwässerung mit dem Müll kompostiert und damit auch verkauft werden (unter wesentlicher Verbesserung des Kompostes), sondern es erübrigt sich auch eine Ausfäulung der Schlämme, die trotz großen Kostenaufwandes nicht zu einer einwandfreien Hygienisierung führt.“<sup>167</sup> Die wesentlich geringere Menge der Rückstände bei Kompostierung stellte sich ebenfalls als Vorteil dar. Entgegen der Meinung, die Müllkompostierung sei für Großstädte nicht geeignet, wies man darauf hin, dass „dezentralisiert aufgestellte mehrere Kompostanlagen“<sup>168</sup> eine Lösung für Großstädte sein könnten.

Trotz dieser gleichrangigen Gegenüberstellung der beiden Verfahren erlangte das Verbrennungsverfahren mehr Resonanz als die anderen. Im Lauf der Zeit fand die Verbrennung mehr und mehr Verfechter, während die Kompostierung allgemein nebensächlich behandelt wurde. Insbesondere steigerte sich das industrielle Interesse an der Müllverbrennung deutlich. Ab Anfang der sechziger Jahre wurde das Thema Müllverbrennung zu einem der wichtigsten Tagesordnungspunkte der Jahresversammlung der Vereinigung der Großkesselbesitzer (VGB), in der sich zahlreiche Energieversorgungsunternehmen zusammengeschlossen hatten. So beschäftigte sich z. B. RWE (Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG) mit dem Bau einer Müllverbrennungsanlage, die sie im Rahmen des 2. Kongresses der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Müllforschung (IAM) vorstellte.<sup>169</sup> In der Erwartung kommender lukrativer Geschäft konzentrierten sich viele Firmen auf die Entwicklung des

<sup>165</sup> *Ferber*, Ordnungsaufgabe, S. 374.

<sup>166</sup> *Keiler*, Gedanken, S. 99.

<sup>167</sup> *Heinz*, S. 240.

<sup>168</sup> *Ebda.*, S. 241.

<sup>169</sup> Vgl. Zweiter Kongreß der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Müllforschung (IAM), in: BWK 14 (1962) Nr. 10, S. 479; Entwicklungsstand der Müllbeseitigung, in: Der Städtetag NF 16 (1963), Heft 6, S. 313.

Müllverbrennungsverfahren.<sup>170</sup> Hinzu kam, dass das Müllverbrennungsverfahren aufgrund komplexerer technischer Aufgaben das Interesse der Ingenieure auf sich zog. Im Jahr 1962 erließ der VDI (Verein Deutscher Ingenieure) die VDI-Richtlinie 2301 für Staubauswurfbegrenzung-Abfallverbrennung in kleinen und mittelgroßen Anlagen, um die Konstruktionsverbesserung zu fördern.<sup>171</sup>

Auch die Müllzusammensetzung, die durch den zunehmenden Anteil an brennbaren Substanzen wie Papier und Verpackungen gekennzeichnet war, machte das Verbrennungsverfahren ratsam. Darüber hinaus schienen moderne Müllverbrennungsanlagen mit Vollautomatik dem Zeitgeist zu entsprechen. In der Öffentlichkeit herrschte zu dieser Zeit eine Reihe von Begriffen wie „Hochleistungs- und Spitzentechniken“ oder „High-Tech“ vor, und die technische Innovationen erreichten einen hohen Stellenwert.<sup>172</sup> Einen weiteren Vorteil der Technik stellte die Möglichkeit der Personaleinsparungen dar. In dieser Hinsicht hielt man ebenso die Idee vom Mülltransport zur Nordsee durch eine Pipeline für machbar.<sup>173</sup> Unterdessen vermittelten Kompostierungsanlagen, die sich mit relativ einfachen Techniken und manueller Arbeit ausrüsteten, einen unzeitgemäßen Eindruck. Die Müllverbrennung bei solchen automatisierten Anlagen, wurde behauptet, sei einfacher und weniger personalintensiv als die Herstellung eines Qualitätskompostes.<sup>174</sup>

Vor diesem Hintergrund wurden in den meisten Großstädten Müllverbrennungsanlagen errichtet. So steigerte sich die Anzahl der Anlagen von 7 im Jahr 1965 auf 24 im 1970. Um die Rentabilität zu gewährleisten, befanden sich die Anlagen möglichst in der Nähe der Wärmebedarfsträger.<sup>175</sup> Die Anschlussquote der Einwohner an MVAs erreichte in der BRD 14,4 %, während sie für Kompostanlagen bei 2 % blieb.<sup>176</sup>

Parallel zum Siegeszug der Verbrennungsanlagen fand das alte Verfahren, die Müllschüttung, in geänderter Form wieder Verwendung. Die Müllablagerung war trotz zunehmender Bedenken nicht ganz verzichtbar, da sie immer noch die billigste Beseitigungsmethode darstellte. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, begaben sich die zuständigen Behörden daran, Merkblätter zur Durchführung der geordneten Ablagerung, also den Betrieb der „geordneten Deponien“ zu erarbeiten. Im Jahr 1965 gab der VKF das Merkblatt über „Geordnete und kontrollierte Ablagerung fester Siedlungsabfälle“ heraus, das die Abdichtung

---

<sup>170</sup> *Kaupert*, heutige, S. 105.

<sup>171</sup> VDI Richtlinie, in: *Energie* 17 (1965) Nr. 10, S. 412.

<sup>172</sup> Vgl. *Radkau*, *Technik*, S. 314 f.

<sup>173</sup> *Nordsee-Zeitung* 1.7. 1965: Unrat durch Pipelines in die Nordsee?

<sup>174</sup> *Kaupert*, heutige, S. 104.

<sup>175</sup> Vgl. *Bundesminister des Innern und LAGA* (Hg.), *Planung*.

<sup>176</sup> *Thomé-Kozmiensky* (Hg.), *Kompostierung*, S. 5.

des Untergrundes und die kontrollierte Lagerung mittels Raupenfahrzeugen vorschrieb.<sup>177</sup> Diese Grundansätze übernahmen die bereits oben erwähnten Merkblätter des Bundesgesundheitsamtes. So praktizierte man die Müllablagerung in Form der „geordneten Deponierung“.

## 2. Müllbeseitigungsprobleme im Kontext der Berliner Insellage

### 2.1. Müllnotstand in der gespaltenen Stadt

#### *Normalisierung der Müllabfuhr und Spaltung der Stadt*

Unmittelbar nach Kriegsende lag die Stadt Berlin fast vollständig in Trümmern. Um den Ausbruch von Seuchen zu vermeiden, wurden Müllbeseitigung und Straßenreinigung zur vornehmlichsten Aufgabe. So forderte die sowjetische Militäradministration am 23. Mai 1945 die Berliner Bevölkerung mit dem Befehl Nr. 21 auf, „alle Anordnungen der Gesundheitsverwaltung zur Müllbeseitigung und zur Sauberhaltung der Straßen und Häuser nach besten Kräften zu befolgen, um keine Infektionsherde entstehen zu lassen.“<sup>178</sup> Die meisten Maßnahmen zur Müllbeseitigung in den ersten Nachkriegsjahren gingen auf Befehle der Alliierten an die Berliner Verwaltung zurück.

Unter den Alliierten vollzog sich die erste grundlegende Reform der Stadtreinigung. Im August 1945 wurde die „Großberliner Straßenreinigung und Müllabfuhr“ als zentrale Verwaltung gegründet, die nicht nur die Straßenreinigung der sechs Innenbezirke Berlins, sondern auch die 14 Außenbezirke übernahm.<sup>179</sup> Trotz dieser Reform konnten die Erwartungen der Alliierten nicht erfüllt werden, da die durch den Krieg verlorengegangenen technischen und personellen Mittel dadurch nicht kompensiert werden konnten. In der Tat verfügte die Verwaltung im Jahr 1947 nur noch über 300 Pferde, deren Anzahl vor dem Krieg ca. 800 betragen hatte.<sup>180</sup> Zudem stellte die Zusammenarbeit von zentraler Verwaltung und Bezirken ein großes Problem dar. Wegen ihres hohen Eigenbedarfs an Transporten aller Art waren die Bezirke oft nicht in der Lage, die von der Müllabfuhrverwaltung erbetenen Fahrzeuge und Fahrkräfte zu stellen.<sup>181</sup>

Dennoch erhoben die Alliierten weitere Forderungen nach einer stärkeren Zentralisierung und Rationalisierung des technischen Betriebs der Stadtreinigung. Als weitere Maßnahme wurde ein Beschluss getroffen, die Bezirksverwaltung sowie die Hauseigentümer und –verwalter zu

<sup>177</sup> Erbel u. Kaupert, S. 146 ff.

<sup>178</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), S. 4.

<sup>179</sup> Curter, S. 35.

<sup>180</sup> Stadtverordnetenversammlung von Groß-Berlin. Stenographischer Bericht, 54. Sitzung v. 29. Januar 1948, Anfrage des Stadtv. Landsberg (CDU) über Materialbeschaffung für die Müllabfuhr und die BVG, S. 43.

<sup>181</sup> Vgl. dazu: Stadtverordnetenversammlung von Groß-Berlin. Stenographischer Bericht, 12. Sitzung v. 23. Januar 1947, Anfrage des Stadtv. Litke (SED), betr. Entfernung der Müllberge, S. 37.

einer Beteiligung an der Müllbeseitigung zu verpflichten.<sup>182</sup> Zur Kontrolle dieser Maßnahmen wurden Bezirksmüllausschüsse eingerichtet. Im Frühjahr 1948 mobilisierten die US-Alliierten Arbeitskräfte aus Gartenverwaltungen, BVG, Bezirksverwaltungen und der Berliner Bevölkerung zur größten Reinigungs- und Entrümpelungsaktion der Nachkriegsjahre in ihrem Sektor.<sup>183</sup> Eine aufwendige Öffentlichkeitskampagne begleitete die Aktion.

Als großes Problem der Müllbeseitigung im amerikanischen Sektor erwies sich der Transport zu den außerstädtischen Deponien. Völlig unzulänglich war die zur Verfügung stehende Kapazität an Zugwaggons. Die Reichsbahn war nicht in der Lage, genügend Wagon für die Müllabfuhr zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus stieß man bei den großen Müllwagen auf Schwierigkeiten, z. B. die großen Luftreifen zu beschaffen.<sup>184</sup> Die Stadtreinigungs-Verwaltung musste deshalb mehr und mehr innerstädtische Deponiemöglichkeiten ausfindig machen. Nach längerer Suche wurden ein U-Bahn-Schacht, der vom heutigen Theodor-Heuss-Platz unter der Heerstraße Richtung Spandau verlief, und einige Schächte im Bezirk Tiergarten zur Müllgrube erklärt.<sup>185</sup> Munitions- und Kanalisationsgräben im Tiergarten sowie ein zerstörter Bunker in Friedrichshain wurden auch mit Müll gefüllt.<sup>186</sup> Zugleich unternahm die Verwaltung einen Versuch, aus dem Müll eine Komposterde zu machen. Auf dem Zeppelinplatz im Wedding wurde eine Müllkompostierungsanlage errichtet.<sup>187</sup> Angesichts der landwirtschaftlichen Nutzung des Mülls entstanden bereits in fast allen Stadtbezirken die Trümmerberge (etwa 30, zwischen 60 und 100 m hohe Erhebungen) aus Schutt. Zu diesen Trümmerplätzen gehörten der Teufelsberg, der Insulaner und die Humboldthöhe, Kaulsdorf und Wannsee.<sup>188</sup>

Die Müllbeseitigung in den West-Sektoren verschlechterte sich radikal, als am 24. Juni 1948 die totale Blockade der Verkehrswege nach Berlin (West) begann. Infolge des Ausscheidens der Sowjetischen Militärregierung fand die Vier-Mächte-Verwaltung Groß-Berlin ihr Ende. Am 30. November 1948 konstituierte sich infolge eines Staatsstreichs ein selbständiger Magistrat für den sowjetischen Sektor. Damit war die Spaltung der Stadt in zwei Teile vollzogen: in Berlin (West), das den amerikanischen, den britischen und den französischen Sektor umfasste, und in den sowjetischen Sektor. Mit der politischen und administrativen Teilung der Stadt trennten sich auch Müllabfuhr und Straßenreinigung. Am 1. April 1951 bezog die Berliner Verwaltung ihren Sitz in der Ringbahnstraße in Tempelhof als „Berliner

---

<sup>182</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), S. 6

<sup>183</sup> Ebda., S. 7.

<sup>184</sup> Steno. 12. Sitzung, S. 37 f., a.a.O.

<sup>185</sup> *Curter*, S. 35.

<sup>186</sup> Steno. 12. Sitzung, S. 38, a.a.O.

<sup>187</sup> Ebda.

<sup>188</sup> Vgl. *Schindler*, Rekultivierung, S. 125 ff.

Stadtreinigung (BSR)“, während die Ost-Berliner Verwaltung bis 1976 den alten Namen „Großberliner Stadtreinigung und Müllabfuhr“ behielt.<sup>189</sup>

Durch die Blockade wurde der Mülltransport aus Berlin (West) nach außen völlig unterbrochen. Bis zu diesem Zeitpunkt war die Müllbeseitigung in Berlin (West) hauptsächlich durch verschiedene Freiablagerungssysteme und zum Teil durch ein Müllspülverfahren mittels Müllschuten in der Mark Brandenburg vorgenommen worden.<sup>190</sup> Es war von September 1949 bis Juni 1952 nur einmal möglich, den Müll von der Bahnverladestelle Monumentenbrücke zum Schöneicher Plan in die DDR zu transportieren.<sup>191</sup> Die Blockade führte dazu, dass der in Berlin (West) anfallende Müll sämtlich auf Kiesgruben und Ödland innerhalb Berlin (West) abgelagert werden sollte. Schließlich waren bis zum Jahr 1958 33 Abladeplätze für Müllablagerung angewiesen. Große Abladeplätze befanden sich an der Teufelsseeschaussee (Teufelsberg), am Diedersdorfer Weg (Marienfelde), an der Waßmannsdorfer Chaussee (Rudow), in der Quickborner Straße (Lübars) sowie im Jagen 76 in Wannsee. Kleinere Abladeplätze hatte man (bis 1958) in Lichterfelde, Tempelhof, Zehlendorf, Reinickendorf, Kladow, Rudow, Britz, Wittenau, Schöneberg, Hermsdorf, Charlottenburg und Heiligensee geschaffen. Der größte Abladeplatz war bis 1958 der Rohbruch in Haselhorst mit einem Fassungsvermögen von 1,5 Millionen m<sup>3</sup>.<sup>192</sup>

#### *Zuwachs des Müllvolumens und Schrumpfung der Müllabladeplätze*

Die „Müll-Not“ in Berlin (West) fand ihren Ausdruck nicht nur in der erzwungenen Insellage, sondern auch in sogenannten großstädtischen Müllproblemen. Zunächst überschritt die Müllmenge vom Volumen her den Stand der Vergangenheit. Während das Prokopf-Müllaufkommen seit der Jahrhundertwende bis 1950 fast konstant geblieben war, stieg es zwischen 1950 und 1960 auf das Doppelte an. Die Gesamtmenge des Haushaltsmülls steigerte sich von 995.000 m<sup>3</sup> im Jahr 1950 auf 1.650.000 m<sup>3</sup> im Jahr 1959.<sup>193</sup> Die Veränderung betraf nicht nur die Menge, sondern auch die Müllzusammensetzung: Es gab erstmals größere Mengen an Kunststoffabfall, und auch der Anteil von Glas an der Abfallmenge nahm stark zu. Besonders stark war die Zunahme bei Papier und Pappe. Der Anteil dieser Stoffe am Gesamtmüll stieg bis Anfang 1960 um das Dreifache an.<sup>194</sup> Diese grundlegende Veränderung ging vor allem auf den Massenkonsum zurück, der in der Nachkriegszeit durch die staatliche

<sup>189</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), S. 10.

<sup>190</sup> Stenographischer Bericht des Abgeordnetenhauses von Berlin, 55. Sitzung vom 16. Februar 1961 (3. Wahlperiode), Anfrage der Fraktion der SPD über Müllbeseitigung, S. 53 f.

<sup>191</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), S. 8.

<sup>192</sup> Curter, S. 36.

<sup>193</sup> Steno. 55. Sitzung, S. 34.

<sup>194</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), S. 12.

Politik und die Massenproduktion in Gang gesetzt worden war.<sup>195</sup> Die Nahrungsmittelversorgung wurde durch industrielle Halb- und Fertiggerichte gedeckt. An die Stelle des Selbermachens trat das Einkaufen der industriellen Produkte als neue Lebensweise. Dementsprechend fanden zum Beispiel Konserven nach dem Zweiten Weltkrieg einen stärkeren Absatz. Zwischen 1953/54 und 1963/64 verdreifachte sich der Verbrauch von Gemüsekonserven in der Bundesrepublik.<sup>196</sup> Diese Konsumwelle erfasste insbesondere Großstädte und löste neue städtische Müllprobleme aus.

Hinzu kam, dass die bisherige Müllbeseitigung, die Ablagerung, aus hygienischen Gründen für immer problematischer gehalten wurde. In den zuständigen Bezirksämtern gingen zahlreiche Beschwerden über unerträgliche Geruchsbildung der Müllabladeplätze ein. Im Jahr 1957 war das Probleme der Abladeplätze in Berlin (West) Thema einer parlamentarischen Sitzung.<sup>197</sup> Die großen Abladeplätze wie der in Rohrbruch waren zunehmend auf den Unwillen der Bevölkerung gestoßen. Diese Abladestellen wurden als Bakterienherde in Zusammenhang mit Seuchengefahr gebracht.<sup>198</sup> Über den allgemeinen Zustand der Müllabladeplätze berichtete ein Ingenieur folgendermaßen: „Es riecht dort übel. [...] Leicht entstehen Brände mit stinkenden Rauchschwaden, die oft schwer zu löschen sind. Gewässer und das Grundwasser können verunreinigt werden.“<sup>199</sup>

Gegen solche Gefahren durch wilde Müllhaldeplätze konnten die Kommunen Maßnahmen ergreifen, als das WHG zur Reinhaltung des gesamten Wasserbestandes im Jahr 1957 verabschiedet wurde.<sup>200</sup> In diesem Gesetz wurde das Planfeststellungsverfahren als wasserrechtliche Zulassung zur Nutzung und Veränderung von Gewässern vorgeschrieben. Dem Gesetz gemäß sollten das Abkippen des Mülls in Gewässer und in der Nähe von Trinkwasser-Einzugsgebieten und die Anlage von Abladeplätzen an Gewässern verboten werden. Die von Hygienikern bereits zur Jahrhundertwende erhobene Forderung stand somit zum ersten Mal im Gesetzbuch. Das Gesetz machte es zur Aufgabe der Landesregierungen, die Lage der Müllabladeplätze bereits bei der Planung der Flächennutzung einzubeziehen. Bisher waren Müllabladeplätze unter der Leitung der Stadtreinigung nach dem jeweiligen Bedarf ausfindig gemacht und zur Verfügung gestellt worden. Für die Genehmigung und Überwachung der Müllabladeplätze galt die alte „Polizeiordnung über die Beseitigung und

---

<sup>195</sup> Zu den Massenkonsum vgl.: *König*, Konsumgesellschaft; *Strasser*, Waste; *Wildt*, Wohlstand; *Witke*, Massenproduktion.

<sup>196</sup> Vgl. *Wildt*, S. 132.

<sup>197</sup> Stenographischer Bericht, 68. Sitzung vom 10. Oktober 1957 (2. Wahlperiode), Anfrage Benda (CDU) wegen des Müllabladeplatzes der städtischen Müllabfuhr in Haselhorst, S. 445.

<sup>198</sup> Mitteilungen Nr. 51 des Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin, 1957 (2. Wahlperiode), Kleine Anfrage des Abgeordneten Theis (SPD) über Müllabladestellen im Gebiet West-Berlins, S. 9 f.

<sup>199</sup> *Kampschulte*, Städtereinigung, S. 583.

<sup>200</sup> *Jacobi*, S. 578.

Lagerung von Müll“, die im Jahr 1893 erlassen worden war.<sup>201</sup> Im Rahmen des WHGs legte der Berliner Senat 1958 ein Gutachten von Sachverständigen über die Grundwasserverhältnisse vor, dem zufolge Berliner Müll nur an der Peripherie des Stadtgebietes im Süden und Norden abgelagert werden konnte.<sup>202</sup> Die anderen innerstädtische Müllabladeplätze wurden für ungeeignet erklärt und außer Betrieb genommen. So war Berlin (West) ab 1958 auf nur 5 große Müllabladeplätze angewiesen: Spandau, Lübars, Wannsee, Rudow, Marienfelde.<sup>203</sup>



Abbildung 1 5 Müllabladeplätze in Berlin (West) (Quelle: BSR, Geschäftsbericht 1965)

## 2.2. Der Umstellungsplan der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung

### *Unzureichender Brennwert des Berliner Mülls*

Obwohl die zunehmende Müllmenge und die hygienischen Fragen der Müllbeseitigung für immer problematischer erachtet wurden, hielt der Berliner Senat bis Ende der fünfziger Jahre eine Umstellung zur neuen Müllbeseitigung nicht für notwendig. Seit Mitte der fünfziger

<sup>201</sup> Müllbeseitigung in Großstadt, S. 491.

<sup>202</sup> Mitteilungen Nr. 73, 1958 (2. Wahlperiode), Vorlagen zur Kenntnisnahme Nr. 295 über Finanzierung von Einrichtungen der Müllverladung in den Innenbezirken Tiergarten, Charlottenburg, Wilmersdorf und Schöneberg, S. 2.

<sup>203</sup> Curter, S. 36.

Jahre war sehr oft die Frage aufgeworfen worden, ob man in Berlin nicht zu einer Müllverbrennung oder anderweitigen Verwertung des Mülls kommen sollte. Aufgrund des negativen Ergebnisses der Müllanalyse und der hohen Investitionskosten lehnte der Senat im Jahr 1958 die Errichtung von Müllverbrennungsanlagen ab.<sup>204</sup> Die seit 1952 in Abständen von einem Vierteljahr durchgeführte Müllanalyse ergab, dass die Brennwerte des Mülls nicht besser als in den 20er Jahren waren.<sup>205</sup> Man stellte fest, dass der Anteil der Braunkohleasche, die in den 20er Jahre den Betrieb der Schöneberger Müllverbrennungsanlage erschwert hatte, immer noch zu hoch war. Über die Hälfte des Mülls bestand noch aus Asche und unverbrennbaren Teilen. Dies bedeutete für den Betrieb von Müllverbrennungsanlagen, dass eine Zugabe von Brennstoffen sehr wahrscheinlich notwendig sei. Darüber hinaus war abzusehen, dass aus dieser Müllzusammensetzung eine nur verhältnismäßig geringe Verminderung des Gesamtvolumens würde erreicht werden können. Dies bedeutete wiederum, dass diese Rückstände, die aufgrund der Sterilisierung nicht mehr als Bodenverbesserungsmittel eingesetzt werden könnten, innerhalb des Stadtgebietes abgelagert werden müssten.<sup>206</sup> So sah man im Einsatz des Verbrennungsverfahren keinen Vorteil. Das galt ebenso für die Kompostierung. Nach Angaben der Berliner Stadtreinigung würde die Kompostierung im wesentlichen daran scheitern, dass Berlin kein Hinterland habe und daher den Müllkompost nicht absetzen könne.<sup>207</sup>

Die Berliner Stadtreinigung unterstützte diese Stellungnahme des Senats mit dem Argument: „[...] dass in der Umgebung Berlins noch weite Gebiete vorhanden sind, die durch die Ablagerung von Müll wieder einer landwirtschaftlichen Kultur zugeführt werden können, wie es in den Jahren vor dem zweiten Weltkrieg gehandhabt worden ist, und dass bei Aufhebung der Abschnürung Berlins von seinem Hinterland diese Art der Müllverwertung sicher die zweckmäßigste und wirtschaftlichste darstellt.“<sup>208</sup> Die Kapazität der vorhandenen Abladeplätze schätze man demgegenüber für längere Zeit als ausreichend ein: „Die verbleibenden vier Freiabladestellen bieten, wenn der gesamte in Westberlin anfallende Müll dort untergebracht wird, noch für einen längeren Zeitabschnitt, der auf acht bis zehn Jahre geschätzt wird, Aufnahmemöglichkeiten.“<sup>209</sup> Auf dieser Grundlage erstellte die BSR im Jahr 1958 einen Investitionsplan für den Zeitraum von 1957 bis 1965, der auf die Verbesserung der Müllabfuhrleistung ausgerichtet war. Praktisch richtete sich dieser Plan hauptsächlich auf die Umstellung der Müllgefäße und die Erweiterung des Fuhrparks.<sup>210</sup>

---

<sup>204</sup> Mitteilungen Nr. 73, S. 2.

<sup>205</sup> BSR, Berliner Stadtreinigung 1948-1958, Basel 1958.

<sup>206</sup> Mitteilungen Nr. 73.

<sup>207</sup> Ebda.

<sup>208</sup> BSR, Berliner Stadtreinigung 1948-1958.

<sup>209</sup> *Bochert*, Umladestelle, S. 528.

<sup>210</sup> Berliner Stadtreinigung, S. 286 f.

Diese Grundhaltung spiegelte sich auch im Finanzierungsplan des Senats, der im August 1958 vorgelegt wurde. Anstelle der Errichtung kostspieliger Müllverbrennungsanlagen entschied der Senator für Verkehr und Betrieb Theuner, eine Verladestelle sowie einen neuen Abladeplatz errichten zu lassen. Dies ging vor allem darauf zurück, dass sich die Umladung des Mülls in bestimmten Ladestellen als lohnend erwies, wenn die Kosten der Müllbeseitigung wegen des verlängerten Transportweges stetig gesteigert wurden. Die Wirtschaftsfläche des Stadtgutes Marienfelde wurde zu einem neuen Abladeplatz erklärt, die Einrichtung neuer Verladeplätze wurde auf den Fuhrhöfen Forckenbeckstraße, Wilmersdorf, Ilsenburger Straße und in Charlottenburg geplant.<sup>211</sup> Zugleich wurde die Beschaffung der dazu benötigten Transportfahrzeuge vorgenommen.

#### *Der Einsatz der Müllverbrennung sei möglich*

Drei Jahre später war der skeptische Blick des Berliner Senats auf die Müllverbrennung gewichen, als der Senat im 1961 einen Bericht über Müllbeseitigung vorlegte, der sich hauptsächlich mit der Möglichkeit des Einsatzes der Müllverbrennung in Berlin befasste.<sup>212</sup> Zuvor hatten die BSR den Berliner Müll in die Hamburger MVA geschickt, um dessen Brennbarkeit zu testen. Zur Besichtigung von Müllverbrennungsanlagen unternahm die BSR eine Studienreise nach Belgien und in die Schweiz. Ganz anders als im Jahr 1958 bekannte der Senat, dass er von der Müllverbrennung überzeugt war. Als Hauptproblem der Müllbeseitigung wurde in erster Linie die Zunahme der Müllmenge dargestellt, die jährlich eine Zuwachsquote von 5% erreichte. Aufgrund dieser Rechnung ging man davon aus, dass die Aufnahmefähigkeit der vorhandenen Abladeplätze bis Ende 1968 erschöpft sei.<sup>213</sup> Dazu erschwerte das seit 1960 in Kraft getretene WHG die Freiablagerung von Müll. Das 1959 verabschiedete Bundesgesetz zur Reinhaltung der Luft zwang außerdem dazu, das einfache Verkippen aufzugeben.

Diese Problemlage machte es unumgänglich, einen anderen Weg bei der Müllbeseitigung einzuschlagen. Dafür standen zwar zwei technische Lösungen - Müllkompostierung und Müllverbrennung - zur Verfügung, die Kompostierung war jedoch aufgrund der Bodenknappheit und des Absatzproblems von vorn herein aus der Überlegung ausgeschlossen.<sup>214</sup> In den engen Grenzen Berlins standen große Flächen für die Müllkompostierung nicht zur Verfügung, und die Kompostprodukte könnten wegen der Insellage nur mit hohen Transportkosten abgesetzt werden. Für die spezifische Westberliner

---

<sup>211</sup> Mitteilungen 73.

<sup>212</sup> Mitteilungen Nr. 37 des Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin, 3.Periode (1961), Vorlagen zur Kenntnisnahme über die Möglichkeiten der Müllbeseitigung in Berlin, S. 9-12.

<sup>213</sup> Ebda., S. 11.

<sup>214</sup> Ebda., S. 9.

Verhältnisse schien der Einsatz der Müllverbrennungstechnik der einzige Weg bei der Müllbeseitigung zu sein.

Dem Bericht zufolge begünstigten die Veränderung der Müllzusammensetzung und technische Neuerungen bei der Müllverbrennungstechnik die Umstellung. Die Ergebnisse der Müllanalyse wiesen zunächst darauf hin, dass sich die Zusammensetzung des Hausmülls zugunsten der Müllverbrennung geändert hatte. Der Anteil der Asche an gesamtem Müll betrug im Jahr 1960 29,89%, während er in den 50er Jahren durchschnittlich über 40% erreichte. Im Gegensatz dazu stieg der Papieranteil um 10 %.<sup>215</sup> Aus der Zunahme der leichten und sperrigen Bestandteile des Mülls ergab sich eine deutliche Senkung der Mülldichte.

**Tabelle 1 Zusammensetzung des Hausmülls in Gewichtsprozenten** (Quelle: Mit. Nr. 37, S. 9)

Stoffgruppe	1952 (%)	1955 (%)	1959 (%)	1960 (%)
Feinelemente (Asche, Sand usw.)	41,15	42,63	28,65	29,59
Pflanzenteile, Speisereste einschl. Brot	11,00	11,53	10,15	9,55
Papier, Pappe	6,54	9,05	20,42	19,61
Lumpen	1,77	1,36	1,45	1,40
Knochen	0,75	0,95	0,93	0,97
Sonst. orga. Stoffe (Holz, Leder, Gummi usw.)	1,28	0,32	0,45	1,12
Glas, Porzellan, Steingut	5,26	4,45	5,55	5,67
Eisen-Konservendosen, NE-Metalle	2,76	5,22	4,86	4,60
Sonst.anorgan. Stoffe (Stein,Ziegel usw.)	6,80	5,40	3,94	2,83

All dies führte zur Erhöhung des Heizwertes, der zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Müllverbrennungsanlagen dienen könnte.<sup>216</sup> Aufgrund der Betrachtung des technischen Standes und der Berliner Müllanalyse kam der Bericht zu dem Schluss: „Nach dem heutigen Stand der Müllverbrennungstechnik wäre es für Berliner Verhältnisse schon positiv zu bewerten, wenn aus den Erträgen die reinen Betriebskosten gedeckt werden könnten“<sup>217</sup>.

Nicht die Verbesserung des Heizwertes, sondern auch der technische Fortschritt wurde als Grundlage für die Anwendbarkeit der Müllverbrennung in Berlin (West) gesehen. Aus dem

<sup>215</sup> Ebda., S. 10.

<sup>216</sup> Ebda., S. 9 f.

<sup>217</sup> Ebda., S. 11.

Bericht des Senats ging deutlich hervor, dass diese technische Entwicklung bei der Bewertung eine entscheidende Rolle gespielt hatte. Vor allem wurden neue Versuche hinsichtlich der Wärmeenergienutzung und der Verwertung der Verbrennungsrückstände hervorgehoben. Diese Neuentwicklungen lagen der positiven Bewertung der Müllverbrennung zugrunde. Die hohen Betriebs- und Investitionskosten<sup>218</sup>, die in der Vergangenheit oft zum Scheitern der Müllverbrennung führten, sah man durch den möglichen Einsatz der technischen Neuerungen als weniger problematisch an als in der Vergangenheit. Technische Fortschritte bei der Kopplung der Müllverbrennungsanlagen an Wärmekraftwerke führten dazu, dass die Betriebskosten durch Erlöse aus der Dampfabgabe teilweise ausgeglichen werden könnten. Ähnliche Chancen sah man auch in der Entwicklung von Müllschmelzverfahren, die die Verwertung des Mülls als Baustoff oder Düngemittel ermöglichen konnten.<sup>219</sup> Diese technischen Entwicklungen waren auf die für den Kontinent spezifischen Diskussionen zurückzuführen, die die Verbrennungsanlagen stets als Verwertungsanlage interpretiert und präsentiert hatten.<sup>220</sup> In Anbetracht dieser technischen Möglichkeit vertrat der Senat die Meinung, dass die Umstellung zur Müllverbrennung möglich sei, wenn geeignete technische Lösungen, die neue Entwicklungen in Berlin (West) anzuwenden, gefunden werden würden. In diesem Bericht äußerte der Senat konkrete Planungsüberlegungen, denen zufolge zwei Anlagen in Anlehnung an vorhandene oder geplante Kraft- und Klärwerke errichtet werden sollten.<sup>221</sup> Als Standorte wurden Ruhleben und Marienfelde erörtert.<sup>222</sup> Insoweit hatte der Senat eine totale Umstellung zur Müllverbrennung im Visier.

Auch die Politiker, die sich mit den Beschwerden der Bevölkerung über Geruchsbelästigung und Grundwasserverschmutzung durch die Müllabladepätze befassten, befürworteten die Umstellung zur „modernen“ Müllbeseitigung. Der SPD-Abgeordnete Haase plädierte in einer Plenarsitzung aus gesundheitlichen Gründen für den Weg zur Müllverbrennung: „Unser Grundwasser und unser Oberflächenwasser sauber zu halten und die Bevölkerung vor Gefahren zu schützen, ist eine hygienische Aufgabe der Stadtverwaltung und darf nicht allein von finanziellen Momenten her beurteilt werden. Deshalb sind wir der Ansicht, daß die

---

<sup>218</sup> Die gesamte Investitionssumme wurde auf ca. 130 bis 150 Mio. DM und die jährlichen Betriebskosten auf 5 Mio. DM geschätzt. Von der Größenordnung her waren die Kosten unvergleichbar. Für das im Jahr 1958 erstellte Investitionsprogramm (von 1957 bis 1965) wurde die Gesamtsumme 40 Mio. DM zur Verfügung gestellt.

<sup>219</sup> Mitteilungen Nr. 37, S. 11.

<sup>220</sup> Zu der spezifischen Entwicklung, vgl. : *Martin, Altes*.

<sup>221</sup> Mitteilung. Nr. 37, S. 12.

<sup>222</sup> Über den Standort sagte Theuner, der Senator für Verkehr und Betrieb: „Die Zweite Anlage soll im Raum Marienfelde-Rudow untergebracht werden. Der Standort hängt davon ab, ob der Energie- und Wärmebedarf des in Marienfelde geplanten Klärwerks zum Teil durch den Wärmeanfall der Müllverbrennungsanlage gedeckt werden kann, oder ob es zweckmäßiger ist, in die Nähe des im Bau befindlichen Heizkraftwerkes Rudow zu gehen, um den Dampf dorthin absetzen zu können.“ Steno. 88.Sitzung, S. 145.

modernste und sauberste Vernichtung des Mülls die der Verbrennung ist.“<sup>223</sup> Die Verzögerung der Planung erweckte im Jahr 1962 seinen Unmut: „Ich bin auch der Meinung, dass die Ansichten einiger leitender Leute in Berlin, weiterhin Versuche in der Bundesrepublik und im Ausland abzuwarten, nicht sehr begrüßt werden von den Anliegern und Einwohnern um diese sehr lästigen Freiabladepätze der Müllabfuhr[...].“<sup>224</sup> Der hygienische Vorteil wurde auch in zeitgenössischen Fachzeitschriften als wichtiger Grund für den Bau von Müllverbrennungsanlagen hervorgehoben: „Das Problem darf man heute nur von den gesundheitlichen Anforderungen aus anpacken. Rein wirtschaftliche Überlegungen müssen vor der Notwendigkeit zurücktreten, die Volksgesundheit zu erhalten, die gegebenenfalls auch mit finanziellen Opfern erkaufte werden muß. Wie man nicht danach fragen kann, welche Einnahmen etwa aus dem Verkauf des Methangases einer Kläranlage erzielt werden können, so muß auch die Bilanz einer Müllverbrennungsanlage in den Hintergrund treten, wenn mangels einer anderen Möglichkeit, den Hausmüll unterzubringen, ihr Bau unausweichlich ist.“<sup>225</sup>

#### *Umstellungsplan der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung*

Schließlich wurde der Plan zur Umstellung auf die Müllverbrennung auf den Weg gebracht, als im Jahr 1962 auf Anregung der BSR der „Arbeitskreis Müllverwertung Berlin“ gebildet wurde, dem Wissenschaftler der TU Berlin sowie zahlreiche Mitarbeiter der verschiedenen Senatsverwaltungen angehörten.<sup>226</sup> Zu den Aufgaben des Arbeitskreises gehörten nicht nur die Planung, sondern auch die Baudurchführung einer wirtschaftlich sinnvollen Müllverbrennungsanlage. Im November 1963 stellte der Senat einen von diesem Arbeitskreis verfassten Bericht mit dem Titel „Über Umstellung der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung“ vor.<sup>227</sup> Diesem Bericht zufolge richteten sich die Vorbereitungsarbeiten vor allem auf die Untersuchung der Verwertungsmöglichkeit von Verbrennungsrückständen, da die Volumenreduzierung durch Verbrennung bei nur 20% lag, so dass am Ende eine große Menge an Rückständen blieb. Weiterer Hintergrund für diese Schwerpunktsetzung war die Frage nach der Absatzmöglichkeit umgewandelter Abfallstoffe. Dabei stellte der zu dieser

---

<sup>223</sup> Steno.55. Sitzung, S. 53.

<sup>224</sup> Stenographischer Bericht, 88. Sitzung vom 17. Mai 1962 (3. Wahlperiode), Große Anfrage des Abgeordneten Thesis, Haase und der übrigen Mitglieder der Fraktion der SPD über Müllbeseitigung in Berlin, S. 144.

<sup>225</sup> Erhard, Müllbeseitigung, S. 213.

<sup>226</sup> Daran nahmen folgende Personen teil: Abgeordneter Krüger, Prof. Kayser, Prof. Gerlach, Dr. Arand (TU-Berlin), Dr. Rathge (Bewag), Dr. Baat (Sen. f. Verkehr u. Betriebe), Weber (Sen. f. Bau u. Wohnungswesen), Thielecke (Senator f. Finanzen), Fuchs (Senator für Wirtschaft), Dr. Helfer (Senator f. Gesundheitswesen), Weyer-Menkhoff (Senator f. Arbeit u. soziale Angelegenheit).

<sup>227</sup> Mitteilung Nr. 10, 1963 (4. Periode), Vorlagen zur Kenntnisnahme Nr. 40 über Umstellung der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung, S. 5-18.

Zeit deutlich gesteigerte Bedarf der Berliner Bauwirtschaft an Betonzuschlagstoffen eine Absatzmöglichkeit der Abfallstoffe dar.<sup>228</sup>

Um diese Überlegungen zu überprüfen, wurde der TU Berlin ein Forschungsauftrag über Müllschmelzverfahren<sup>229</sup> erteilt, die die Rückstände mittels Schmelzprozesses in nutzbare Stoffe umwandeln ließen. Die Untersuchungen ergaben, dass dieses Verfahren im gegenwärtigen Stande seiner Entwicklung weder ein einheitliches Schmelzgut liefert noch als dauerbetriebsfähig gelten konnte.<sup>230</sup> Das aus den Versuchen erhaltene Schmelzgut erwies sich jedoch als ungeeignet zur Herstellung nutzbarer absatzfähiger Produkte. Die Verwendung von hochwertigen Zusatzberennstoffen, wie Heizöl oder Heizgas, war bei diesem Verfahren unentbehrlich. Demzufolge wurden für weitere Versuche andere Forschungsansätze auf dem Gebiet der Veredelung von Rückständen gefolgt. Ab August 1962 begann eine Forschungsgruppe der TU Berlin unter der Leitung von Dr. Ing. Korth, nach dem Sinterverfahren der Trümmerverwertungsgesellschaft mbH Testversuche mit Feinmüll durchzuführen.<sup>231</sup> Beim Sinterverfahren wurden feinkörnige und pulverförmige Stoffe so erhitzt, dass eine Erweichung und beginnende Verschmelzung an der Oberfläche der Teilchen einsetzt, die sich dadurch zu formbeständigen größeren Schlackenbrocken (Sinterschlacke) verfestigen. Es war der Gesellschaft gelungen, nach ihrem Saugzug-Sinterbandverfahren Trümmerschutt in Betonzuschlagstoffe umzuwandeln.<sup>232</sup> Die ein Jahr lang an der TU Berlin durchgeführte Untersuchung zeigte, dass sämtliche verwendeten Abfallstoffe einzeln und in Gemischen auf dem Saugzug-Sinterband zu hochwertigen Betonzuschlagstoffen veredelt werden konnten.<sup>233</sup> Darüber hinaus bestand das hierbei gewonnene Sinterprodukt die betontechnologischen Prüfungen mit einem guten Ergebnis. Auf Basis dieser Untersuchungen kam die konkrete Planung der ersten neuen MVA zustande, die mit einer Sinteranlage gekoppelt werden sollte.

Wie im 1961 vorgelegten Bericht des Senats dargelegt, waren die Standorte für zwei MVAs im Einvernehmen mit dem Senator für Bau- und Wohnungswesen endgültig festgelegt worden.<sup>234</sup> Das wichtigste Kriterium für die Ortswahl war die Anwendungsmöglichkeit der Abwärme. In der Nähe des Standorts Ruhleben befand sich das Kraftwerk Ernst Reuter. Eine

---

<sup>228</sup> Ebda., S. 6.

<sup>229</sup> Bereits Ende des 19. Jahrhunderts wendete man die Müllschmelzverfahren an, um aus Ofenrückständen Steine herzustellen. In den in Kiel, Köln und Aachen errichteten Anlagen wurde der Feinmüll in Drehrohr-Öfen niedergeschmolzen, das Schmelzgut in Formen gegossen und so verschiedene Bauelemente wie Pflastersteine, Bordschwellen usw. hergestellt. Vgl. Mitteilung Nr. 37, S. 11.

<sup>230</sup> Mitteilung Nr. 10, S. 6.

<sup>231</sup> Ebda.

<sup>232</sup> Ebda.

<sup>233</sup> Vgl. Knoll, Planung, S. 221 f.

<sup>234</sup> Mitteilungen Nr. 10, S. 7.

Vollabnahme der Abwärme in Form von Mitteldruckdampf wurde von der BEWAG, dem Betreiber des Kraftwerks, sichergestellt. Für die östlich des Klärwerks Marienfelde zu errichtende zweite Anlage sah der Plan vor, die Abwärme zur Beheizung von Wohnungen zu verwenden.<sup>235</sup> Zudem erwog der Umstellungsplan die Möglichkeit, Rohschlämme aus dem Klärwerk bei dieser Anlage zu behandeln.

Auf der Grundlage dieser Überlegungen wurde eine Bauplanung für die Müllverbrennungsanlage Ruhleben erstellt, in der Ausbau und Inbetriebnahme für das Jahr 1968 vorgesehen waren. Die Anlage sollte für einen Mülldurchsatz von 328.400 t /Jahr ausgelegt werden. Nach Angaben des Senats standen den reinen Betriebskosten in Höhe von 5,18 Mio. DM Einnahmen in Höhe von 7,25 Mio. DM gegenüber.<sup>236</sup> Zu den Einnahmequellen zählten Dampflieferung, Sinterprodukte und Schrottverkauf. Anhand dieser Zahlen wollte der Senat nachweisen, dass die geplante Anlage mit Sinterung wirtschaftlich nicht mehr bedenklich war.

Mit dem Umstellungsplan erreichte die Stadt Berlin (West) einen Wendepunkt bei der Müllbeseitigung.

### **3. Auf dem Weg zur technisierten Müllbeseitigung**

#### 3.1. Aufbau des vereinheitlichten Sammelsystems und Motorisierung der Müllabfuhr

##### *Umstellung der Müllgefäße auf Umleertonne*

Nicht nur die politische Situation, sondern auch die Kriegsschäden stellten die BSR, die ab 1951 als Zentralverwaltung in Berlin (West) arbeitete, vor eine Reihe schwieriger Aufgaben. Trotz der organisatorischen Neuerung durch die Zentralisierung verbesserte sich die Lage der Müllabfuhr nicht. Der Verlust der maschinellen und technischen Mittel war zu groß, um sie durch die Umstrukturierung kompensieren zu können.

Besonders der Mangel an Müllgefäßen und verschiedene Sammelsysteme erschwerte die Müllabfuhr. Während der Kriegszeit waren Müllgefäße in nicht ausreichendem Umfang vorhanden, und diese Kapazität schrumpfte unmittelbar nach Kriegsende noch weiter. Vorläufig musste man vorhandene alte 200-l-Müllkästen durch kostspielige Reparatur zum Einsatz bringen. Nach einer vom 5. 5. 1950 datierten Zeitungsmeldung beschäftigten sich eine ganze Reihe von Betrieben der Berliner Metallindustrie mit diesen Reparaturarbeiten.<sup>237</sup> Diese Müllkästen waren erstmals um die Jahrhundertwende in Berlin eingeführt und im überwiegenden Teil des Stadtgebietes eingesetzt worden. Erst nach der Beendigung der Blockade war es möglich, langsam mit der Neuanfertigung von Müllkästen zu beginnen. So

<sup>235</sup> Ebda., S. 9.

<sup>236</sup> Ebda., S. 8 f.

<sup>237</sup> Sozialdemokrat 5.5. 1950. (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt ZXIII)

dürfte Berlin die einzige Stadt in Europa sein, die zu der Zeit noch 200-l-Müllkästen verwendete.<sup>238</sup> Aus weiteren Gründen war der Einsatz der Kästen unausweichlich. Es fehlte noch an Großraummüllwagen, die den Einsatz anderer Müllgefäße ermöglichten, der sog. „Umleertonnen“, die mit verringerten Volumen (meistens 110 Liter) direkt in den Wagen entleert wurden und in den meisten europäischen Städten Verwendung fanden.<sup>239</sup> Anstelle der Großraumwagen war die Müllabfuhr in Berlin (West) immer noch auf die mit Pferden bespannten überalterten Staubschutzwagen angewiesen.

Darüber hinaus blieb Berlin an ein altes Problem gefesselt: die Uneinheitlichkeit von Gefäßarten und-größen sowie der Abfuhrsysteme. Im Bezirk Spandau verwendete man neben den 200-l-Müllkästen ein viereckiges Gefäß mit einem Fassungsvermögen von 180 Litern, während die Bezirke Wilmersdorf und Schöneberg noch immer das vor der Bildung von Groß-Berlin abweichend eingeführte Wechseltonnensystem benutzten. Lediglich in Teilen des Verwaltungsbezirkes Zehlendorf fanden die Umleertonnen mit einem Fassungsvermögen von 110 Liter Verwendung.<sup>240</sup> Diese Uneinheitlichkeit machte die Berechnung der Abfuhrgebühren immer komplizierter, und die Müllabfuhr blieb uneffizient.

Insbesondere hegte man Bedenken in bezug auf die Verwendung der Müllkästen. Diese Gefäße erschwerten zum einen die Arbeitsbedingungen der Müllmänner und brachten zum anderen hygienische Probleme. Über die Arbeitslage berichtete die Zeitung *Der Tag* folgendermaßen: „In keiner Stadt der Bundesrepublik und Europas müssen die Müllschaffner so schwer arbeiten wie in Berlin. Hier werden nämlich Müllkästen für 200 Liter Inhalt gebraucht, die allein leer schon einen Zentner wiegen.“<sup>241</sup> Aufgrund des Gewichtsproblems sollte ein weiterer Einsatz untersagt werden. In hygienischer Hinsicht hielt man die Verwendung für problematisch. Müllkästen führten vor allem in den Außenbezirken mit ihren vielen Siedlungshäusern dazu, dass wegen des teilweise geringen Müllanfalls nicht alle Gefäße in regelmäßigen wöchentlichen Abständen geleert werden konnten, da die Benutzer den Gefäßraum möglichst ausnutzen wollten.<sup>242</sup> Demzufolge bildete sich der Zustand heraus, dass eine erhebliche Anzahl von Gefäßen nur alle vier oder gar alle acht Wochen entleert worden, was in hygienischer Hinsicht problematisch gefunden wurde.

Vor diesem Hintergrund fiel im Jahr 1952 die Entscheidung, auf die Umleertonne überzugehen. Für die Umstellung kamen vier Größen für 110, 90, 60 und 30 Liter

---

<sup>238</sup> Ryneck, Nachkriegs, S. 165; Harms, Müllbeseitigung, S. 219.

<sup>239</sup> Berliner Stadtreinigung, S. 286.

<sup>240</sup> BSR, Berliner Stadtreinigung 1948-1958.

<sup>241</sup> Der Tag v. 27.11.1952. (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt ZXIV)

<sup>242</sup> Griesch, Berliner, S. 41.

Fassungsvermögen zum Einsatz.<sup>243</sup> Im Unterschied zu Müllkästen wog die gefüllte 110-Liter-Tonne nur noch 150 Pfund. Mit dem ersten Einsatz der Umleertonnen im Bezirk Reinickendorf begann ab 1953 schrittweise die Umstellung. Nach Angaben der Berliner Stadtreinigung fanden die Umleertonnen 1958 im überwiegenden Teil des Berliner Gebietes Anwendung: Tiergarten, Wedding, Charlottenburg, Wilmersdorf, Schöneberg, Spandau, Neukölln und Reinickendorf. In den dichtbesiedelten Ortsteilen herrschte die 110-Liter-Tonne vor, während die 30-Liter Tonne (Hausstandgefäß) nur in den Außenortsteilen mit Kleinhäusern und dünner Besiedlung Verwendung fand.<sup>244</sup> Die Benutzung von Hausstandgefäßen brachte eine leichtere Tourenabwicklung mit sich, die schließlich zur Verbesserung der hygienischen Zustände führte. Der Abstand zwischen den Abholterminen wurde verkürzt und eine vorzeitige Müllverrottung trat nicht so oft wie früher ein. Trotz dieser Entwicklung verschwand der 200-Liter-Müllkasten nicht aus der Müllabfuhr. Noch im Jahr 1965 fanden sie Verwendung, aber in der stark reduzierten Anzahl von 816 Müllkästen.<sup>245</sup>

Im Zuge der Rationalisierung der Müllabfuhr wurde im Jahr 1960 mit der Großraumabfuhr (1,1 m<sup>3</sup>-und 5,5 m<sup>3</sup>-Gefäße) begonnen. Die Großraumbehälter wurden bevorzugt in Großsiedlungen ausgestellt und waren besonders in Hochhäusern mit Müllschluckanlagen unentbehrlich geworden. Diese Behälter boten Vorteile gegenüber der Mülltonne hinsichtlich von Platzersparnis, Lärmverminderung, Hygiene und Wirtschaftlichkeit.<sup>246</sup> In den sechziger Jahren wurde die Müllabfuhr noch mal erleichtert, indem die Müllgefäße aus Kunststoffen zum Einsatz kamen. Ab 1965 ersetzten die Kunststoffgefäße allmählich die Eisenblechtonne, die Ende der sechziger Jahre im ganz aus dem Stadtbild verschwand.<sup>247</sup>

Im Hinblick auf den Mülltonnenstandort war in den sechziger Jahren die Regelung getroffen, dass der in Berlin geltenden Bauordnung zufolge ein Mülltonnenstandort nicht mehr als 30 m von der Bordsteinkante der Ladestraße entfernt sein dürfte.<sup>248</sup> Durch die Berücksichtigung der Müllsammlung im anfänglichen Bauplan versuchte man, Erschwernissen bei der Müllabfuhr zu entgehen.

### *Motorisierung der Müllabfuhr*

Parallel zur Umstellung der Müllgefäße vollzog sich langsam die Motorisierung der Müllabfuhr. Wie im Fall Müllgefäße blieb der BSR nach dem Krieg nichts anderes übrig, als

---

<sup>243</sup> BSR, 1948-1958.

<sup>244</sup> Ebda.

<sup>245</sup> BSR, Geschäftsbericht 1965.

<sup>246</sup> Ebda.

<sup>247</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1969.

<sup>248</sup> BSR, Geschäftsbericht 1965.

alte Staubschutzwagen wieder instand zu setzen. Zu Beginn des Müllabfuhrbetriebes nach dem Zweiten Weltkrieg standen an Kraftfahrzeugen lediglich 12 Müllautomobile und 27 Elektrowagen älterer Bauart zur Verfügung.<sup>249</sup> Dieser Zustand machte es unumgänglich, auf sämtliche noch vorhandenen pferdebespannten Staubschutzwagen und auf eine große Zahl angemieteter Lastkraftwagen zurückzugreifen. Im Jahr 1948 wurden die Verwaltungsbezirke Tiergarten, Charlottenburg, Spandau, Kreuzberg, Tempelhof und Neukölln von diesen Staubschutzwagen bedient. Bis zum Jahr 1951 befanden sich 90 Schutzwagen und 160 Pferde im Einsatz. In die Verwaltungsbezirke Schöneberg und Wilmersdorf fuhren noch Elektrofahrzeuge, die bereits mehr als 20 Jahre im Betrieb waren.<sup>250</sup> Der überwiegende Teil des Hausmülls in den Außenbezirken mussten auf gemieteten Lastwagen abgefahren werden.

Mit zunehmenden Schwierigkeiten bei der Pferdepflege konnte der Einsatz der Staubschutzwagen nur eine provisorische Lösung sein. Die pferdebespannten Staubschutzwagen mit ihrer Bodenentleerung ließen ein direktes Verbringen des Mülls auf Abladestellen ohne besondere Entladeeinrichtungen nicht zu. Außerdem war die Leistung der Pferdewagen so gering, dass in den meisten Fällen eine Umladestelle notwendig war.<sup>251</sup> Für die Fahrt zur Abladestelle innerhalb Westberlins erwiesen sich die Pferdewagen und die Elektrofahrzeug als ungünstig.

Während der Blockade gelang es der Stadtreinigung, die ersten 40 Großraum-Müllwagen vier verschiedener Systeme zu erwerben.<sup>252</sup> Diese Spezialkraftfahrzeuge wie der KUKA-Wagen der Firma Keller & Knappich (Augsburg), die Wagen der Firma STREICHER (Stuttgart), der Firma KRUPP und der FAUN-Werke (Nürnberg) fuhren direkt zur Abladestelle.<sup>253</sup> Die Umstellung auf den Großraum-Müllwagen wurde von der BSR weiter vorangetrieben. Bei der Umstellung musste sich die Stadtreinigung jedoch in erster Linie mit zahlreichen technischen Fragen beschäftigen. Vor der Beschaffung von Fahrzeugen musste man hinsichtlich der Fahrzeugtypen verschiedene Faktoren berücksichtigen: Welche Fahrzeuge rentable Zuladung gewährleisten konnte, wie groß und schwer diese Fahrzeuge sein sollten, welcher Fahrzeugtyp sich dem Straßenverkehr am besten anpassen konnte, usw. Ein erstes Kriterium wurde festgestellt, als die BSR mit einer Berliner Firma, die sich mit der Herstellung der Nahverkehrsfahrzeuge beschäftigte, einen Sattelschlepper entwickelte. Dabei zeigte sich, dass dieser Sattelschlepper es ermöglichte, gebrauchsfähige Staubschutzwagen durch Umbau auf Luftbereifung rationell in Betrieb zu halten. Auf der Grundlage dieser Erfahrung wurde eine Entscheidung getroffen, bei dem Bau weiterer Großraum-Müllwagen

---

<sup>249</sup> *Bochert*, S. 527.

<sup>250</sup> BSR, 1948-1958.

<sup>251</sup> *Bochert*, S. 528.

<sup>252</sup> Ryneck, S. 165.

<sup>253</sup> Die Müllbeseitigung in Westberlin, S. 219.

das Sattelschlepperprinzip beizubehalten.<sup>254</sup> Hinsichtlich der Zuladung zeigte der Sattelmüllwagen Vorteile gegenüber dem Wagen auf einem Lastkraftwagen-Fahrgestell.

Eine Reihe von Untersuchungen zielten vor allem auf die Ermittlungen des für Berliner Verhältnisse günstigsten Fahrzeuges, das mit möglichst geringer Motorenstärke den höchstmöglichen Nutzeffekt bringen konnte. Zum Test wurde bei einer Reihe von 10 m<sup>3</sup>-Staubschutzwagen der Pferdezug durch Sattelschlepper mit einem luftgekühlten 2 Zylinder Motor mit 26 PS ersetzt.<sup>255</sup> Dieser Probelauf lieferte den Beweis, dass die Motorstärke nicht ausreichte, um die Fahrzeuge etwa auch auf den schlechten Bodenverhältnissen einer Freiabladestelle zu verwenden. Im Jahr 1954 unternahm die BSR eine weitere Überprüfung mit einem 45-PS-Sattelschlepper mit Differentialsperre, weil es klar geworden war, dass der gesamte Müll in Westberlin unterbracht werden sollte.<sup>256</sup> Unter diesen Rahmenbedingungen muss das Fahrzeug das Befahren der Freiabladestelle aus Kostengründen unbedingt gewährleisten. Obwohl dieses Fahrzeug einsatzfähig war, zeigte sich sehr bald, dass die Motorleistung für die Verfrachtung des Mülls auf die Abladeplätze wiederum nicht ausreichend war. Die Wahl fiel schließlich auf ein Fahrgestell mit einer Leistung von 90 PS mit Allradantrieb.<sup>257</sup>

Nach dieser Entscheidung wurde die Frage des Aufliegers relativ schnell geklärt, indem sich einige westdeutschen Firmen entschlossen, Lizenzen an Berliner Firmen zu vergeben, so dass die Auflieger mit einem Nenninhalt von 12 bis 13 m<sup>3</sup> in Berlin gefertigt werden konnten. Seit Mitte der fünfziger Jahre führte dieser neue Sattelschlepper mit Spezialauflieger zur Änderung des Straßenbildes. Im Jahr 1958 befanden sich 125 dieser Sattelschlepper im Dienst. Diese neuen Müllwagen leisteten darüber hinaus auch einen Beitrag zur Erleichterung der Abfuhrarbeit, da sie alle mit der Kippvorrichtung (Druckluft-Kippanlage) ausgerüstet wurden.<sup>258</sup> Durch den Fortschritt der Motorisierung waren die Zwischenverladestellen überflüssig geworden.<sup>259</sup>

Parallel zu dieser Entwicklung mussten die Müllkutscher ihren letzten Einsatz mit Zügel und Peitsche vorbereiten. Im April 1955 verkündete die Stadtreinigung, bis zum 30. April 71 Pferde zu verkaufen und durch Sattelschlepper zu ersetzen. Diese Entscheidung zog eine Weile die Aufmerksamkeit der Medien auf sich, weil tierliebende Berliner, die die Schlachtung der Pferde befürchteten, eine Reihe von Rettungsaktionen eingeleitet hatten.<sup>260</sup>

---

<sup>254</sup> Ryneck, S. 166.

<sup>255</sup> Griesch, S. 40.

<sup>256</sup> Ebda, S. 41.

<sup>257</sup> BSR, 1948-1958

<sup>258</sup> Ebda.

<sup>259</sup> Vgl. hierzu: *Bochert*, S. 527.

<sup>260</sup> Vgl. Westfälische Nachrichten v. 28.4.1955; Frankfurter Allgemeine v.22.4.1955; Berliner Nachrichten v.28.4.1955 (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt Z XV).

Dank der Aktionen konnten einige Pferde ihrem Schicksal entkommen, aber die meisten „jahrelang in treuer Ergebenheit“ für die Stadtreinigungsarbeit eingesetzten Vierbeiner landeten nach ihrer Pensionierung beim Pferdeschlächter. Am 30. April 1955 sahen die Berliner zum letzten Mal die vor Staubschutzwagen gespannten Müllpferde.<sup>261</sup>

Mit der Beschränkung der Ablagerung des Mülls auf 5 große Abladeplätze schien eine Verladung des Mülls wieder sinnvoll zu sein. Denn die Anfahrt der Sammelfahrzeuge war wegen des Standorts der Abladeplätze wesentlich verlängert worden und verursachte eine Kostensteigerung der Müllabfuhr. Nach parlamentarischem Beschluss wurde im Jahr 1959 eine neue Umladestelle im Bezirk Wilmersdorf errichtet und in Betrieb genommen.<sup>262</sup> Die aus der ehemaligen Umladestelle für Wechseltonnenentleerung umgebaute Anlage war so konstruiert, dass drei Mülltransportwagen - Umladefahrzeuge - gleichzeitig den Müll beladen konnten. Als Fahrzeugtyp der Transportwagen wurde nach den Betriebserfahrungen ein Sattelschlepper ausgewählt, der mit luftgekühltem Dieselmotor (125 PS) und Allradantrieb ausgerüstet wurde. Bereits im Jahr 1958 war die Anschaffung der 16 Müll-Umladefahrzeuge mit 40-Kbm-Auflieger vom Senat bewilligt worden.<sup>263</sup> Im Jahr 1965 standen insgesamt 18 dieser Fahrzeug zur Verfügung.<sup>264</sup> Somit verfügte der Fuhrpark über einen Bestand von drei verschiedenen Fahrzeug-Typen: Großraum-Müllwagen, Sattelschlepper und Großraumsattelschlepper.

Im Jahr 1967 erweiterte sich der Bestand der Fahrzeuge, indem neue Spezialfahrzeuge durch die Einführung der Großraumgefäße (1,1 und 5,5 m<sup>3</sup>-Gefäße) zum Einsatz kamen: die Ochsner-Müllwagen.<sup>265</sup> Der Abtransport der Großraumgefäße erfolgte mit Hilfe von Hebevorrichtungen, die den Behälter auf der Ladefläche des Fahrzeuges absetzen. Die Großraumabfuhr erwies sich als kostengünstig und brachte zugleich eine Rationalisierung der Müllabfuhr mit sich. Hinzu kam, dass die Großraumbehälter gegenüber der Mülltonne positiver bewertet wurden, da mit ihnen Platzersparnis, Lärmverminderung und Wirtschaftlichkeit erreicht werden konnten. Im Jahr 1969 lag die Zuwachsrate der Großraumabfuhr bei 40 %.<sup>266</sup>

Seit 1962 fand die Umstellung von dreiachsigen Sattelzügen mit geringerem Ladevolumen (der erste Sattelschlepper) auf zweiachsige starre Müllfahrzeuge mit 14 cbm Behältervolumen

<sup>261</sup> BSR, Geschichte (Teil 3), S. 13.

<sup>262</sup> Die Anlage bestand aus der Entladehalle, die ebenerdig auf dem Gelände des Fuhrhofes errichtet wurde und aus der darunterliegenden Beladehalle, in welcher auch die Maschinen- und Entstaubungsanlage untergebracht war. Die Beladehalle enthielt zwölf Schütt-Trichter. *Bochert*, S. 536.

<sup>263</sup> Mitteilung Nr. 73, 1958, S. 2.

<sup>264</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1965.

<sup>265</sup> BSR, Bericht 1967, S. 23.

<sup>266</sup> BSR, Bericht 1969, S. 24.

statt. Als Grund dafür nannte die BSR den Gewichtsverlust des Hausmülls.<sup>267</sup> Seit dem Jahr 1962 wurden nur noch diese Müllwagen, die sämtlich mit Hubkippern ausgerüstet waren, angeschafft. 1968 wurden 40 dieser Müllfahrzeuge in Dienst genommen.<sup>268</sup>

### 3.2. Von der Müllkippe zur Müllverbrennung

#### 3.2.1. Einstellung des Müllkippens und Inbetriebnahme der geordneten Deponie

##### *Müllbeseitigung durch Auffüllung der Gruben*

Bis Ende der fünfziger Jahre bedeutete die Müllbeseitigung nichts anderes als die Verlagerung des Mülls aus den Siedlungen an den Rand der Städte. So kann man hier keinen wesentlichen Unterschied zwischen Vor- und Nachkriegszeit erkennen. Das traf auch auf die Stadt Berlin zu.

Kurz nach dem Krieg steckte Berlin wie andere deutsche Städte im Trümmerschutt. So schnell wie möglich sollten diese Trümmersmassen aus der Innenstadt verschwinden. Dabei schlug ein Arbeitskreis zur Grünplanung vor, den Trümmerschutt zur Abrundung und Unterteilung der Urlandschaft zu verwenden.<sup>269</sup> Dem zufolge konnte man den Trümmerschutt auf den Hochflächen oder an den Rändern des Urstromtals aufschütten, so dass die Stadt durch die Begrünung dieser Aufschüttungen eine neue Landschaft erhalten sollte. Dieser Idee folgend wurde z. B. am Humboldthain der große Luftschutzbunker durch Trümmerschutt nach und nach aufgefüllt und in einen „Mont Wedding“ verwandelt.<sup>270</sup> Auch im Schöneberger Südgelände stieg ein großer „Trümmerberg“ auf. In Marienfelde waren durch Trümmerschüttung drei Höhenzüge auf dem Gelände ehemaliger Luftschutzbunker gewachsen, das so in eine hügelige Grünlandschaft umgewandelt wurde.<sup>271</sup> Auf diese Weise verschwanden die Trümmersmassen hinter den „synthetischen“ Berliner Landschaften. Manchmal wurden diese Schuttplätze jedoch so stark begrünt, dass sie mit ihrer Umgebung nicht im Einklang standen.<sup>272</sup> Trotz dieses Schönheitsfehlers folgte man der Idee der Begrünung in Form der Gestaltung von Mülldeponien weiter. So betonte die Berliner Stadtreinigung in ihrem Geschäftsbericht 1969, dass als spätere Nutzung der Deponien eine aktivere Gestaltung von Erholungslandschaften in Erwägung gezogen werden sollte.<sup>273</sup>

<sup>267</sup> BSR, Geschäftsbericht 1965.

<sup>268</sup> BSR, Bericht 1968, S. 24.

<sup>269</sup> Schindler, Rekultivierung, S. 125.

<sup>270</sup> Der Tag v. 25.4.1951 (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt Z XIII).

<sup>271</sup> Ebda.

<sup>272</sup> Schindler, S. 126.

<sup>273</sup> BSR, Geschäftsbericht 1969, S. 8.

Die Müllbeseitigung der Siedlungsabfälle unterschied sich zu dieser Zeit vom Grundprinzip her eigentlich nicht von der Trümmerbeseitigung. Die Ablagerung des Mülls am Stadtrand war oft dem Landgewinn, der Urbarmachung unfruchtbarer Böden gleichgesetzt. Nach Angaben der BSR konnte Unland in der Umgebung Berlins durch die Ablagerung von Müll wieder einer landwirtschaftlichen Kultur zugeführt werden.<sup>274</sup> Über das Müllgelände Rohbruch, das als Sumpfgelände seit 1949 durch Westberliner Müll aufgefüllt wurde, berichtete eine Berliner Zeitung folgendermaßen: „Das Müllgelände, das im allgemeinen mit einer 30 cm starken Schicht Mutterboden zugedeckt und dann zur Bildung einer Humusschicht mit Lupinen bepflanzt wird, eignet sich sehr für eine landwirtschaftliche Nutzung.“<sup>275</sup> Für die Verwendung der Kiesgruben als Müllabladeplätze galt die selbe Logik. Die aus dem großen Bauvorhaben entstandenen Kiesgruben konnten durch Müll wiederaufgefüllt und in ebenes Land umgewandelt werden, das später z. B. für Parkanlagen vorbereitet werden konnte. Eine ähnliche Funktion erfüllten die gesprengten Bunker. Allmählich stapelte sich der Berliner Müll in den Britzer Kiesgruben, den Gruben in Lichterfelde Süd, in Zehlendorf und in den Marienfelder Bunkern auf.<sup>276</sup> Unter diesem Zustand fügte die Blockade und die Spaltung der Stadt Berlin Anfang der fünfziger Jahre keinen wesentlichen Schaden zu: „Es war glücklicherweise kein Problem, in Parallelschaltung mit dem großen Bauvorhaben und Entrümmerungsarbeiten innerhalb der Insel Westberlin Möglichkeiten zur Müllunterbringung zu ermitteln, beispielsweise durch Wiederauffüllung von Kiesgruben und Abdeckung von Unland. Gleichzeitig wurde das Müll auch auf die großen Schuttsammelstellen am Teufelssee, Insulaner usw. verbracht.“<sup>277</sup>

Nach einem Bericht<sup>278</sup> der BSR wurde bis zum Jahr 1952 der aus den Siedlungen gesammelte Müll vom Gruben- oder Böschungsrand in die Tiefe gekippt und an der Oberfläche von Hand planiert. Vor dem „Müllkippen“ oder der „Müllschüttung“ mussten die Müllwagen zur Entladung bis an den Böschungsrand heranfahren. Die Müllschüttung in Gruben wie die Luftschutzbunker in Marienfelde ging folgendermaßen vor sich: „40 bis 50 Müllfahrzeuge der Stadtreinigung fahren täglich bis zum Gipfel der riesigen Schutthalde. Polternd stürzt von hier aus der Abfall der Stadt aus den Müllkesseln den Hang hinab oder in die wie Gletscherspalten aufgerissenen, meterdicken Wände des gesprengten Luftschutzbunkers, der an einer Stelle noch nicht zugedeckt ist.“<sup>279</sup> Im Rohbruch fuhren die Loren der Feldbahn bis zum Rande der

---

<sup>274</sup> BSR, 1948-1958.

<sup>275</sup> Der Tag v. 10.6.1951 (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt Z XIII).

<sup>276</sup> Curter, S. 36.

<sup>277</sup> Ryneck, S. 165.

<sup>278</sup> Jüch, Müllkippen, S. 10 ff.

<sup>279</sup> Berliner Anzeiger v. 9.10.1951 (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt ZXIII).

Sumpfgelände hin und her.<sup>280</sup> Eine Verdichtung erfolgte nur durch das Eigengewicht des Mülls, durch Witterungseinflüsse, später durch die Verrottung und in geringem Maße durch das Befahren der vorgetriebenen Schüttung mit dem Müllfahrzeug. Daraus entstanden häufig Hohlräume im Innern der Schüttung, was den Anwohnern ein Dorn im Auge war aufgrund der sich dort aufhaltenden Ratten und anderen Ungeziefers. Die Müllwagen selbst sackten oft im geschütteten Müll ein, weil die Schüttung zu lose war. Dadurch unterlagen die Wagen einem erhöhten Verschleiß, im schlimmsten Fall führte dies zu schweren Schäden an den Antriebsorganen oder den Federn.<sup>281</sup> Der Reifenverschleiß stellte sich als besonders problematisch dar. Darüber hinaus kamen Brandfälle in der losen Schüttung, die sehr schwer lösbar waren, häufig vor.

#### *Einsatz der Planierraupe und Übergang zu geordneten Abladeplätzen*

All diese Erfahrungen führte dazu, dass eine neue Schüttungsmethode und neue Maschinen in Erwägung gezogen wurden. Im Jahr 1953 verwendete die Stadtreinigung zur Befüllung einer neuen Kiesgrube zum ersten Mal eine Planierraupe. Die Schüttung wurde erstmalig auf der Grubensohle vorangetrieben. Der Einsatz dieser Planierraupen bewährte sich sehr, da sie zur Verdichtung des abgeladenen Mülls erheblich beitrugen und die Fahrzeuge der Müllabfuhr nicht mehr bis unmittelbar an die Schüttkante heranzufahren brauchten, sondern auf verhältnismäßig festem und ebenem Gelände entladen konnten. Die Müllwagen befuhren nur noch einigermaßen festen Untergrund, dann ebnete die Planierraupe den entladenen Müll ein, verdichtete ihn und walzte ihn fest. Schon im darauffolgenden Jahr konnte festgestellt werden, dass der Reifenverschleiß stark zurückgegangen war. Aus diesem Grund wurde die Planierraupe zur Standardausrüstung der Abladeplätze. Im Jahr 1956 waren alle 5 Abladeplätze in Westberlin mit Planierraupen ausgestattet.

Die Folge der Erneuerung waren an den folgenden Zahlen abzulesen: Während 1952 für 130 Müllwagen 172.000 DM für Bereifungen ausgegeben werden mussten, betrug der Aufwand im Jahre 1956 für 145 Müllfahrzeuge nur noch 90.000 DM.<sup>282</sup> Diese Verbesserung hatte als Nebenwirkung auch die Reduzierung der Rattenplage zur Folge. Um die Nistbildung zu verhindern, ergriff die Stadtreinigung eine weitere Maßnahme: Sie verfügte die Besprühung der Abladeplätze mit DDT-Mitteln.

Weitere Verbesserungen der Müllablagerungspraxis entstanden erst nach der Verabschiedung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Bevor das Gesetz in Kraft trat, entschied sich der Berliner Senat im Jahr 1958 für die Schließung der Müllabladeplätze, die hinsichtlich des

<sup>280</sup> Die Welt v.16.3.1950 (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt ZXIII).

<sup>281</sup> Jüch, S. 10.

<sup>282</sup> Ebda.

Grundwasserschutzes den Anforderungen des WHG nicht genügten. So beschränkte sich seit 1958 die Müllunterbringung auf fünf große Abladeplätze. Für den Betrieb dieser geordneten Abladeplätze standen acht Planiertrauen zur Verfügung, die mit einem Motor von 60 PS und einem Schwenkschild ausgerüstet waren.<sup>283</sup> Der Einsatz der Planiertraue hatte die Beseitigung der Hohlräume und der Brandgefahr zur Folge, aber das reichte nicht aus, um alle Probleme zur Zufriedenheit zu lösen. Die Untersuchungen zeigten, dass eine Schichthöhe von zwei Metern die optimale Höhe für eine Müllschütte war. Nur bei maximal 2 m Höhe sei es möglich, noch die gesamte aufgeschüttete Müllmenge einheitlich zu verdichten, um die Hohlräume zu beseitigen und damit den Ratten und anderen Nagern den Aufenthalt zu verwehren sowie die Bildung von Nestern als mögliche Brandherde zu verhindern.<sup>284</sup> Außerdem erwies sich die hohe Verdichtung als geeignet, die Verschmutzung des Grundwassers durch Sickerwasser zu vermindern.<sup>285</sup> Diese Erkenntnisse wurden für die Berliner Müllabladepätze in die Praxis umgesetzt.

Eine weitere Maßnahme gegen Brandgefahr und Geruchsbelästigung bildete die Abdeckung der Müllabladepätze. Die Schüttungsflächen und vor allem die Böschungen sollten mit Boden abgedeckt werden. Diese Methode befand sich schon bei früheren Müllschüttungen im Einsatz, aber ihr Hauptzweck lag darin, dem Einsinken des Bodens, auf dem die Müllwagen fahren sollten, vorzubeugen.<sup>286</sup> Es zeigte sich jedoch bald, dass das feste Abdeckmaterial laufend in den lockeren Untergrund hineingedrückt wurde und ersetzt werden musste. In der neuen Praxis, der flachen Schüttung mittels Planiertraue, kam der Verwendung des Abdeckens die andere Funktion der Vermeidung von Brandgefahr und der Schädlingsbekämpfung zu.

Als Abdeckmaterial verwendete man Materialien wie Bodenaushub, Bauschutt oder Kehricht. Nach Angaben der Berliner Stadtreinigung traten Müllbrände durch das Abdecken mit Boden nur in geringem Umfang auf und konnten schnell und einfach gelöscht werden.<sup>287</sup> Aufgrund der positiven Erfahrungen war die Abdeckungsmethode in den 60er Jahren zur Routine geworden. Im Jahr 1964 hatte die Stadtreinigung für Abdeckboden rund 80.000 DM ausgegeben.<sup>288</sup> Hinsichtlich des Wasserproblems verwies das Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes darauf, dass die Schüttung nach allen Seiten abfallen und im gewachsenen Boden versickern konnte, ohne groß in die Müllschüttung einzudringen.<sup>289</sup>

---

<sup>283</sup> BSR, 1948-1958.

<sup>284</sup> *Kaupert*, Zur gegenwärtigen, S. 78.

<sup>285</sup> *Erbel* u. *Kaupert*, S. 47 f.

<sup>286</sup> *Ebda.*, S. 78.

<sup>287</sup> *Jüch*, S. 11

<sup>288</sup> *Ebda.*

<sup>289</sup> *Ebda.*, S. 12.

Parallel dazu waren Überwachungspersonal und Zäune Bestandteil der Müllabladeplätze geworden. Zur Sicherung der geordneten Ablagerung wurde der Einstellung verantwortungsbewussten Aufsichtspersonals große Bedeutung beigemessen. Um zu verhindern, dass die Abladeplätze von Unbefugten betreten wurden, wurden sie eingezäunt und mit Toren versehen. Die Zäune waren mit Sichtblenden aus Rohrgeflecht ausgestattet.<sup>290</sup>

Diese Betriebspraxis der Müllabladeplätze wurde erst im Jahr 1965 einer einheitlichen Richtlinie unterworfen, als der VKF ein Merkblatt über die geordnete und kontrollierte Ablagerung fester Siedlungsabfälle veröffentlichte.<sup>291</sup> Diesem Merkblatt gemäß lag ein wesentlicher Unterschied zwischen ungeordneten und geordneten Müllabladeplätzen darin, dass die einzelnen Müllschichten bei der ungeordneten Müllkippe unverdichtet der Einwirkung von Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt waren, während der durch geordnete Ablagerung gestapelte Müll anaerober Verrottung über einen längeren Zeitraum überlassen wurde.

Die geordnete Ablagerung wurde vor allem in Hinsicht auf den Grundwasserschutz vorangetrieben. In dieser Hinsicht wurde die Dichtung des Untergrundes mit Erdaushub als neue Maßnahme eingeführt. Zu diesem Zweck waren von Ingenieuren weitere Versuche unternommen worden, mit Kunststoffolien die Grubensohle abzudichten oder durch Kunstharzlösungen aufzusprühen.<sup>292</sup>

Diese neue Ablagerungsmethode wirkte ebenfalls auf die spätere Nutzung der Müllabladeplätze ein, so dass eine solche geordnete Müllablagerung nicht willkürlich verändert werden sollte. Wegen des unverrotteten Materials wurde die Nutzung als Bauplatz für einen längeren Zeitraum untersagt.<sup>293</sup> Ausschließlich eine planmäßige künftige Nutzung als Erholungsplatz oder Sportplatz hielt man noch für durchführbar. Trotz dieser Neuheit standen die geordneten Müllabladeplätze weiter für Altstoffsammlungen der Altstoffhändler<sup>294</sup>, die die vertragliche Befugnis erhielten, zur Verfügung.

Im Jahr 1967 erschien ein ähnliches Merkblatt über die geordnete Ablagerung fester und schlammiger Abfälle aus Siedlung und Industrie, das auf Bundesebene von der Zentralstelle

---

<sup>290</sup> Ebenda.

<sup>291</sup> Vgl. *Erbel* u. *Kaupert*, Müll und Abfall.

<sup>292</sup> Ebda., S. 47.

<sup>293</sup> Ebda., S. 49 ff.

<sup>294</sup> Über die Sammlung der Altstoffe berichtete eine Berliner Zeitung so: „Inmitten des rauchenden Mülls klettern die ‚amtlich zugelassenen‘ Altmetallsammler herum, für die der Schuttberg ein ‚Schlaraffenland‘ mit verborgenen Werten ist: Papier, Lumpen, Flaschen, der sogenannte ‚Schmelz, wie Büchsen und Blech, Kupfer, Eisen, Zinn und Draht. ‚Reines Geld ist das‘, sagte der Altmetallhändler, der für das Kilo Papier immerhin zwanzig Pfennig und für zusammengelesenes Metall noch mehr bekommt. Die Schutthalde wurde ihm von der Direktion der Stadtreinigung verpachtet, die in der Tempelhofer Ringbahnstraße ihren Sitz hat.“ Berliner Anzeiger v. 9.10.1951 (Sammlung Erhard Zeitungsabschnitt C ZXIII).

für Abfallbeseitigung beim Bundesgesundheitsamt (ZfA) erarbeitet wurde.<sup>295</sup> Darin wurde die arbeitstägliche Abdeckung der jeweils im Vortrieb befindlichen Müllschicht als Grundlage für den Betrieb der Ablagerung hervorgehoben. Diese Anforderung zielte in erster Linie auf die Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen wie z. B. der Geruchsbildung. Damit wurden jedoch manche Betreiber von Abladeplätzen mit einem neuen Problem, dem Mangel an Abdeckmaterial, konfrontiert, da das Abdeckmaterial wie Bodenaushub als Abfallstoff keinesfalls kontinuierlich anfiel. Manchmal fehlte sogar die Möglichkeit ganz. So stießen die Betreiber auf die Schwierigkeit der Materialbeschaffung.<sup>296</sup> In dieser Situation gab ein ingenieurbioologisches Verfahren zur Begrünung von Rohböden und Abraumhalden den Anstoß, an ein synthetisches Produkt zu denken.<sup>297</sup> Demnach hielt man die Entwicklung eines Verfahrens für machbar, Abfallschichten durch Überschäumen mit geeigneten synthetischen Stoffen zu jedem Zeitpunkt abzudecken.<sup>298</sup> Dieser Gedanke erweckte das Interesse der kunststofferzeugenden Industrie und wurde in die Praxis umgesetzt.

Die ersten gezielten Untersuchungen über die Möglichkeiten des Einsatzes von „Deponieschaum“ als Abdeckmaterial wurden unter der Leitung von Heribert Pierau, später wissenschaftlicher Direktor beim Senat für Gesundheit und Umweltschutz (SenGeU) in Berlin, auf dem Gelände des Berliner Abladeplatzes Wannsee durchgeführt.<sup>299</sup> Der Deponieschaum aus einer Harnstoff-Formaldehyd-Verbindung wurde von der BASF in Ludwigshafen entwickelt und zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse zeigten, dass sich der Deponieschaum in verschiedener Hinsicht als geeignetes Abdeckmaterial bewährte.<sup>300</sup> Staub, Papier und Plastik wurden durch die verklebende Wirkung des Schaumes auf der Schichtfläche fixiert. Gerüche wurden weitgehend gebunden, und der Schaum verhinderte Oberflächenbrände und den Befall mit Ungeziefer. Insbesondere zeichnete er sich durch die Funktionen der Volumenreduzierung und der Pufferwirkung beim Niederschlag aus. Diese positiven Eigenschaften waren der Grund dafür, dass dieses Verfahren später auch als eine Maßnahme zur Verminderung der Sickerwassermenge Anwendung fand.<sup>301</sup>

---

<sup>295</sup> *Dunz*, Aufbau, S. 86.

<sup>296</sup> Nach Angabe von Heribert Pierau handelte es sich um ein internationales Problem. Vgl. hierzu: *Pierau*, Schaumabdeckung, S. 13 ff.

<sup>297</sup> Im Jahr 1969 führte die BSR gemeinsam mit einem wissenschaftlichen Forschungsinstitut Versuche durch, um mit Hilfe eines künstlich erzeugten Schaumstoffes in Verbindung mit Düngemitteln und Grassamen eine schnellere Begrünung des in den Deponiekörper eingebauten Mülls zu erreichen. Vgl. BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1969, S. 8.

<sup>298</sup> *Ebda.*, S. 13 f.

<sup>299</sup> Vgl. *Pierau*, Schaumabdeckung, S. 13 ff.

<sup>300</sup> *Ebda.*, S. 18.

<sup>301</sup> Das Verfahren wurde auf dem Deponie Uttingen als eine Lösung des Sickerwasserproblems eingesetzt. Vgl. hierzu: *Knoch*, Sickerwasser, S. 36.

### 3.2.2. Bau der Müllverbrennungsanlage Ruhleben mit Sinterwerk

#### *Bauplanung der MVA Ruhleben und der Sinteranlage*

Nach der Entscheidung für die Umstellung der Müllbeseitigung auf Müllverbrennung bewilligte der Senat am 17. Juli 1961 die Summe von 307.000 DM für die Vorbereitung der MVA Ruhleben. Die Vorbereitungsarbeit übernahm die Berliner Stadtreinigung im Auftrag des Senats.<sup>302</sup> Die Finanzmittel wurden zunächst für den ab 1960 durchgeführten Laborversuch zur Struktur- und Eigenschaftsanalysen des Berliner Mülls ausgegeben. Das Versuchslabor war in der ehemaligen Verladeanlage der Müllabfuhr in der Ilsenburger Straße in Charlottenburg eingerichtet. Um die Untersuchung auf das gesamte Stadtgebiet Berlins auszuweiten, kam ab Januar 1961 ein Sonderfahrzeug der Müllabfuhr zum Einsatz. Die Überprüfung der anfallenden Abfallstoffe ließ Schlüsse auf die Gesamtheit der Abfälle und die Einflüsse zu, die Menge, Zusammensetzung und Eigenschaften des Mülls bestimmen sollten.<sup>303</sup> Um über das Brennverhalten des Berliner Mülls generell Aufschluss zu erhalten, war mit der Stadt Hamburg vereinbart worden, im Sommer und Winter 1961 in der dortigen Anlage zwei Großversuche mit jeweils 100 t Müll durchzuführen. Die Untersuchungen ergaben, dass die Zusammensetzung des Hausmülls immer noch stark von Braunkohlenasche geprägt war, während durch die Zunahme der Verpackungsmaterialien jedoch der Heizwert gestiegen war.<sup>304</sup>

Was den Bau der Anlage betraf, forderte die BSR im Juli 1962 von verschiedenen Unternehmen Projektplanungen mit Kostenvorschlägen an. Damit beabsichtigte sie, eine Übersicht über die gegenwärtig erprobten Verfahren und ihre finanziellen Anforderungen zu gewinnen. Anfang 1963 lagen drei Vorprojekte namhafter Unternehmen<sup>305</sup> vor, die folgende Verfahren anboten: Zum einen das Düsseldorfer Verfahren (Feuerung mit Walzenrosten), darüber hinaus das Verfahren der schweizer Firma von Roll (Feuerung mit drei Vorschubrosten) sowie schließlich das Vølund-Verfahren aus Dänemark (Feuerung mit zwei Vorschubrosten und nachgeschalteter Drehtrommel). Die Auswertung der Angebote wurde von einem Gutachtergremium unternommen, das sich aus dem Professor der TU Berlin H. G. Kayser (Brennstofftechnik), dem Betriebsdirektor der BEWAG Berlin W. Rathge und dem Professor der TU Berlin A. Zinsen (Dampfkessel- und Feuerungstechnik) zusammensetzte. Im abschließenden Bericht empfahlen die Gutachter einstimmig das Düsseldorfer Verfahren: „Sorgfältige und reifliche Abwägung aller eigenen Beobachtungen, der uns mitgeteilten

---

<sup>302</sup> Der Tagesspiegel v. 17.Juli 1961.

<sup>303</sup> Mitteilungen Nr. 37 S. 12.

<sup>304</sup> Mitteilungen Nr.10, S. 5.

<sup>305</sup> Zu drei Unternehmen gehörten Borsig AG. (Berlin-Tegel), Von Roll AG. (Zürich) und Wistra-Ofenbau GmbH.(Düsseldorf-Heerd).



nicht verkäufliches Laub und Beigaben von Industriemüll. So durfte ein Teil des Industriemülls mit Hausmüll gemischt in der Anlage verbrannt werden.<sup>308</sup> Die nutzbare Dampfmenge, deren Abnahme von der BEWAG zugesichert wurde, war in Höhe von 410 000 t/a vorgesehen. Von der Sinteranlage erwartete man die Herstellung des als Betonzuschlagstoff geeigneten Sintermaterials in einer Menge von etwa 175 000 t/a. In der geplanten Anlage sollten aus Hausmüll abgeseibte Feinfraktion, Rückstände aus der Müllverbrennungsanlage, ausgefauter Schlamm des Klärwerks Ruhleben und Flugaschen aus BEWAG-Kraftwerken verarbeitet werden dürfen.<sup>309</sup>

Als Feuerungssystem der Verbrennungsanlage wurde der Düsseldorfer Walzenrost mit sieben Walzen bestimmt. Für die Verbrennung wurden acht Kesseleinheiten vorgesehen und für die Dampferzeugung Trommel-Strahlungskessel eingerichtet. Zur Rauchgasreinigung wurde der bereits seit 1931 bekannte Elektrofilter eingesetzt.<sup>310</sup> Der gleiche Filter befand sich in der Sinteranlage, die hauptsächlich aus Saugzug-Sinterband, Sinterkühler und Bunker bestand. Das 1964 erlassene Gesetz zur Reinhaltung der Luft ließ die Abgasreinigung mit diesem Filter zu.<sup>311</sup>

#### *Verzögerter Ausbau und Probleme der Sinteranlage*

Das Abgeordnetenhaus von Berlin stimmte dem ersten Bauvorhaben im Jahr 1964 einhellig zu. Mit den weiteren Projektarbeiten, der Erstellung baureifer Unterlagen und der Abgabe verbindlicher Kostangebote wurden die Borsig AG Berlin (für die Müllverbrennungsanlage), die Lurgi Gesellschaft für Chemie und Hüttenwesen mbH, Frankfurt und Dr. Korth (für die Müllsinteranlage) beantragt. Für die städtebauliche und architektonische Gestaltung der Gesamtanlage zeichnet das Berliner Architektenbüro Hendel und Haseloff verantwortlich.<sup>312</sup> Parallel befasste sich der „Arbeitskreis Müllverwertung Berlin“ weiter mit Untersuchungen der Sinterung und Betriebsfragen der MVA.

<sup>308</sup> Diese Zusammenbrennung wurde für die Erprobung der Industriemüllverbrennung durchgeführt. Dem Gutachtergremium zufolge war empfehlenswert, mit den normalen Hausmüll-Verbrennungsöfen (Düsseldorfer Roste) Erfahrungen mit Industriemüll zu sammeln. Bei der Erprobung sollte der Frage nachgegangen werden, in welcher Weise und mit welchen Mengenanteilen Industriemüll dem Hausmüll zugegeben werden kann, ohne dass der Betrieb, sein sicherer Gang und seine Einrichtungen dadurch gestört oder gar gefährdet werden. Vgl. hierzu: Mitteilung Nr. 10, S. 6.

<sup>309</sup> Mit. Nr. 10, S. 7.

<sup>310</sup> Vgl. *Herrmann*, Wanderroste. Über den Einsatz der E-Filter schrieb Heermann in dem Artikel: „Diese Kopplung zwischen Wärmenutzung und E-Filtern führte zu unterschiedlichen Entwicklungen der MVA in Mitteleuropa. Ohne gesetzliche Bestimmungen zur Ausrüstung für die Entstaubung der Abgase hatten die MVA in England oder USA keine E-Filter. Es fehlte dort auch ein Zwang zur Wärmenutzung. Durch den Einbau der Elektrofilter und die Wärmenutzung wurde es zum Problem in Mitteleuropa, Rauchgas abzukühlen. Die Forderung zur Nutzung der Abwärme, die durch die Kühlung des Rauchgases entstand, und gleichzeitig auf die Luftreinhaltung brachte den Ingenieuren in Mitteleuropa andere technische Aufgaben als in den USA.“

<sup>311</sup> Diese Vorschrift stützte sich auf die Gewerbeordnung. Vgl. hierzu: *Kloepfer*, Umweltrecht, S. 82.

<sup>312</sup> *Knoll*, Planung, S. 220.

Am 28. 10. 1964 wurde in einer Feierstunde der Grundstein für die Anlage gelegt. Dabei war von gelungener Technik und der Notwendigkeit der Anlage die Rede: „Mit der Kombination Müllverbrennung und Sinterwerk glauben wir eine Lösung gefunden zu haben, bei der die gegenüber einer Freiablage erheblich höheren Betriebskosten der Müllverbrennung weitgehend ausgeglichen werden können.“<sup>313</sup>; „der Bau einer modernen Verbrennungsanlage zeigt sich in allen Fällen als absolute Notwendigkeit. Die Müllkippe alten Stils mit ihren unangenehmen Begleiterscheinungen, Geruchs- und Staubbelaästigungen ist heute zum Schrecken der Gemeinden geworden.“<sup>314</sup>



**Abbildung 3 Grundsteinlegung im Jahr 1964**

**(Quelle: BSR-Archiv)**

Während die Genehmigung zum Bau der Müllverbrennungs- und Müllsinterungsanlage<sup>315</sup> ohne Probleme erteilt wurde, schritt die Bauarbeit jedoch nicht so schnell wie geplant fort. Die zwei ersten Kessel gingen nicht im April/Mai 1966, sondern erst im Februar 1967 in Betrieb. Am 15. Februar 1967, um 9.15 Uhr, wurde der Kessel 4 zum ersten Mal mit Müll beschickt.<sup>316</sup> Die Kesseleinheiten 5 und 6 befanden sich hingegen noch 1968 im Stadium der Montage. An das Kraftwerk Reuter wurden 1968 insgesamt 241.700 t Dampf aus der Anlage abgegeben. Die Verhandlungen über eine vertragliche Regelung der Dampflieferungen waren bis zum Jahr 1968 noch nicht abgeschlossen.<sup>317</sup> Nach der ersten Inbetriebnahme stieß man auf

<sup>313</sup> B. Rep. 11 Acc.1322 2-8, (Nr.6) 28.10.1964 Reden bei der Grundsteinlegung der Müllverbrennungsanlage in Ruhleben

<sup>314</sup> Ebda.

<sup>315</sup> Die Genehmigungen mussten nach der Gewerbeordnung erfolgen. Dafür waren der Senator für Wirtschaft und der Senator für Arbeit zuständig. Die bezirklichen Gesundheitsbehörden und der Technische Überwachungsvereine wirkten bei der Genehmigung mit. BSR-Archiv, Protokoll v. 1964.

<sup>316</sup> BSR, 30 Jahre Abfallbehandlungsanlage Ruhleben, Jubiläumsschrift (Broschüre). Berlin 1997.

<sup>317</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1968, S. 8

Probleme wie Verschleißschäden durch Erosion und Korrosion. Diese Schäden sowie die unzureichende Bereitschaft der BEWAG ließen eine durchschnittliche zeitliche Verfügbarkeit der Kesseleinheiten von lediglich 75% zu.<sup>318</sup> Im Jahr 1973 wurde schließlich der Bau der „europaweit“ größten Anlage vollendet.<sup>319</sup>

Im Betrieb der Sinteranlage stellten sich ebenfalls Probleme ein. Es handelte sich dabei insbesondere um die Qualität des Sintermaterials. Die Voruntersuchungen mit Sintergutproben ergaben, dass Sintermaterial kurz nach der Inbetriebnahme als Zuschlag zu Asphalten und als Betonzuschlagstoff ohne große Schwierigkeiten verwendet werden konnte.<sup>320</sup> Zudem bestätigten die halbtechnischen Versuche bei der Lurgi Gesellschaft, die für den Bau der Sinteranlage zuständig war, dass sämtliche verwendeten Rohstoffe auf dem Saugzug-Sinterband zu hochwertigen Betonzuschlagstoffen veredelt werden konnten.<sup>321</sup> Trotzdem wurde der mit Sintermaterial aus dieser Anlage hergestellte Beton von der Materialprüfungsanstalt nicht zugelassen. Bei der Prüfung des Sintermaterials wurde nämlich festgestellt, dass starke Gasentwicklung im Beton auftrat, was auf den gestiegenen Aluminiumanteil im Müll zurückzuführen war. Daher blieb die Zulassung des Sinters als Zuschlag für die Herstellung von Beton und Stahlbeton nach der Inbetriebnahme im Jahr 1967 untersagt. Infolge dessen mussten die erzeugten Sintermaterialien als Streugut und für andere Zwecke wie Sportplatzbau der Bauwirtschaft abgegeben werden.<sup>322</sup>

Es stellte sich heraus, dass nachträglich eine chemische Nachbehandlung eingeführt werden musste, um die Anforderungen der Prüfungsanstalt zu erfüllen.<sup>323</sup> In Bezug auf die zugeführten Stoffe kamen die Untersuchungen zu dem Schluss, dass die Feinfraktion aufgrund der Geruchsbildung ausgeschlossen bleiben sollten. Für die Verarbeitung dieses Stoffs war darüber hinaus erforderlich, eine katalytische Nachreinigung der Sinterabgase einzusetzen, aber diese Anforderung war in ökonomischer Hinsicht unerfüllbar.<sup>324</sup> Aus diesem Grund wurde nur die Müllverbrennungsschlacke als Ausgangsmaterial für die Sinterung verwendet. Die Erwartungen, aus Verbrennungsrückständen Baustoffe herzustellen, blieb unerfüllt.

Trotz dieser Schwierigkeiten trat die Stadt Berlin hinsichtlich der Müllbeseitigung in eine neue Ära ein. Auf der Grundlage der Großdeponien und der neuen MVA, die mit der

---

<sup>318</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1970, S. 9.

<sup>319</sup> BSR, 30 Jahre.

<sup>320</sup> BSR-Archiv, Protokoll über die 5. Vollsitzung des „Arbeitskreises Müllverwertung Berlin“ v. 3. Mai 1965.

<sup>321</sup> Knoll, S. 223.

<sup>322</sup> BSR, Bericht 1968, S. 8.

<sup>323</sup> VGB-Fachtagung „Müllverbrennung 1969“, S. 647

<sup>324</sup> BSR-Archiv, Protokoll über die 4. Vollsitzung des „Arbeitskreises Müllverwertung Berlin“ v. 19. Juni 1964, S. 6.

Gesamtsumme von 110 Mio. DM gebaut wurde und ein Betriebspersonal von 104 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erforderte, befand sich die Stadt in der Lage, die wachsenden Müllberge unter Kontrolle zu bringen. Die Umstellung brachte auch auf Verwaltungsebene eine Veränderung mit sich. Mit dem Betrieb der MVA Ruhleben erhielt die bisher als Gebührenanstalt geltende BSR vom 1. Januar 1967 den Status eines Eigenbetriebes des Landes Berlin.<sup>325</sup> Die „Berliner Stadtreinigungs-Betriebe“ verfügten ab 1970 über einen einheitlichen Wirtschaftsplan, in dem die vier Betriebszweige Müllabfuhr, Straßenreinigung, Müllverbrennungsanlagen und Sonderdienste erfasst wurden.<sup>326</sup> Dieser Schritt wurde damit begründet, dass die MVA Ruhleben im kaufmännischen Sinne eines echten Versorgungsbetriebes betrieben werden sollte. Eine kaufmännische Buchführung war deshalb erforderlich, weil die mit der MVA erzeugten Produkte Dampf und Sintermaterial Handelswaren gleichgesetzt und in Handel gebracht werden konnten.

Die Umstellung wurde in bezug auf die städtischen Entwicklungen als gut empfunden. Der SPD-Abgeordnete Eckert lobte den Übergang als mutigen Schritt: „Die MVA sind der erste mutige Schritt im großen Maßstab, Formen einer Verwertung und gefahrlosen Ablagerung des Mülls in die Praxis umzusetzen. Desto erfreulicher ist es, dass Berlin als eine der wenigen Städte der BRD neue Wege auf diesem Gebiet beschritten hat, die vorbildlich für die weitere Entwicklung sein dürften.“<sup>327</sup> Dieser Schritt sollte weiter fortgesetzt werden. So bestand zu diesem Zeitpunkt kein Zweifel daran, dass der Bauplan der zweiten Müllverbrennungsanlage ohne Probleme umgesetzt würde.

---

<sup>325</sup> BSR, Bericht 1967, S. 7.

<sup>326</sup> Ebda.

<sup>327</sup> Stenographischer Bericht, 52.Sitzung vom 12. Juni 1969 (5.Wahlperiode), über Gesetz zur Änderung des Eigenbetriebsgesetzes, S. 311 f.



**Abbildung 4 MVA Ruhleben und Kraftwerk Reuter**

**(Quelle: BSR-Archiv)**

### III. Von der Müllbeseitigung zur Abfallwirtschaft im Rahmen des Abfallverbringungsvertrags:1970 - 1982

#### 1. Abfallproblematik im Umweltdiskurs

##### 1.1. Umweltpolitik und Abfallbeseitigung

Seit Ende der 1960er Jahre begann das Problem Abfall aus einer neuen Perspektive betrachtet zu werden. Es zeigte sich, dass die Abfallfrage nicht nur in Zusammenhang mit der Wasserversorgung, sondern mit der Umweltverschmutzung im allgemeinen Sinne gestellt wurde. Die Lage der Abfallbeseitigung, die immer noch auf 50.000 Müllkippen angewiesen war, stellte ein großes Problem hinsichtlich der Umweltbeeinträchtigung dar. Die gleichen Fragen betrafen die aus hygienischen Gründen errichteten modernen Abfallbeseitigungsanlagen. Diese neue Ansicht war mit der Ausweitung des ökologischen Gedankens eng verknüpft.

Gegen Ende der sechziger und zu Beginn der siebziger Jahre fand in der Bundesrepublik Deutschland allmählich auch die ökologische Warnung vor Konsequenzen des rücksichtslosen industriellen Fortschritts öffentliche Aufmerksamkeit.<sup>328</sup> Eine Reihe von Büchern wie „Silent Spring“ von Rachel Carson, das bereits 1962 mit einem Bericht über verheerende Wirkungen des Einsatzes von Chemikalien ein großes Aufsehen erregte<sup>329</sup>, gewannen ein breites Publikum. Die Berichten über den „Tod der Natur“ - die verpestete Luft, das tote Wasser, die Vergiftung des Bodens wie die allgemeine Landschaftszerstörung - häuften sich in den Massenmedien und lösten ökologische Bedenken aus. Der Parole „Wohlstand für alle“ wurde die Schattenseite des Wachstums - wie landschaftszerstörende Wohntürme und Autobahnen, umweltvergiftende Industrieansiedlungen und die Verschmutzung der Luft und des Wassers - entgegengesetzt. Unvorstellbare Mengen von Schadstoffen, die jährlich von Kraftwerken, Einzelhausheizungen, Verkehrssystemen und Chemiewerken ausgingen, verloren ihre Bedeutung als Wohlstandssymbol. Stattdessen erwiesen sie sich als Zerstörer des Lebensraumes.

Dieser Wahrnehmungswandel war auch von der Bundesregierung vorangetrieben worden, die im Oktober 1969 die Lösung von Umweltproblemen zu einer der wichtigsten Regierungsaufgaben erklärt hatte. Aus dieser zum damaligen Zeitpunkt Erstaunen

---

<sup>328</sup> Zur Entwicklung des ökologischen Diskurses vgl. : *Hermann*, Grüne.

<sup>329</sup> *Carson*. Frühling.

hervorrufenden Initiative der Bundesregierung<sup>330</sup> folgten konkrete Maßnahmen zum Umweltschutz. Bereits 1969 beauftragte die Bundesregierung die Bundesanstalt für Vegetationskunde mit einer Studie über die Belastung der Landschaft in der Bundesrepublik.<sup>331</sup> Im Jahr 1970 wurde ein Sofortprogramm für den Umweltschutz beschlossen, das an der internationalen Entwicklung wie der frühen Umweltgesetzgebung der USA orientiert war.<sup>332</sup> Eine im Rahmen dieses Programms durchgeführte Untersuchung zeichnete ein beängstigendes Bild: Wachsender Verbrauch vieler Chemikalien und Biozide, unbefriedigende Industriemüllbeseitigung, beträchtliche Luftbelastung und der wachsende Müllberg durch Kunststoffe und Chemikalien.<sup>333</sup>

Darauf beruhend legte die Bundesregierung im folgenden Jahr das Umweltprogramm 1971 vor. Dabei wurden Schutz und Entwicklung der Naturgrundlagen zu den vorrangigen Aufgaben staatlicher Daseinsvorsorge erklärt. Für den vorsorglichen Umweltschutz wurde einer Umweltplanung durch die Schaffung eines Umweltrechtes und die organisatorische Straffung der Umweltbehörde große Bedeutung beigemessen.<sup>334</sup> So wurden im Rahmen der sektoral gegliederten Aktionsprogramme weit über hundert Gesetze und Verordnungen geplant.<sup>335</sup> Als wesentliche Maßnahmen des Programms wurden Entwürfe für das Immissionsschutzgesetz, ein neues Änderungsgesetz zum Wasserhaushaltsgesetz und ein Abfallbeseitigungsgesetz sowie Maßnahmen gegen Lärm und den Einsatz von DDT erstellt. In den Entwürfen des Gesetzes wurde als neues Prinzip aufgestellt, dass Menschen, Lebewesen und „andere Sachen“ vor schädlichen Umwelteinwirkungen nicht nur geschützt werden müssten, sondern dass dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden müsse. Unter schädlichen Umwelteinwirkungen waren Immissionen von Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen zu verstehen.<sup>336</sup> So richteten sich die umweltpolitischen Bemühungen darauf, dass diese medialen Umwelteinwirkungen auf Luft, Boden, Wasser und andere Schutzgüter messbar gemacht und durch Grenzwerte reguliert werden konnten.<sup>337</sup> Daraus ergab sich, dass auf mediale Umwelteinwirkungen zielende Gesetze und Verwaltungsvorschriften in den siebziger Jahren als wichtige Vollzugsinstrumente der Umweltpolitik erfassen wurden. Im Jahr 1974 gründete die Bundesregierung als ein

---

<sup>330</sup> Die führende Rolle der Bundesregierung wurde überraschend angesehen, weil es zu dieser Zeit weder öffentliche Forderung, noch ausgeübte Druck zur Umweltpolitik gegeben hatte. Vgl. Hierzu: *Weidner*, 25 Years, S. 3.

<sup>331</sup> *Wey*, S. 200

<sup>332</sup> Vgl. *Jänicke* u.a., Umweltpolitik, S. 57.

<sup>333</sup> *Schüssler*, Bedeutung, S. 45 f.

<sup>334</sup> Umweltprogramm der Bundesregierung 1971, S. 7.

<sup>335</sup> *Jänicke* u.a., S. 31.

<sup>336</sup> *Wey*, S. 207ff.

<sup>337</sup> *Jänicke* u.a., S. 34 f.

Bundesamt für Umweltschutz das Umweltbundesamt, das sich mit Vorberitungen der Gesetzesvorlage, Forschungs koordinationen sowie der öffentlichen Bildung im Umweltbereich beschäftigte.<sup>338</sup>

Zu einem wichtigen Bestandteil des Umweltprogramms 1971 zählte das Abfallbeseitigungsprogramm, in dem in erster Linie „die Abfallbeseitigung in geordneten Großdeponien und in Großverbrennungsanlagen sowie nach Verfahren, die eine nützliche Wiederverwertung des Abfalls ermöglichen“<sup>339</sup> angestrebt werden sollte. Umweltschäden wie Verunstaltung der Landschaft und Luftverunreinigung wurden in Zusammenhang mit mangelhafter Beseitigung von Abfällen betrachtet, so dass „wilde Deponien“ sowie kleine Müllverbrennungsanlagen unter Kontrolle genommen werden sollten, um ihr Umwelteinwirkungen zu vermindern. In der Tat existierten zu Beginn der siebziger Jahre erst hundert 100 sog. Geordnete Deponien, auf denen lediglich 15% des Hausmüllaufkommens entsorgt wurden.<sup>340</sup> Im Jahr 1970 deckten 24 Müllverbrennungsanlagen in der Bundesrepublik Deutschland 14,4% des gesamten Entsorgungsbedarfes.<sup>341</sup>

Als ein frühes Umweltgesetz wurde im Jahr 1972 das Abfallbeseitigungsgesetz (AbfG) erlassen, in dem zum ersten Mal einheitliche Regelungen zur Einsammlung, Beförderung, Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen gebündelt wurden. Die Beseitigung wurde zur öffentlichen Aufgabe erklärt, die Erstellung der Abfallbeseitigungspläne nach überregionalen Gesichtspunkten fiel nach dem AbfG in den Kompetenzbereich der Länder. Festgelegt wurde, dass die Abfälle ohne schädliche Umwelteinwirkung zu beseitigen seien und dies nur in zugelassenen Anlagen vorgenommen werden dürfe. Diese Anlagen wurden von der Errichtung bis zur Schließung einer behördlichen Überprüfung unterzogen. So schrieb das Gesetz die Planfeststellung für die Errichtung und den Betrieb von ortsfesten Anlagen und die Überwachung der Anlagen vor. Mit Planfeststellungsverfahren war die Unschädlichkeit der Anlage nachzuweisen. Darüber hinaus wurden auch die Einspruchsmöglichkeit von Betroffenen und das Anhörungsverfahren vorgesehen.<sup>342</sup> Mit der Einführung des Gesetzes erhielten die Länder wichtige Steuerungsinstrumente, die die Abfallbeseitigung im Sinne des Umweltschutzes unter Kontrolle bringen konnten. Nach Schenkel war dieses Gesetz die solide Grundlage, auf der die durchgreifende Neuordnung und Planung dieses Teilbereichs des Umweltschutzes gemeinsam mit den Ländern vorgenommen

---

<sup>338</sup> Weidner, S. 28.

<sup>339</sup> Umweltprogramm 1971, S. 11.

<sup>340</sup> Kloepfer, S. 127.

<sup>341</sup> Thomé-Kozmiensky, Kompostierung, S. 5.

<sup>342</sup> Vgl. Gesetz über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz - AbfG), in: Bundesgesetzblatt Nr. 49, 10. Juni 1972, S. 873 -880.

werden konnte.<sup>343</sup> Die Beseitigung von Abfall wurde nun als ein wichtiger Teil der Umweltvorsorge und des Umweltschutzes betrachtet.

Wie dem Gesetz zu entnehmen war, stellten nun nicht nur der Abfall selbst, sondern die Beseitigungsanlagen ein großes Problem dar. Aus den Anlagen emittierte Abgase, Abwässer und Rückstände wandelten sich selbst in zu behandelnde Schadstoffe. Mit der Entwicklung des Umweltbewusstseins in der Bevölkerung verschärfte sich das Misstrauen gegenüber diesen Anlagen. Demgegenüber ergriff die Bundesregierung administrative Instrumente, insbesondere die sogenannten Technischen Anleitungen, die zu den Verwaltungsvorschriften gehörten.<sup>344</sup> Die 1974 erlassene TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - diente den Behörden als Vorschrift, die ihren Entscheidungen bei der Genehmigung einer Anlage zugrunde lag. Die in der Schrift aufgeführten Grenzwerte bildeten die Basis der Entscheidung. Nach der Sachlage, d.h. den für einzelne Schadstoffe vorgeschriebenen Grenzwerten, konnte die Umweltverträglichkeit der Anlage beurteilt werden. Die Festsetzung der Grenzwerte war so geordnet, dass diese mit Beteiligung der Fachexperten nach dem neuesten Stand der Technik und Wissenschaft ständig erneuert werden konnten.<sup>345</sup> In der Einhaltung dieser Grenzwerte sah man eine Maßnahme vorsorgenden Umweltschutzes. Indem die Technik mittels der Grenzwerte auf dem neuesten Stand gehalten wurde, sah man die Möglichkeit, Umweltschäden zu vermeiden.

Diese Grenzwert-Maßnahmen erwiesen sich jedoch als nachsorgende Umweltschutzpolitik.<sup>346</sup> Elektrische Filteranlagen bei Müllverbrennungsanlagen wurden mit der Verschärfung der Emissionsgrenzwerte durch Rauchgaswäschanlagen ergänzt. Für geordnete Deponien wurden Drainage für Sickerwasser nachträglich eingerichtet. All dies machte es wiederum erforderlich, eine neue Ausrüstung zu entwickeln, um Schadstoffe aus diesen neuen Anlagen zu beseitigen. Der Einsatz der „End-of-Pipe-Technologie“ war nötig, weil die Vorschrift TA keine Angabe über die technische Methode zur Einhaltung der Grenzwerte beinhaltete.<sup>347</sup> So schaffte die vorbildlich eingeleitete Umweltpolitik nur die Rahmenbedingung, unter der die Umweltschäden mit Technologien hinterher kompensiert werden konnten.<sup>348</sup> Das galt auch für die Abfallpolitik.

---

<sup>343</sup> *Schenkel*, Abfallwirtschaft-Stand, S. 166.

<sup>344</sup> *Jänicke u.a.*, S. 178 f.

<sup>345</sup> Im Umweltprogramm von 1971 fand man ein gleiches Prinzip: „Der Gesetz sollte demnach ständig fortgeschrieben, und bei allen umweltrelevanten Entscheidungen der Gesetzgebung, Verwaltung und Rechtsprechung sollte ein neuester Stand von Wissenschaft und Technik berücksichtigt werden.“

<sup>346</sup> *Jänicke u.a.*, S. 34.

<sup>347</sup> Zur Beschränktheit der Grenzwertpolitik vgl. *Luhmann*, Grenzwerte, S. 213.

<sup>348</sup> Vgl. *Jänicke u.a.*, S. 35.

## 1.2. Umweltschutz durch „Recycling“ des Abfalls

Anfang der siebziger Jahre erregte die durch eine rasche und kurzfristige Ausbeutung der Natur gekennzeichnete Umweltkrise das Aufsehen der Öffentlichkeit, weil man als Folge der Krisen den Zusammenbruch der Wohltandgesellschaft kommen sah. Diese Besorgnis löste vor allem der 1971 veröffentlichte Bericht des Club of Rome „Limits of Growth“ aus, der in Deutschland ein Jahr später unter dem Titel „Grenzen des Wachstums“<sup>349</sup> publiziert wurde. In diesem Bericht verwies ein amerikanisches Forscherteam anhand einer Modellrechnung auf ein mögliches Zusammenbrechen des gegenwärtigen Wirtschaftssystems. Nur durch eine radikale Bevölkerungsbeschränkung, einen wesentlich sparsameren Umgang mit den übriggebliebenen Rohstoffen und eine Reduzierung des materiellen Wohlstands, prognostizierten die Wissenschaftler, sei die ökologische Katastrophe aufzuhalten. Zu einer möglichen Maßnahme gehörte die Rohstoffgewinnung aus Abfällen.<sup>350</sup>

Mit dem Ausbruch der Ölkrise 1973/74 lag die Vermutung nah, dass dieses düstere Szenario Realität werden könnte. Durch das Verbot des Autofahrens an Sonntagen<sup>351</sup> bekam die Bevölkerung die Grenzen des Wachstums zu spüren. Die Massenmedien widmeten ihre Berichterstattungen zunehmend Themen wie Ökologie, Bodenerosion, Ressourcen.<sup>352</sup> Im Felde der Politik wurde der sparsamen Verwendung von Rohstoffen als Maßnahme zum Umweltschutz eine zentrale Bedeutung beigemessen.

In den neuen Rahmenbedingungen wurde hinsichtlich der Müllfrage die alte Parole „Müll sei Materie am unrechten Ort“<sup>353</sup> immer lauter. Unter dem generellen Trend zur Rohstoffverteuerung erlebte der Altstoffmarkt einen großen Aufschwung, und die Privatwirtschaft entdeckte eine neue Marktchance in Abfallstoffsammlungen.<sup>354</sup> In fachlichen Diskussionen über Abfall kursierte der Begriff „Recycling“ im Sinne des Wiederverwendens, der Weiterverwendung und der Verwertung von Abfällen, der in den USA bereits 1970 mit gesetzlichen Grundlagen<sup>355</sup> umgesetzt worden war. Im Jahr 1973 fand ein Symposium über das Abfallrecycling statt unter umfangreicher Beteiligung von Fachleuten, des Bundesministers für Forschung und Technik (BMFT), aus Wirtschaft und Industrie, von Hochschulen und Forschungsinstituten.<sup>356</sup> Nach Angaben von Gottfried Hösel standen die

---

<sup>349</sup> *Meadows*, Grenzen.

<sup>350</sup> Ebd., S. 120: „Verfahren zur Wiedergewinnung von Rohstoffen aus Abfällen werden mit Sicherheit die Umweltverschmutzung durch diese Abfälle und toxische Metalle verringern.“

<sup>351</sup> Tagesspiegel v. 21.11. 1973; Der Spiegel, Nr. 48 (1973), Ein Schock für drei bis vier Jahre, S. 28-34.

<sup>352</sup> *Herman*, S. 134.

<sup>353</sup> Vgl. hierzu: Kapitel 1.2.

<sup>354</sup> *Wolbeck*, Abfallwirtschaft, S. 271.

<sup>355</sup> Im Jahr 1970 verabschiedete die amerikanische Regierung den Resource Recovery Act. *Oppermann*, Neue Wege, S. 30.

<sup>356</sup> *Hösel*, Möglichkeiten, S. 97.

neuen Bedingungen - die erhöhte Berücksichtigung von ökologischen Kriterien unter Einbeziehung von Beseitigungskosten in die Wirtschaftlichkeitsberechnungen sowie zunehmende Rohstoffverknappung - für das Recycling.<sup>357</sup> Von diesen Diskussionen veranlasst, befasste sich die Bundesregierung mit einem Abfallwirtschaftsprogramm mit dem Schwerpunkt Recycling.

Schließlich legte die Bundesregierung im Jahr 1975 das neue umfangreiche Abfallwirtschaftsprogramm vor, das nicht nur auf die Verstärkung der behördlichen Überwachung der Abfallbeseitigung, sondern auf die Verwertung von Abfällen ausgerichtet wurde. Nach dem Abfallwirtschaftsprogramm standen die Reduzierung der Abfälle auf Produktions- und Verbraucherebene sowie die Nutzbarmachung von Abfällen durch Verwertung im Produktionsprozess und durch Ausnutzung im Rahmen des Energiehaushalts im Vordergrund. Die Errichtung von großtechnischen Demonstrations- und Versuchsanlagen zur Rückgewinnung von Rohstoffen aus Abfällen und zur Verbesserung der Marktsituation für Altmaterialien durch Beseitigung diskriminierender Regelungen für Verwertungsprodukte wurden als wichtige Maßnahmen festgelegt.<sup>358</sup> Als Voraussetzungen für die Durchsetzung des Recyclings wurden ökonomische Vertretbarkeit und ökologische Vernünftigkeit genannt.<sup>359</sup> Dem Programm folgte im Jahr 1976 die Novellierung des Abfallgesetzes, die den Betriebsbeauftragten für Abfall verpflichtete, auf die Einführung von Verfahren zur Reduzierung und Wiederverwendung von Abfall hinzuwirken.<sup>360</sup>

Zwar gewann der neue Begriff Abfallwirtschaft in fachlichen und politischen Diskussionen Resonanz, aber dessen Umsetzung in die Praxis wurde bis Ende der siebziger Jahre selten ins Auge gefasst. Nach Angaben von Werner Schenkel kamen Sortieranlagen zur Materialrückgewinnung und Brennstoffherstellung mit einer Ausnahme in den Landesplänen nicht vor.<sup>361</sup> Die technologischen Versuchsprogramme zum Recycling hingegen wurden im Rahmen des Umweltforschungsplans intensiv vorangetrieben. Dazu zählten vor allem zwei Verfahren: Aufbereitungsverfahren zur Rohstoffgewinnung und Aufbereitungsverfahren zur Brennstoffgewinnung. Für die Verwertung der Hausmüllbestandteile wurde das „Bundesmodell Wiederverwertung“ eingeleitet, das durch die Entwicklung und Erprobung einer Modellanlage auf die Erstellung eines Hausmüllverwertungssystems abzielte.<sup>362</sup> Bei diesen Untersuchungen fand man heraus, dass von den erprobten Modellen die getrennte

---

<sup>357</sup> Ebda., S. 98.

<sup>358</sup> BT-Drucksache 8/1938, 1978. S. 224f.

<sup>359</sup> Karnowsky, Stand, S. 180.

<sup>360</sup> Kloepfer, S. 129.

<sup>361</sup> Schenkel, Stand und Entwicklungstendenz, S. 275.

<sup>362</sup> Schenkel, Abfallwirtschaft-Stand, S. 168.

Sammlung aufgrund einer hohen Bereitschaft der Bürger gute Ergebnisse lieferte.<sup>363</sup> Mit der Entwicklung des Umweltbewusstseins in der Bevölkerung wurde diesem Modell eine gute Durchsetzbarkeit gegenüber mechanischen Sortieranlagen eingeräumt. In der Tat fasste die getrennte Einsammlung in kleinstädtischen Gebieten und Landkreisen Fuß.<sup>364</sup>

### 1.3. Abfall und Bürgerbewegung

Den Abfalldiskurs in den siebziger Jahren begleitete auch ein neues Sozialphänomen: die „Bürgerinitiative“. Ende der sechziger Jahre traten eine Reihe von Bürgerprotesten in Erscheinung, die in großer Zahl gegen behördliche Planung und regionale Politik wie zum Beispiel die Wohnungspolitik mobilisierten. Unter den Bürgern wurden die politischen Entscheidungen als immer problematischer empfunden, die zum Verschwinden der Grünflächen, zum Bau menschenunwürdiger Wohnungen oder zur Förderung der Industrieansiedlung in Naherholungsgebieten führten. Die Politik, die den Reproduktionsbereich betraf, wurde als unzulänglich angesehen.<sup>365</sup> So begannen einige von solchen Planungen betroffene Bürger, eine Initiative zu gründen, die eigene Interessen gegen die tradierte politische Macht durchsetzen wollte.<sup>366</sup> Wissenschaftlich ausgedrückt, suchten die Bürgerinitiativen als eine Form der Selbstorganisation Einfluss auf politische Willensbildungsprozesse zu gewinnen.<sup>367</sup> Neben den herkömmlichen politischen Akteuren bildeten die Bürgerinitiativen neue politische Akteure.<sup>368</sup>

Das Phänomen Bürgerbewegung weitete sich so stark aus, dass nach Untersuchungen des Instituts für angewandte Sozialwissenschaft (Infas) 1973 schon ca. 3% der Bevölkerung in einer Bürgerinitiative mitgearbeitet hatten oder dort tätig waren.<sup>369</sup> Die Aktionsfelder der Bürgerinitiativen, die anfänglich aus spontanen Gruppierungen von Bürgern entstanden, betrafen hauptsächlich die Bereiche Wohnen/Stadtplanung und Stadtsanierung, Erziehung und Sozialwesen sowie Regionalplanung - insbesondere Verkehrsplanung -, für die die Kommunen zuständig waren. Die Aktionen zielten, wie im Ausdruck „Ein-Punkt-Bewegung“ abgelesen werden konnte, auf vereinzelte spezifische Maßnahmen ab.<sup>370</sup>

An die sich rasch ausweitenden Debatten über die Dringlichkeit von Umweltproblemen schlossen sich die Bürgerinitiativen in zunehmender Zahl an. Dadurch sahen sie sich mit

<sup>363</sup> Vgl. *Vogel*, Die Möglichkeit, S. 61 ff.

<sup>364</sup> *Schenkel*, Abfallbeseitigung des Bundes, S. 298.

<sup>365</sup> *Knirsch* u. *Nickolmann*, Bürgerinitiativen, S. 12 f.

<sup>366</sup> Der Soziologe Dieter Rucht formulierte diese Entwicklung als „Reaktion und Herausforderung politisch-administrativer Planung“. Vgl. *Rucht*, Planung.

<sup>367</sup> Ebda, S. 202 ff.

<sup>368</sup> Vgl. *Karl*, Bürgerinitiativen; *Knirsch* u. *Nickolmann*; *Rucht*, Modernisierung; *Roth* u. *Rucht* (Hg.), Neue soziale.

<sup>369</sup> infas report: Mitwirkung in Bürgerinitiativen, Bonn-Bad Godesberg v. 23.7.1973, zit. nach: *Knirsch*, S. 21

<sup>370</sup> *Rucht*, Planung, S. 213 f.

einem neuen organisatorischen Problem konfrontiert. Es stellte sich heraus, dass sie durch die an der Ein-Punkt-Bewegung orientierten Aktionen und Organisationsform Ziele nur beschränkt erreichen konnten. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, entstanden zunächst im Jahr 1972 auf regionaler und nationaler Ebene lose Zusammenschlüsse von Initiativen, namentlich der Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU), der sich in den folgenden Jahren zu einer kämpferischen Organisation entwickelte.<sup>371</sup> Zwischen den Initiativen kam die organisatorische Verflechtung nach dem jeweiligen Inhalt zustande.

Diese Bürgerinitiativbewegung diente vor allem dazu, dass den Bürgern in der politischen Arena eine neue Rolle zukam. Sie ließen sich nicht mehr als Verwaltete und Verplante, sondern als Gegenspieler und Partner der Staatsverwaltung repräsentieren.<sup>372</sup> Während bis 1973 politische Maßnahmen zum Umweltschutz von Staat und Industrien bestimmt und getroffen worden waren, stieg die neue Bürgerorganisation „Bürgerinitiative“ in die politischen Entscheidungen ein, indem sie auf die Regierung Druck ausübte.<sup>373</sup> Gegen die an ökonomisch-politischem Interesse orientierte Entscheidungsfindung vertraten sie die bürgerlichen Interessen, die auf eine hohe Lebensqualität – durch saubere Luft oder Erholungsplätze - abzielten. Mit den Bürgerinitiativen wuchs das Umweltbewusstsein in der Bevölkerung heran, was schließlich zum Übergang zur Abfallwirtschaft führte.

## **2. Berliner Abfallbeseitigungsplan und Abschluss des Abfallverbringungsvertrags**

### 2.1. Unzulängliche Abfallbeseitigungspläne und Unbehagen in der Bevölkerung

#### *Müllnotstand in Berlin (West)*

Anfang der siebziger Jahre zog in Berlin die rasant ansteigende Menge an Abfällen immer stärker die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich. Die Statistik der in Berlin (West) anfallenden Müllmenge selbst zeigte schon hinreichend, wie alarmierend die Lage war: 1971 produzierte jeder Berliner 1,6 m<sup>3</sup> Hausmüll. Das der Müllabfuhr zugeführte Volumen hatte sich von 2.009.800 m<sup>3</sup> im Jahr 1965 auf 2.763.800 m<sup>3</sup> im Jahr 1970 gesteigert. Innerhalb von fünf Jahren hatte sich die Müllmenge also um 37 % erhöht. In einem 1970 vorgelegten Bericht der Berliner Stadtreinigungs-Betriebe (BSR) wurde die jährliche Steigerung der Abfallmenge auf 5 bis 6 Volumenprozent geschätzt.<sup>374</sup> Die im Jahr 1971 eingesammelte Abfallmenge war bereits so groß, dass das Olympiastadium damit viermal bis zum Rand hätte gefüllt werden

<sup>371</sup> Ebda., S. 244.

<sup>372</sup> Knirsch u. Nickolmann, S. 17.

<sup>373</sup> Jänicke u.a., S. 35.

<sup>374</sup> Auszug aus dem Bericht der BSR, in: Informationen. Umweltschutzforum Berlin, Nr.2, 1972, Beilage.

können. Anhand solcher Zuwachsraten war von einer baldigen Erschöpfung der vorhandenen Müllablagerungsplätze in Berlin (West) auszugehen. Nach Angaben der BSR würde die Hälfte der Berliner Abfälle in den Jahren 1977/78 mit den vorhandenen Anlagen unbeseitigt bleiben.<sup>375</sup>

Anders als in der Vergangenheit erregte dieser Müllnotstand besondere Besorgnis wegen des Zuwachses desjenigen Müllvolumens, das auf den außerordentlichen Anstieg der Verpackungsmaterialien und speziell der Einwegbehälter zurückzuführen war. Drei Viertel des Mülls waren alte Verpackungen aus Papier, Glas, Metall und Kunststoff. Gleichzeitig machten neue Arten des Mülls wie Autowracks, Altreifen, Altöl und Schrott die Müllbeseitigung schwieriger. "Eine absolute Zunahme der verbraucherspezifischen Abfallmengen"<sup>376</sup> und die vorgesehene Bodenverknappung zwangen Berlin (West), sich dem drängenden Müllproblem umgehend zu stellen.

Über diese Müllnotlage informierten die BSR den Berliner Senat bereits Ende 1970 in einem Bericht, der Prognosen im Hinblick auf das künftig anfallende Müllvolumen erhielt und zu dessen Bewältigung den Bau einer zweiten Müllverbrennungsanlage (MVA) und die Erweiterung vorhandener Deponien vorschlug.<sup>377</sup> Dabei wurde die Umsetzung der im Jahr 1963 geplanten zweiten MVA aufgrund des geringen Platzbedarfes und starker Volumenreduzierung für geeignet gehalten, obwohl Bedenken hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Anlage zum Ausdruck gebracht wurden.<sup>378</sup> Wie bei dem vorigen Umstellungsplan der Müllbeseitigung fand die Kompostierung aufgrund schlechter Absatzmöglichkeiten kein Gehör.<sup>379</sup> Diese Ansicht wurde im Grundsatz von der im Auftrag des Berliner Senats am 16. Dezember 1970 gebildeten Kommission zur Erstellung eines langfristigen Abfallbeseitigungsplans übernommen. So gingen die Abfallbeseitigungspläne der Kommission davon aus, dass der Bau einer zweiten MVA für Hausmüll<sup>380</sup> bereits festgestellt wurde. An dieser Kommission waren mehrere Senatoren (Senator für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wirtschaft, Finanzen), die Berliner Forstbetriebe und die BSR beteiligt.<sup>381</sup>

---

<sup>375</sup> Ebda.

<sup>376</sup> *Nickel*, Abfallbewirtschaftung, S. 15.

<sup>377</sup> Auszug aus dem Bericht der BSR.

<sup>378</sup> Im Geschäftsbericht 1971 bezog die BSR folgendermaßen Stellung: „Nach dem Stand unserer Überlegungen wird für West-Berlin auch in Zukunft die MVA als zwar wirtschaftlich aufwendigste, aber hygienisch einwandfreie Müllbeseitigungsart Vorrang haben.“ BSR, Bericht über das Geschäft 1971, S. 13

<sup>379</sup> Ebda.

<sup>380</sup> Nach dem Erläuterungsbericht der BSR wurde die MVA für eine jährliche Verbrennungsleistung von ca. 370.000 t ausgelegt. Vgl. BSR-Archiv, Erläuterungsbericht zum Müllverbrennungswerk Berlin-Lichtenrade der BSR. April 1970.

<sup>381</sup> Drucksache des Abgeordnetenhauses von Berlin Nr. 6 / 335 v. 18.2. 72, Mitteilungen des Präsidenten Nr. 17, Vorlagen zur Kenntnisnahme über langfristige Pläne über Anfall und Unterbringung von Abfallstoffen bis 1980, S. 3- 15, hier S. 3 ff.

„Kein Müll mehr vor uns“ - Unbehagen in der Bevölkerung

Als die Grundsätze der Pläne in der Öffentlichkeit bekannt wurden, entstand Unbehagen in der Bevölkerung. Das betraf vor allem den Bauplan der zweiten MVA. Bereits Anfang 1971 wurde die Entscheidung getroffen, dass Berlin-Marienfelde, das beim Plan der Umstellung zur Müllverbrennung in den sechziger Jahren als zweiter Standort festgestellt worden war, in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden dürfte. Dennoch kam die Durchführung des Plans nicht zustande, weil dieser Standort wegen des Einspruchs der Alliierten aufgegeben werden sollte. Die Amerikaner lehnten den Plan aufgrund der Flugbehinderung durch den Schornstein der MVA ab.<sup>382</sup> Im sofortigen Anschluss begann der Senat mit der Suche nach einem neuen Standort für die MVA im südlichen Berlin. Im Juli 1971 schließlich gab der Senator für Bau- und Wohnungswesen bekannt, dass Berlin-Buckow als „am ehesten geeigneter“<sup>383</sup> Standort nachgewiesen worden war

Diese Meldung beunruhigte die Anwohner dieser Gegend, so dass einige der Betroffenen umgehend die "Bürgerinitiative gegen die Errichtung der Müllverbrennungsanlage am Töpchiner Weg e.V." (BIG Müll) bildeten.<sup>384</sup> Die Initiative erwiderte, dass Berlin-Buckow als ein dicht besiedeltes Wohngebiet für die Errichtung der MVA nicht geeignet sei.<sup>385</sup> Gegen den Plan wurde mit dem Argument gefochten, dass die MVA mit Abgasen und Verbrennungsrückständen umwelt- und gesundheitsschädliche Folgen herbeiführen könnte. Insbesondere erregte die Gefährdung der Luft durch die Anlage Besorgnis, denn eine Messung zum damaligen Zeitpunkt zeigte, dass der Zustand der Berliner Luft allgemein dem des Ruhrgebiets vergleichbar war.<sup>386</sup> Dazu verbreitete sich in der Öffentlichkeit die Erkenntnis, dass Kunststoffe, allen voran PVC, bei Verbrennung Chlorwasserstoff entwickeln konnten.<sup>387</sup> So warnte die Bürgerinitiative in den an Bürger verteilten Flugblättern in erster Linie vor den Gefahren - die vorhersehbare Emission von Schwefeldioxyd, Chlorwasserstoff und Feinruß sowie die Schlacken mit ihren giftigen Salzen.<sup>388</sup> Hier spiegelte sich die zu dieser Zeit zu beobachtende Sensibilisierung der Gesellschaft gegenüber der Umweltzerstörung wider.

<sup>382</sup> Drucksache 6 /170 v.17.09.71, Mitteilungen des Präsidenten Nr. 4, Kleine Anfrage des Abgeordneten Wischner (CDU) über Müllverbrennungsanlage, S. 32. Nach Angaben der „Bürgerinitiative gegen Errichtung der MVA am Töpchiner Weg“ waren die Radaranlagen der Alliierten der Grund. Semesterbericht WS 71/72 der Untergrupper Bürgerinitiativen im Projekt BIN (unveröffentlichtes Material), S. 96

<sup>383</sup> Drucksache 6/170.

<sup>384</sup> Komitee der Bürgerinitiative: Drobnik (Versicherungskaufmann), Ehrlich-Carli (Kosmetikerin), Hörnlein (Polizeibeamter), Hühner (Rechtsanwalt), Dr. Koos (Arzt), Lasso (Hausfrau), Luxat (Apotheker), Prof. Mardus (Physiker), Perschke (Kraftfahrer), Prietz (kaufmännischer Angestellter), Schmidt (Ofensetzer), Vogelsang (Pfarrer). Semesterbericht WS 71/72, S. 29.

<sup>385</sup> *Hühner*, Weshalb, S. 7.

<sup>386</sup> *Lorenzen*, Grauen, S. 19.

<sup>387</sup> Vgl. *Rasch*, Fachtagung, S. 370 f.

<sup>388</sup> Semester, S. 30. Unter dem Einfluss dieser Initiative beschloss im September 1972 die Bezirksverordnetenversammlung von Charlottenburg die Empfehlung: „Das Bezirksamt wird beauftragt bei den zuständigen Stellen darauf einzuwirken, dass die lästigen Nebenwirkungen wie Ruß-, Rauch- und Geruchsbelästigung

Gegen den Senatsplan schlug die Bürgerinitiative aus eigener Analyse Albrechts Teerofen als einen alternativen Standort vor.<sup>389</sup> Zugleich forderte sie von Politikern und Behörden neue Überlegungen zur Müllbeseitigung. Im Unterschied zur Müllverbrennung, so meinte die Bürgerinitiative, sei die Müllkompostierung eine Müllbeseitigung ohne giftige Rückstände und ohne Lärm- und Geruchsbelästigung.<sup>390</sup> Die verhältnismäßig niedrigen Bau- und Betriebskosten der Kompostanlage wurden als weitere Vorteile hervorgehoben. Ohne angestrebte Bemühungen, wie zum Beispiel die Planerstellung für den Absatz von Müllkompost, so kritisierte die Initiative, entschied sich der Senat für den einseitigen Abfallbeseitigungsplan.<sup>391</sup>

Darauf reagierten die BSR, die für die Durchführung des Plans zuständig waren, zunächst mit der Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit. In einer am 12. Oktober 1971 stattfindenden Sitzung der BSR wurde die Vorbereitung von Informationsmaterial angeordnet, das zur Überzeugung des zweiten Anlage-Plans dienen sollte.<sup>392</sup> Darüber hinaus wurden zwei neue Gutachten hinsichtlich der Emissionsfrage der MVA vom Senator für Gesundheit und Umweltschutz vorgestellt.<sup>393</sup> Parallel dazu versprachen die BSR, ein unabhängiges Ingenieurbüro mit einem Gutachten zu beauftragen, um die Anforderungen der Kompostierung zu überprüfen. Bezüglich des vorgeschlagen Standortes hingegen äußerte der Senator für Bau- und Wohnungswesen aufgrund der Waldschäden Bedenken.<sup>394</sup>

#### *Unzulänglichkeit der „langfristigen Abfallbeseitigungspläne“*

Inmitten dieser Komplikation legte der Berliner Senat im Februar 1972 die "langfristigen Pläne über Abfallbeseitigung bis 1980"<sup>395</sup> vor, die hauptsächlich Vorschläge zur Unterbringung von Abfällen außerhalb Berlins und zur Erweiterung von bestehenden Deponien beinhalteten. In den Plänen fanden sich hinsichtlich des Hausmülls zwei Maßnahmen: Unterbringung des Mülls außerhalb Berlins und Erweiterung der Deponien (Wannsee, Lübars).<sup>396</sup> Die Angaben über die zweite MVA wurden hier ausgespart, weil dieser

---

durch die MVA in Ruhleben so eingeschränkt werden, dass die Anwohner davon nicht mehr betroffen werden können“. Vgl. hierzu: BSR-Archiv, MV-C/Wei Aktennotiz v. 22. September 1972.

<sup>389</sup> Semester, S. 96. Den Vorschlag kommentierte eine studentische Gruppe, die zu dieser Zeit Aktivitäten der Bürgerinitiativen begleitend untersuchte folgendermaßen: „Die durch die MVA entstehende Luftverschmutzung bedroht hauptsächlich die Bevölkerung des Kreises Potsdam. Die betroffenen Gebiete haben eine ähnliche hohe Bevölkerungsdichte wie die Gebiete um den Töpchiner Weg. Nicht ganz uneigennützig erschienen uns auch die Überlegungen der BIG Müll.“ Semester, S. 97.

<sup>390</sup> Hühner, Weshalb, S. 7 f.

<sup>391</sup> Müllverbrennung? An die Teilnehmer des Berliner SPD-Landesparteitages, in: Informationen. Umweltschutzforum. Nr. 2, 1972.

<sup>392</sup> BSR-Archiv, Bericht über die Besprechung „Öffentlichkeitsarbeit“ am 12. Oktober 1971 in Ruhleben. 2S.

<sup>393</sup> BSR-Archiv, Schrift des Senators für Finanzen an den Regierenden Bürgermeister von Berlin. 10. Mai 1972

<sup>394</sup> BSR-Archiv, Stellungnahme zum Standortvorschlag der „Bürgerinitiative gegen die Errichtung der Müllverbrennungsanlage am Töpchiner Weg e.V.“ vom 14. 2. 1972. Schrift von 21. April 1972.

<sup>395</sup> Drucksache 6/ 335.

<sup>396</sup> Ebda, S. 4 f.

Plan bereits im Jahr 1963 festgelegt war und sich lediglich in der Durchführungsphase befand. So befasste sich der Bericht des Senats mit den anderen Beseitigungsmaßnahmen. Als ein Vorschlag zur Unterbringung wurde die Lieferung von festen Abfallstoffen in die DDR erörtert. Somit gab der Senat zum ersten Mal bekannt, dass Verhandlungen mit der DDR über die Müllverbringung eingeleitet worden waren. Die Überlegung wurden damit begründet, dass Großdeponien außerhalb Berlins nahe der Stadtgrenze eine wirtschaftliche Lösung darstellen könnten.<sup>397</sup>

Mit diesen Plänen stieß der Senat auf harte Kritik. Von der Oppositionen wurde dem Senat Konzeptlosigkeit und Einseitigkeit vorgeworfen. Peter Borroffka, Mitglied der CDU-Fraktion des Abgeordnetenhauses von Berlin, sah einen grundlegenden Mangel der Pläne darin, dass sich die Vorlagen ausschließlich mit Restschutt und Lehm, mit flüssigen Sonderabfällen und mit Müll beschäftigten, ohne Autowracks, Altreifen und Klärschlamm zu berücksichtigen.<sup>398</sup> Klaus-Dieter Heise, der Vorsitzende des Fachausschusses für Umweltpolitik in der Berliner FDP, bemängelte, dass Lösungsmöglichkeiten nicht genügend berücksichtigt wurden.<sup>399</sup> Von Versäumnissen und undurchsichtiger Informationspolitik war ebenfalls die Rede. Nach Angaben von Heise wurde den Abgeordneten nicht genügend Zeit für die Überprüfung der Planvorlagen und die Diskussion gegeben.<sup>400</sup> Der Senat, so kommentierte Borroffka in einer Schrift, musste sich unter dem selbstverschuldeten Zeitdruck für die Erweiterung der Deponie entscheiden.<sup>401</sup>

Nicht nur im Parlament, sondern auch in der Öffentlichkeit wurde die Kritik an den Plänen lauter. Im März 1972 kündigte eine neue Bürgerinitiative ihre Proteste an.<sup>402</sup> Die „Bürgerinitiative Grüne Hand“<sup>403</sup> wandte sich gegen die geplante Erweiterung der Müllkippe Lübars und mobilisierte die Öffentlichkeit gegen das Projekt, indem sie Veranstaltungen wie eine Fotoausstellung und einen „Müll-Gottesdienst“ organisierte. Anlass für diese Aktionen war in erster Linie, dass dieser Plan im Widerspruch zum Wahlversprechen der SPD in Reinickendorf stand, den gesamten Nordraum vor dem Märkischen Viertel der Bevölkerung als Freizeit- und Erholungsgebiet zuzusichern.<sup>404</sup> An der Initiative beteiligten sich auch die SPD-Mitglieder, die Fehler ihrer Parteipolitik zu berichtigen suchten. Gegen den weiteren Plan, eine Ablagerungsfläche am Teufelsberg für Schutt und Lehm zu eröffnen, organisierten

---

<sup>397</sup> Ebda, S. 4.

<sup>398</sup> Plenarprotokolle des Abgeordnetenhauses von Berlin (PIPr) 6/27, 27 Sitzung vom 20. April 1972 (6. Wahlperiode), Große Anfrage der Fraktion der CDU über Abfallbeseitigung, S. 909.

<sup>399</sup> Heise, roter, S. 13.

<sup>400</sup> Ebda.

<sup>401</sup> Vgl. Contra von der CDU? S. 13.

<sup>402</sup> Tagesspiegel v. 4. 3. 1972.

<sup>403</sup> Zu dieser Initiative hatten sich der Mieterverband Märkisches Viertel, die Evangelische Gemeinde am Seggeluchbecken, die SPD in Lübars, im Märkischen Viertel und in Waidmannslust sowie die Reinickendorfer Jungsozialisten zusammengeschlossen. Vgl. hierzu: Hensel, Kein Müll, S. 2 f.

<sup>404</sup> Ebda., S. 3.

auch die Wilmersdorfer Proteste.<sup>405</sup> Gegen den „Umweltraub“, der aus mangelnden Planungen und bedenkenloser Politik resultierte, wurde eine umweltbewusste Bürgerwehr ins Leben gerufen.<sup>406</sup> Auf diese Weise stand das zu dieser Zeit neu herausgebildete Problembewusstsein über Umwelt in der Bevölkerung den Plänen im Wege.

Eine Reihe von Diskussionen über die Abfallbeseitigung fand auch in einer kirchlichen Umweltorganisation, dem Umweltschutzforum Berlin, statt.<sup>407</sup> Das Forum beschäftigte sich mit kritischen Auseinandersetzungen der Abfallpolitik und strebte ein alternatives Konzept an, denn die langfristigen Pläne wurden dort auch als mangelhaft empfunden.

Die lautstarken Einwände gegen die Pläne wurden aber langsam besänftigt, als sich die Lieferung des Abfalls in die DDR abzeichnete. Im April 1972 wurde öffentlich bekannt gemacht, dass die DDR ihre Bereitschaft zur Abnahme des Abfalls erklärte.<sup>408</sup> Diese Nachricht war nicht nur dem Senat, sondern auch den Bürgerinitiativen willkommen. In ihrem Vorschlagspapier forderte die "Grüne Hand" den Senat auf, zwecks Übernahme der in Berlin (West) nicht verwertbaren Haushalts- und Industrieabfälle in Verhandlungen mit der DDR zu treten.<sup>409</sup> Sie sah darin eine Möglichkeit, ihre Wohnraum vor der Gefahr von Müllbergen zu schützen. Das Umweltschutzforum Berlin vertrat eine ähnliche Meinung: „Der Abtransport von Abfall (Schutt und Müll) aus Berlin darf keine ‚ultima ratio‘ sein, sondern muss unter den geographisch-politischen Gegebenheiten als ein wichtiger Aspekt der Abfallwirtschaft Berlins betrachtet werden.[...] Wir halten es für dringend notwendig, die eingeleiteten Verhandlungen mit der DDR über Abnahme von Abfallstoffen, sobald aus politischen Gründen möglich, wieder aufzunehmen und weiterzuführen.“<sup>410</sup> Das Forum betonte aber zugleich die Notwendigkeit der Reduzierung des Müllaufkommens und der Wiederverwertung von Abfallstoffen als einer Voraussetzung dieser Maßnahme. So fanden der Senat und die Bürgergruppe einen Kompromiss.

## 2.2. Müllverbringungsvertrag mit der DDR

### *Verhandlungen mit der DDR über Müllverbringung*

Unter dem gegebenen Zeitdruck und aufgrund der Bürgerproteste sah der Berliner Senat in der Unterbringung des Mülls außerhalb Berlins eine realisierbare Möglichkeit. Die Senat für

<sup>405</sup> Naulin, Müllverbringung, S. 9.

<sup>406</sup> Hensel, Kein Müll, S. 2.

<sup>407</sup> Das in einer Form der Bürgerinitiative organisierte Forum hatte sich zur Aufgabe gestellt, sowohl die Dokumentation der Berliner Umweltschutzaktivitäten zu besorgen als auch der aktuellen Information über Bürgerinitiativen und freie Meinungsäußerungen zu dienen. Vgl. hierzu: Knirsch u. Nickolmann, S. 124 f.

<sup>408</sup> Drucksache 6/743 v.12.01.73, M. Nr. 40, Vorlage zur Kenntnisnahme über Verbringung von Abfallstoffen in die DDR. S. 8-9.

<sup>409</sup> Hensel, S. 3

<sup>410</sup> Der Dreck muß weg, in: Informationen. Umweltschutzforum. Nr. 3. 1.Juli 1972, S. 7 f.

Bau- und Wohnungswesen, für Finanzen, für Wirtschaft, die Treuhandstelle für den Interzonenhandel und die BSR führten Verhandlungen im Rahmen der Abfallbeseitigungspläne. Zu den möglichen Partnern zählten westdeutsche Länder, Polen und die DDR.<sup>411</sup> Die Verhandlungen mit anderen Bundesländern blieben aber wegen des Kapazitätsmangels oder der Grundwassergefährdung erfolglos, und Polen war nicht bereit, Berliner Hausmüll unterzubringen.<sup>412</sup> In den Verhandlungen mit der DDR präsentierte sich die Lage zuerst nicht anders, weil die DDR durch ihre Interzonenhandelsfirma die Ablehnung von Siedlungsabfällen mitteilte. Bei der Erneuerung des Abkommens, das im Jahr 1969 über die Lieferung von Trümmerschutt abgeschlossen wurde, hatte die Treuhandstelle gefragt, ob die Unterbringung von Siedlungsabfällen in die DDR möglich sei.<sup>413</sup>

Diese Lage änderte sich jedoch im April 1972, als sich die DDR erstmals zur Abnahme von Siedlungsabfällen bereit erklärte.<sup>414</sup> Der Berliner Senat, der zu schnellem Handeln gezwungen war, wollte sich das unerwartete Angebot nicht entgehen lassen. Als Verhandlungspartner wurde umgehend die BC Berlin-Consult GmbH (BC)<sup>415</sup> beauftragt, auf DDR-Seite führte die Bergbau-Handel-GmbH (BBH) die Verhandlung.<sup>416</sup> An den Verhandlungen und vorbereitenden Besprechungen nahmen auch Vertreter der zuständigen Senatsverwaltungen und Ministerien teil. So fand die erste Sitzung am 7. 4. 1972 statt.<sup>417</sup>

Nach dem Bericht von Michael Ferber, der als technischer Direktor der BSR an den Verhandlungen teilgenommen hatte, waren die Verhandlungen aus folgenden Gründen kompliziert und zeitraubend: „Der Verhandlungspartner aus der DDR hatte verständlicherweise hinsichtlich der Materie Müll sowohl in bezug auf die zur Verhandlung stehenden großen Mengen als auch die vielfachen Abfallarten keine praktischen Erfahrungen und ging deshalb mit äußerster Vorsicht in die Verhandlungen. Auf der Seite der Vertreter aus Berlin-West war einerseits ein erhebliches Misstrauen vorhanden, nach den Erfahrungen der letzten dreißig Jahre kein Wunder, andererseits bestand jedoch Interesse, die tatsächlichen Möglichkeiten unter Berücksichtigung der politischen Gegebenheiten weitestgehend zu

---

<sup>411</sup> Vgl. Drucksache 6/417 v.21.04.72, M. Nr. 21, Kleine Anfrage des Abg. Blasek (SPD) über Abfallbeseitigung, S. 3.

<sup>412</sup> Drucksache 6 / 417, S. 3.

<sup>413</sup> Vgl. *Albrecht*, Transit, S. 978 ff.

<sup>414</sup> Dabei soll der persönliche Kontakt des Senators für Finanzen mit einem Mitarbeiter des Politbüros des ZK der SED eine entscheidende Rolle gespielt haben. Persönliche Mitteilung von Herrn Tiemann, der an der Ausrhandlung des Langfristvertrags beteiligt war.

<sup>415</sup> Die Firma BC wurde im Jahr 1968 als 50% landeseigene Industrieplanungs- und Beratungsfirma gegründet. Am Anfang beschäftigten sie sich mit der Planung und Errichtungen von zwei Fleischkombinaten in Polen sowie für zwei Industriewerke in der DDR. Vgl. Drucksache 6/1408 v. 24.05.74, M. Nr. 88, Kleine Anfrage des Abgeordneten Boehm (CDU) über Beteiligung Berlins an Consult-Gesellschaften, S. 33.

<sup>416</sup> Diese Verhandlungen sollten über die Interzonenhandelsfirmen beider Seiten abgewickelt werden, da der politische Status von West-Berlin dem Senat keine direkten Verhandlungen mit der DDR-Regierung erlaubte.

<sup>417</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 2957, Bl. 1.

nutzen.<sup>418</sup> In der Tat bereitete sich die DDR-Regierung auf den Verhandlungen vor, indem sie Gutachten über die Abfallarten bei mehreren Stellen - die Staatliche Zentrale für Strahlenschutz beim Ministerrat der DDR, das Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, das Staatssekretariat für Geologie, das Ministerium für Gesundheitswesen (Hygiene-Inspektion) - erstellen ließ.<sup>419</sup> Demzufolge konnte man den schnellen Abschluss der Verhandlungen nicht erwarten.

Dennoch kamen beide Partner zu einer grundsätzlichen Einigung, einen Vertrag über die Beseitigung der in Berlin (West) anfallenden Abfallstoffe für einen Zeitraum von mindestens zwanzig Jahren zu schließen. Von DDR-Seite wurde dem Vertrag aus ökonomischem Interesse, d. h. hoher Valutaeinnahmen, große Bedeutung beigemessen<sup>420</sup>, während auf der Berliner Seite (West) das Interesse, das dringende Müllproblem zu lösen, das Misstrauen überwog. Ein sofortiger Abschluss des Vertrags kam jedoch nicht zustande, weil immer noch technische und organisatorische Probleme ungelöst waren. Als eine Grundlage für den geplanten Vertrag wurde zunächst der Abschluss eines sogenannten Kurzfristvertrages mit realisierbaren Lösungen vereinbart. Dementsprechend wurde eine vorläufige Regelung für die Beseitigung von Bodenaushub, Bauschutt und Siedlungsabfällen gefunden und am 27. 10. 1972 der kurzfristige Abfallverbringungsvertrag abgeschlossen.<sup>421</sup>

Dieser Vertrag sah vor, dass während der Anlaufphase 1973 2,5 Mio. Kubikmeter feste Siedlungsabfälle, Restschutt und Bodenaushub mit Lastkraftwagen - Restschutt und Bodenaushub zum Teil auch per Schiff und Bahn - in die DDR verbracht und dort beseitigt werden.<sup>422</sup> Unter dem Begriff „feste Siedlungsabfälle“ verstand man folgende Abfallstoffe: Hausmüll aus Haushalten und Kleingewerbebetrieben, feste Verbrennungsrückstände aus der MVA Ruhleben, Schlacke aus der Zentralheizungsanlage. Für die Ablagerung von Abfallstoffen wurde vereinbart, etwa 1 km südlich der Stadtgrenze auf einem Gelände in Groß-Ziethen eine neue Deponie einzurichten. Diese Deponie sollte nach einem mit der DDR abgestimmten Plan von den BSR mit eigenem Personal und Gerät als geordnete Deponie betrieben werden.<sup>423</sup> Über diese technischen Leistungen hinaus sollte der Senat für die Nutzung des Geländes jährlich 60.000 DM zahlen. Außerdem sollte die DDR je Kubikmeter

---

<sup>418</sup> *Ferber*, Erfahrungen, S. 201 ff.

<sup>419</sup> SAMPO-BArch, DY 30 /2957, Bl. 2.

<sup>420</sup> Das ökonomische gesamte Ergebnis aus diesem Vertrag wurde auf ca. 1,5 Milliarden Valutamark eingeschätzt. Vgl. SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 10

<sup>421</sup> Tagesspiegel v. 28. 10. 1972.

<sup>422</sup> Vgl. MfS Rechtstelle 188 Vertrag und 5 Beilage, 40 S. (Privatsammlung Pisches); Drucksache 6 / 743 des Abgeordnetenhauses von Berlin, S. 8 f.

<sup>423</sup> Ebda.

Müll eine Beseitigungsgebühr erheben können: 4 DM pro transportiertem Kubikmeter Müll und zwei DM für jeden Kubikmeter Trümmerschutt und Bodenaushub.

Die Verhandlungen, die allerdings auf einer abgeschotteten politischen Bühne geführt wurden, schilderte Boroffka folgendermaßen: „Seit dem 7. 4. 1972 sind mit der DDR Verhandlungen wegen Verbringung im Gange. Seitdem aber wurde im Parlament über diese Frage geschwiegen, weil die SPD-Fraktion mit ihrer Mehrheit eine Behandlung nicht zuließ.“<sup>424</sup> Einzelheiten über Verhandlungen wurden kaum veröffentlicht. Kurz vor dem Abschluss gelangte die Verhandlung wieder in die Öffentlichkeit, und der Senat informierte das Parlament darüber.<sup>425</sup> Der Abschluss des Ein-Jahresvertrags löste ein weites Echo in der Berliner Tagespresse aus. Es war die Rede von der Abwendung des Müllproblems mittels des Vertrags.<sup>426</sup> Die Einsprüche der Bürgerinitiative schienen ihre Gültigkeit zu verlieren, als der Senator für Finanzen im Dezember 1972 beim Bericht über die Verhandlungen und den Inhalt des Vertrags ankündigte, Maßnahmen wie die Errichtung der MVA und die Erweiterung der Deponien bis auf weiteres zurückzustellen.<sup>427</sup>

Anhand des Vertrags gelang es dem Senat, weitere Konflikte zu vermeiden. Nach Ansicht der BSR war das ganze Abfallproblem nun ein Transportproblem - die Entwicklung eines neuen Transportsystems war vonnöten.<sup>428</sup> Angesichts der Devisenbeschaffung hatte der Abschluss des Vertrags für die DDR-Regierung große Bedeutung, obwohl der Vertrag zugleich eine Menge technischer und organisatorischer Probleme aufwarf.<sup>429</sup> Vor der DDR-Öffentlichkeit versuchte die DDR-Regierung den Abschluss des Vertrags geheim zu halten, was nicht ganz gelang. Eine Ortsgruppe Groß-Ziethen des Anglerverbandes der DDR kritisierte den Vertrag als schlechtes Geschäft für die DDR und forderte dessen Veröffentlichung.<sup>430</sup> Ihr Einwand richtete sich darauf, dass der Vertrag ohne Entschädigung die Errichtung der Deponien auf dem Erholungsgebiet des Orts erlaubte. Auf dem Gebiet befand sich ein kleiner See, wo Strandfeste und Jugendversammlungen stattfanden. Mit Inkrafttreten des Vertrags wurde die Umwelt Ost-Berlins der Abwendung des Müllproblems in Berlin (West) geopfert.

---

<sup>424</sup> Contra, S. 14.

<sup>425</sup> Tagesspiegel v. 23. 9. 1972: „Vor einer Vereinigung über den Mülltransport in die DDR“; Contra, S. 14.

<sup>426</sup> *Wiesemann*, Umwelt, S. 21.

<sup>427</sup> Drucksache 6 /743 v. 12.01.73, M. Nr. 40, S. 9.

<sup>428</sup> *Wiesemann*, S. 21.

<sup>429</sup> Vgl. SAMPO-BArch, DY 30 /2957, Beseitigung von Abfallstoffen aus Westberlin in die DDR.

<sup>430</sup> MfS Rechtsstelle 188 BStU 118 Brief von Ortsgruppe Groß-Ziethen. (Privatsammlung Piesches)

Fast ein Jahr später, am 10. September 1973, rollten die ersten 52 Lastwagen mit West-Berliner Müll und Bodenaushub durch einen Mauer-Durchlass am Kölner Damm in Berlin Buckow auf einer eingezäunten, etwa 700 Meter langen Straße zur Deponie Groß-Ziethen.<sup>431</sup>

#### *Abschluss des Abfallverbringungsvertrags mit der DDR*

Im Oktober 1973 begannen die Verhandlungen<sup>432</sup> über den beim Abschluss des Kurzfristvertrags vorgesehenen Zwanzig-Jahres-Vertrag. Trotz der vorherigen Gespräche und grundsätzlichen Vereinbarungen liefen diese Verhandlungen nicht reibungslos.<sup>433</sup> Angesichts der technischen Frage- der Transportmittel und der Transportsysteme- stießen die beiden Partner auf Schwierigkeiten. Für die Ausführung des Vertrags hatte die DDR als Deponiestandorte Schöneiche (Kreis Zossen), Vorketzin und Deetz (Kreis Brandenburg) vorgesehen, die in dreißig bis vierzig Kilometer Entfernung von Berlin (West) liegen. Das machte den Einsatz eines Ferntransportsystem erforderlich, mit dem weder der eine noch der andere Erfahrungen hatte. Daher unternahmen beide Partner eine Erkundungsreise nach Holland, Dänemark und Frankreich, um sich über die Erfahrungen mit Ferntransportsystemen zu unterrichten.<sup>434</sup> Auf Grundlage der Erkundungen legte man ein Containerfahrzeugsystem für den Transport fester Siedlungsabfälle fest. In bezug auf den Transport bereiteten der DDR-Seite die Festlegung des Grenzübergangs und die Strassenführung für diese Fahrzeuge das größte Kopfzerbrechen.<sup>435</sup> Aus Gründen der territorialen Sicherheit war es für die DDR unentbehrlich, dass die Abstimmungen mit dem Minister für Verteidigung der DDR und dem Minister für Staatssicherheit eingeleitet werden sollten. Diese Koordinierungsarbeit hatte zum Teil die Verzögerung der Verhandlungen zur Folge.<sup>436</sup>

Eine weitere Schwierigkeit kam bei den Verhandlungen über die Eigenart der zu verbringenden Abfallstoffe auf. Obwohl die Beseitigung flüssiger, schlammiger, bedenklicher und toxischer Abfallstoffe von der DDR-Seite auf Grund ökonomischer Ergebnisse akzeptiert wurde<sup>437</sup>, tat man sich schwer, eine Vereinbarung nicht zu treffen. Nach Angaben von Ferber

---

<sup>431</sup> Wetzel (Hg.), Berlin, S. 296

<sup>432</sup> Die Akten der DDR über die Verhandlungen zeigten, dass der Abteilungsleiter der Kommerzielle Koordinierung im Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel Schalke-Golodkowski seit 1974 die Aufgabe der Beratungen und der Koordinierungen zwischen Ministerien übernommen hatte. Vgl. SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 9.

<sup>433</sup> Vgl. Drucksache 6/1743 v. 14.04.75, M. Nr. 114 Vorlage zur Kenntnisnahme über langfristige Verbringung von Abfallstoffen in die DDR und andere Maßnahmen der Abfallbeseitigung, S. 5-6.

<sup>434</sup> Ferber, Erfahrungen, S. 203

<sup>435</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 12.

<sup>436</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 37.

<sup>437</sup> „Dabei ist die Beseitigung von ca.120 Mio t Abfallstoffen aus Westberlin in der Zeit von 1975-1994 mit einem geschätzten ökonomischen Gesamtergebnis für die DDR von ca.1,5 Milliarden VM vorgesehen. Die Erreichung dieser ökonomischen Ergebnisse schließt auch aus ökonomischen und technologischen Gründen die Beseitigung flüssiger, schlammiger, bedenklicher und toxischer Abfallstoffe ein.“ SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl.10. Schrift v. Schalke. April 1974.

ging die Firma Bergbau damit sehr vorsichtig um.<sup>438</sup> Am Ende kamen die folgenden Vereinbarungen zustande: Die flüssigen Abfälle sollten in entwässerter Form übernommen werden, und die Beseitigung giftiger Abfallstoffe sollte schrittweise im Lauf eines Jahres vereinbart werden, wenn entsprechende Möglichkeiten in der DDR bereitgestellt würden.<sup>439</sup> Im Grunde genommen waren lediglich Abfallstoffe von höchster Toxizität von der Abnahme ausgeschlossen.

Bei den Preisverhandlungen kam noch einmal Spannung zwischen den beiden Partnern auf, da die diesbezüglichen beiderseitigen Vorstellungen weit auseinander lagen. Aus taktischen Gründen entschieden sich die Vertreter der DDR für eine hohe Preisforderung. So forderten sie für feste Siedlungsabfälle (inklusive Sonderabfälle) einen Preis in Höhe von 41,00 DM/t, dem anfänglich nur ein Berliner (West) Angebot von 20 DM/t gegenüberstand.<sup>440</sup> Am Ende akzeptierte die DDR-Seite einen Preis von 25,7 DM/t mit folgenden Zusatzkonditionen: eine jährliche Preiskorrektur auf der Grundlage der Teuerungsrate in der Bundesrepublik Deutschland, die Stellung der gesamten Deponieausrüstung durch die Westberliner Seite und eine 90%ige jährliche Vorauskasse.<sup>441</sup> Durch den Vertrag gelang es der DDR, Valutaeinahmen in Höhe von insgesamt 1,25 Milliarden Valutamark für zwanzig Jahre zu erwirtschaften.

Schließlich wurde am 11. Dezember 1974 ein Vertrag zwischen der Firma BBH und der BC abgeschlossen: Ein „Vertrag über die Verbringung von Abfallstoffen aus Berlin (West) und ihre Beseitigung in der DDR“<sup>442</sup>. Seine Gültigkeit erstreckte sich vom 1. Januar 1975 bis zum 31. Dezember 1994. Der Abschluss wurde von einem Briefwechsel zwischen dem Senator für Finanzen und dem Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten der DDR begleitet, der die politische Gewährleistung der Einhaltung der Bedingungen für den Vertrag zusicherte.<sup>443</sup> Dieser Vertrag war ein kommerzieller Vertrag im Rahmen des Interzonenhandelsabkommens (Berliner Abkommen 1951).<sup>444</sup>

Mit diesem Vertrag konnte bis 1994 die Verbringung von 18 Mio. m<sup>3</sup> Bodenaushub, 38 Mio. m<sup>3</sup> Bauschutt und 35 Mio. t fester Siedlungsabfälle in die DDR gesichert werden. Das für die Jahre 1979 bis 1983 festgelegte Liefersoll für Siedlungsabfälle schrieb einen jährlichen Anstieg um 100.000 t vor.<sup>445</sup> Für die Jahresliefermenge innerhalb eines Dreijahresabschnitts war entweder ein Ausgleich durch Überschreitung im vierten Jahr oder eine

<sup>438</sup> *Ferber*, Erfahrungen, S. 203.

<sup>439</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 47.

<sup>440</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 38

<sup>441</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 46.

<sup>442</sup> BT-Drucksache 7/7600 Anlage Dokument 434 Vertrag, 10 S.

<sup>443</sup> SAMPO BArch, DY/ 30/ JIV 2/2J Nr. 5569 Briefwechsel.

<sup>444</sup> Druck 7/1229 v. 05.05.78, M. Nr. 142, Vorlage zur Kenntnisnahme über Durchführung und Auswirkungen der Verträge über die Verbringung von Abfallstoffen in die DDR, S. 2-21, hier S. 4

<sup>445</sup> *Jörgensen*, S. 112.

Ausgleichszahlung im fünften Jahr bei Unterschreitung der Sollmenge um mehr als 10 % vereinbart.<sup>446</sup> Von der DDR wurden mit Hilfe von der Firma BC drei Deponien ausschließlich für den Westberliner Müll errichtet und betrieben: die Deponien Schöneiche und Vorketzin (Siedlungsabfälle mit Sonderabfällen) und die Deponie Deetz (Bodenaushub, Bauschutt). In der Kategorie „Siedlungsabfälle“ war auch die Anlieferung gewerblicher Sonderabfälle, darunter flüssiger, schadstoffhaltiger Abfälle inbegriffen.<sup>447</sup> Etwa 1 Mio t Sonderabfälle<sup>448</sup> konnten gemischt mit Siedlungsabfällen in den Deponien gelagert werden. Eine solche Beseitigung von Sonderabfällen wurde durch die Deponieverordnung der DDR erlaubt.<sup>449</sup> Hinsichtlich der Errichtung der Deponie wurde während der Verhandlungen nur eine Richtlinie hervorgehoben: die Deponien sollten 2 m über dem Grundwasserspiegel errichtet werden.<sup>450</sup> Von der Basisabdichtung und dem Sickerwasserproblem war dabei kaum die Rede. In Rahmen des Langfristvertrags war grundsätzlich vorgesehen, alle in Berlin anfallenden Abfallstoffe – soweit sie nicht im Müllverbrennungswerk Ruhleben beseitigt oder zur Verfüllung benötigt wurden – in die DDR zu verbringen.<sup>451</sup>

#### *Abfallverbringung in die DDR als „Umweltfreundliche Abfallbeseitigung“*

Aufgrund dieser Verbringung wurde der Plan zum Bau der zweiten MVA endgültig aufgegeben. Ebenso überflüssig wurde die Maßnahme zur Erweiterung bestehender Deponien, „denen wertvolles - für die Erholung der Bevölkerung notwendiges - Waldgebiet hätte geopfert werden müssen“<sup>452</sup>. Das völlig ausweglos scheinende Müllproblem war durch den Vertrag ohne weitere Umweltbelastung in Berlin (West) gelöst worden, die zugespitzten Konfrontationen zwischen der Bevölkerung und dem Senat wurden beschwichtigt. Es war nicht unbegründet, dass Finanzsenator Striek die Vereinbarung als „einen der glücklichen Verträge“ bezeichnete, die im beiderseitigen Interesse lägen und zum beiderseitigen Vorteil gereichten.<sup>453</sup> Für den Senat war der Zwanzig-Jahres Vertrag glücklich insoweit, als er der heftigen Kritik entfliehen und die Abfallprobleme anscheinend „sauber“ lösen konnte. In der Öffentlichkeit fand diese Lösung ebenfalls eine breite Zustimmung.<sup>454</sup> Für diese Lösung sprachen sich auch die Bürgerinitiativen aus, die sich mit Umweltschutz befassten.

---

<sup>446</sup> Vertrag, S. 4. a.a.O..

<sup>447</sup> Ebda.

<sup>448</sup> „Gewerbliche stichfeste Schlämme und feste Abfallstoffe, die unter besonderen Vorkehrungen auf den Deponien beseitigt werden können, sowie feste, schlammige und flüssige Abfallstoffe, die unter besonderen Vorkehrungen zu beseitigen sind.“ *Jörgensen*, S. 112.

<sup>449</sup> „Reine“ Hausmülldeponien gibt es kaum, in der Regel werden große Mengen industrieller Abfälle miteingelagert. Vgl. *Czemey*, Zum Abfallproblem, S. 11.

<sup>450</sup> Persönliche Mitteilung von Herrn Tiemann

<sup>451</sup> Drucksache 6 /1743, S. 2, a.a.O.

<sup>452</sup> BSR, Berichte über das Geschäftsjahr 1974, S. 6.

<sup>453</sup> Tagesspiegel v. 12.12. 1974.

<sup>454</sup> BSR, Bericht 1974, S. 6.

Vor dem Abschluss des Vertrags hatte es jedoch kritische Stimmen gegeben. Günter Wiesemann verwies darauf, dass die Verbringung lediglich eine Verlagerung des Problems sei: „Geben wir uns keinen Illusionen hin, auch die DDR ist mit unserem Müll nicht glücklich. Vielmehr hat man dort die gleichen Probleme.“<sup>455</sup> Mit einem ähnlichen Hinweis forderte Gerhard Naulin, Vorstandsmitglied des Arbeitskreises Umweltschutz der SPD, die Wiederverwertung des Abfalls als einzige umweltgerechte Maßnahme.<sup>456</sup> Der CDU-Abgeordnete Boroffka kritisierte den überhasteten Abschluss des Vertrages: „Der Senat will nunmehr den scheinbar problemlosen Weg einer Verbringung aller Abfallstoffe einschlagen, wobei die Kostenfrage als sekundär angesehen wird.“<sup>457</sup> Sein Besorgnis betraf jedoch die mögliche Verwertung des Abfalls in der DDR: „Es wäre für den Senat von Berlin mehr als peinlich, vom Schaden für unsere Stadt ganz zu schweigen, wenn die Abfälle Berlins, frei Haus nach drüben geliefert und mit Aufgeld von uns bezahlt, dort als Rohstoffe dienen, um dann als teuer zu bezahlende Produkte zu uns zurückzukehren.“<sup>458</sup> Nach Vertragsabschluss kamen solche Bedenken kaum auf.

Im Lauf der Zeit etablierte sich der „glückliche Vertrag“ als eine wichtige Maßnahme für den Umweltschutz: „Durch die vertraglichen Vereinbarungen über die Verbringungen von Abfallstoffen in die DDR hat sich die Situation der Abfallbeseitigung in Berlin grundlegend geändert. Nunmehr entfallen Umweltbelastungen, die sonst zwingend eingetreten wären“<sup>459</sup>; „Die Verbringung von Siedlungsabfällen in die DDR ist auch unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes eine optimale Möglichkeit der Abfallbeseitigung in Berlin“<sup>460</sup>; „Der Senat geht davon aus, dass die weitgehende Verbringung der Abfälle in die DDR für Berlin unter den Gesichtspunkten des Umweltschutzes zur Zeit die optimale Möglichkeit zur Abfallbeseitigung ist.“<sup>461</sup>

Auf der Grundlage des Vertrags war man in Berlin (West) gezwungen eine „rückwärtsgewandte“ Praxis der Abfallbeseitigung umzusetzen. So ergriff der Berliner Senat ironischerweise für die moderne politische Aufgabe, den Umweltschutz, eine alte Maßnahme, d.h. die Müllablagerung in Umland, die bis 1948 in Berlin üblich war.<sup>462</sup> Bereits nach dem Ein-Jahresvertrag waren insgesamt 1,8 Mio. m<sup>3</sup> Abfälle und 0,7 Mio. m<sup>3</sup> Bauschutt auf die Deponie Groß-Ziethen verbracht worden. Im Jahr 1974 betrug die Müllabfuhrmenge in Berlin (West) etwa 3,9 Mio m<sup>3</sup>.<sup>463</sup> So ging fast die Hälfte der gesammelten Abfälle auf die DDR-

---

<sup>455</sup> Wiesemann, S. 23.

<sup>456</sup> Vgl. Naulin, S. 9 f.

<sup>457</sup> Contra, S. 16.

<sup>458</sup> Ebda., S. 17.

<sup>459</sup> Senat von Berlin, Umweltschutzbericht 1976, S. 34.

<sup>460</sup> Senat von Berlin, Umweltschutzbericht 1978, S. 31.

<sup>461</sup> Senat von Berlin, Umweltschutzbericht 1980, S. 69.

<sup>462</sup> Vgl. Wiesemann, S. 22.

<sup>463</sup> Berliner Statistik 1974.

Deponien. Dieses Verhältnis wurde in den folgenden Jahren zugunsten des Senats verbessert: Im Jahr 1978 wurden 46,7% des Gesamtabfallaufkommens in der DDR entsorgt, und der Anteil stieg kontinuierlich von 53,4% 1979 bis 78,1% 1981.<sup>464</sup> Ab 1977 wurden die Sonderabfälle in die Deponie Vorketzin verbracht und, mit Siedlungsabfällen gemischt, gelagert. Diese Menge stieg im Lauf der Zeit vom 13.000 t auf 30.000 t pro Jahr. So bestand die Abfallpolitik mit dem Vertrag in der Sicherung des Mülltransits.

### 3. Aufbau des Müllverbringungssystems und seine Folgen

#### 3.1. Errichtung der zwei Umladestationen zur Müllverbringung

Mit dem Abschluss des Zwanzig-Jahres-Vertrags stand den BSR eine neue technische Aufgabe bevor. Zur Durchführung des Vertrags wurde vorausgesetzt, Umschlagstationen für Siedlungsabfälle zu errichten und ein geeignetes Transportsystem zur Verfügung zu stellen.<sup>465</sup> Die technischen Voraussetzungen waren zwar bis ins Detail bei den Verhandlungen übereinstimmend vereinbart worden, aber die Ergebnisse - ein Container-Verfahren als Umschlagtechnik und Lkws als Transportträger - stellten nicht alle Seiten zufrieden. Nach einem kurzen Bericht Ferbers war das Umschlagverfahren in Übereinstimmung mit der Senatsverwaltung für Gesundheit und Umweltschutz bestimmt worden.<sup>466</sup> Von den BSR wurde das Paketierverfahren<sup>467</sup> favorisiert, während der Vertreter der Senatsverwaltung das Verfahren aufgrund der dazu nötigen Kläranlage ablehnte. Wegen fehlender Erfahrungen war es für die DDR-Vertreter schwer, dem Verfahren zuzustimmen.<sup>468</sup> Als Ergebnis dieser Situation kamen am 4. 3. 1974 auf der Westseite die Beteiligten zu der Auffassung, „dass das Paketierverfahren nicht rechtzeitig produktionsreif zur Verfügung stehen würde und mit allem Nachdruck das bekannte Containerverfahren weiterverfolgt und technische Lösungen mit leistungsfähigen Herstellern erarbeitet werden sollten.“<sup>469</sup> Vor diesem Hintergrund kam die Vereinbarung über das Containerverfahren zustande.

<sup>464</sup> Vgl. BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1978; 1979; 1980; 1981.

<sup>465</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1974, S. 6.

<sup>466</sup> BSR-Archiv, Durchführung des Abfallbeseitigungsvertrages v. 25. 2. 1980.

<sup>467</sup> Mit dem Verfahren wurde der Abfall zu ballförmigen Paketen komprimiert

<sup>468</sup> Solche technische Unkenntnis setzte die Vertreter der DDR Schwierigkeiten aus. Vgl. hierzu: MfS 188 Brief von Bezirksverwaltung für Staatssicherheit Dresden. (Privatsammlung Pisches)

<sup>469</sup> BSR-Archiv, Durchführung v. 25. 2. 1980. Über die Entscheidung gab der Bericht des Berliner Senats eine differenzierte Erklärung an: „Bei den Verhandlungen wurde von West-Seite wegen der erwarteten Verringerung des Abfallgewichts und aus Umweltschutzgründen ein System zur Verdichtung dieser Abfälle in einer geschlossenen Anlage als am geeignetesten ausgewählt. Am Ende wurde ein solches Verfahren mit dem Transportträger LKW aufgrund der niedrigsten Gesamtbetriebskosten von beiden Verhandlungspartnern vereinbart.“ Vgl. Drucksache 7/1224 v. 05.05.78, M. Nr. 140, Kleine Anfrage des Abg. Arnold Krüger (CDU) über Art der Abfallverbringung aus der Müllumladestation Gradestraße in die DDR, S. 14.

In bezug auf Transportmittel wurde von Seiten der DDR dem Containertransport auf LKWs zugestimmt. Bestimmend dafür, so beschrieb Ferber die Lage, sei der Wunsch der DDR auf Beförderung in geschlossenen Behältern zur Minimierung von Geruchsbelästigungen und Verschmutzungen auf dem Transportweg. Der anfängliche Vorschlag der DDR, die Einschaltung der Reichsbahn als Transportträger, fand während der Verhandlung von keiner der beiden Seiten Zustimmung. Während die DDR wegen der mangelnden Pünktlichkeit und der fehlenden Wagen Bedenken hatte, fürchtete die westliche Delegation, dass die zu errichtenden Umladestationen im Falle einer „politischen Havarie“ aus Mangel an Transportmittel unbrauchbar würden. Bei Benutzung von LKWs, so dachten die West-Vertreter, könne der Wagen in einem solchen Falle ohne schwerwiegende Umstellung auf Westberliner Deponien oder sogar in den Raum Helmstedt fahren.<sup>470</sup> Für die West-Seite hatte dabei die Sicherung der Müllverbringung oberste Priorität.

Im Oktober/ November 1974 wurde zwischen der Firma BC und den BSR ein Vertrag über ein Versuchsprogramm an einer Müllumschlaganlage geschlossen. Die Durchführung des Bauprojekts stieß von Anfang an auf Schwierigkeiten. Vor allem waren Standorte für derartige Anlagen, in denen sich ca. 15.000 m<sup>3</sup> Bunkerraum und über 35 m hohe Schornsteine befanden<sup>471</sup>, in dicht besiedelten Gebieten außerordentlich schwer zu finden. Um den Standort festzulegen, wurden 32 in Frage kommende Flächen auf ihre Eignung untersucht. Aufgrund der Nähe zu den insgesamt zu entsorgenden Bereichen waren ursprünglich zwei Orte, Reinickendorf (Nord) und Neukölln (Süd), als Standort vorgesehen.<sup>472</sup> Für die Umladestation Süd wurde ohne Schwierigkeit das Grundstück Gradestraße 73/81 in Berlin-Neukölln als Standort festgelegt. Demgegenüber kamen Einwände gegen den nördlichen Standort vor, als ein Grundstück Montanstraße in Reinickendorf wegen des günstigen Einzugsbereiches für die Müllsammelfahrzeuge der BSR für geeignet erklärt wurde. Der CDU-Abgeordnete Böhme erwiderte darauf, dass der vorgesehene Standort ein wertvolles und erschlossenes Industriegelände sei.<sup>473</sup> Diese Standortfrage wurde durch die Verlegung der Umladestation auf das Gelände der MVA Ruhleben gelöst.<sup>474</sup>

---

<sup>470</sup> BSR-Archiv, Durchführung, S. 3.

<sup>471</sup> *Oschlies*, Umschlagstation, S. 274.

<sup>472</sup> Drucksache 6/1734 v. 07.02.75, M. Nr. 113, Kleine Anfrage des Abg. Boehm (CDU) über Umschlagstelle für feste Siedlungsabfälle, S. 39-40.

<sup>473</sup> Drucksache 6/1734, S. 40, a.a. O.; Tagesspiegel v. 4. Mai 1975.

<sup>474</sup> Über den Hintergrund der Verlegung besagte das Dokument des Abgeordnetenhauses folgendes: „der ursprüngliche Standort für die Abfallumladestation Nord auf dem Grundstück Montanstraße 18-28 in Berlin-Reinickendorf wurde nach näheren Prüfungen aufgegeben, da die Errichtung auf dem Gelände der MVA Ruhleben zweckmäßiger erschien. Nachdem sich im Laufe des Jahres 1975 herausstellte, dass die erwarteten Abfallmengen eher unter- als überschritten werden würden, konnte die für die Entsorgung Nord-Berlins vorgesehene Umladestation in reduzierter Größe auf dem Gelände der bereits vorhandenen Müllverbrennung in Ruhleben installiert werden. So wurde die erste Umladestation auf dem Gelände der Sinteranlage, deren

Diese Verlegung kam auf Vorschlag der BSR zustande, die Besorgnis wegen der Bauverzögerung der Umladestation hatte. Denn die Firma BC räumte im Oktober 1975 ein, dass sie den Bautermin der Umladestation Süd- der Betriebsnahme am 1.1.1977- nicht mehr einhalten könne.<sup>475</sup> Die Einhaltung des Vertrags war deshalb fragwürdig geworden. Dabei schlug die Firma BC zur Realisierung der Verträge vor, sofort Verhandlungen mit der DDR aufzunehmen, um die für 1977 vereinbarten Liefermengen zusätzlich auf der Deponie in Groß-Ziethen ablagern zu dürfen. Demgegenüber bestanden die BSR darauf, dass die vertraglich vereinbarte Menge unbedingt termingemäß geliefert werden müsste, um gleichzeitig sicherzustellen, dass flüssige Abfälle von der DDR angenommen werden.<sup>476</sup> Zu dieser Zeit stelle die Beseitigung der flüssigen Abfälle ebenfalls ein dringliches Problem dar.

Vor diesem Hintergrund versuchte die BSR, eine Presslinie der Umladestation auf dem Gelände der MVA Ruhleben zu installieren. Ihrer Meinung nach konnte auf Grund der baulichen Vorteile (Mitbenutzung der vorhandenen baulichen Anlagen wie Bunker, Kipphalle) die Verzögerung vermieden werden. Dazu hoben die BSR die Möglichkeit hervor, dass sich Müllverbrennung und Müllpresse gegenseitig funktional ergänzen könnten: „Fällt die Presse aus, wird entsprechend mehr Müll verbrannt.“<sup>477</sup> Dieser Plan wurde von den Senatsverwaltungen für Verkehr und Betriebe und für Finanzen befürwortet. Am 25. 11. 1975 teilte der Senator für Verkehr und Betriebe dem Senator für Finanzen mit, dass das für die zweite Umladestation vorgesehene Grundstück in der Montanstraße in Berlin-Reinickendorf nicht mehr benötigt würde.<sup>478</sup>

Nach Erstellung eines entsprechenden Projektes im Winter 1975/76 begann die Bauvorbereitung der Umladestation Nord im April 1976. Als Umschlagkapazität der Anlage waren ein Volumen von 120.000 t hausmüllähnlicher Abfällen und 110 000 t Verbrennungsrückstände pro Jahr vorgesehen.<sup>479</sup> Für die Verladung der Verbrennungsrückstände wurde gleichzeitig eine Umstellung und Ergänzung der vorhandenen maschinellen Einrichtungen im Schlackenaufbereitungsgebäude durchgeführt. Nach angestregten Bauarbeiten ging die

---

Einstellung wegen der mangelnden Wirtschaftlichkeit endgültig festgestellt worden war, errichtet und 1977 in Betrieb gesetzt. Beim Planen wurde diese Umladestation für die hausmüllähnlichen Abfälle und Verbrennungsrückstände vorgesehen.“ Drucksache 7/1229, S. 14. a.a.O..

<sup>475</sup> BSR-Archiv, Durchführung, S. 6; BSR-Archiv, Schreiben von Preisamt an die BSR v. 21.10.1975.

<sup>476</sup> BSR-Archiv, TK/App. 303, Maßnahmen zur Realisierung des Langfristvertrages im Jahre 1977 v. 5. 9. 1975. Nach Angaben der BSR wollte die DDR frühzeitig Hausmüll in Vorketzin haben, um dort entsprechende Maßnahmen zur Abnahme pastöser und vielleicht auch flüssiger Abfallstoffe treffen zu können. Daher war die planmäßige Lieferung der Siedlungsabfällen eine Voraussetzung.

<sup>477</sup> BSR-Archiv, Maßnahmen.

<sup>478</sup> BSR-Archiv, Durchführung, S. 6.

<sup>479</sup> Umladestation Berlin Nord, S. 82.

Anlage<sup>480</sup> im Jahr 1977 in Betrieb. Die Containerwagen von der Umladestation Nord begannen am 3. Januar 1977 in Richtung der DDR-Deponie Vorketzin zu rollen.

Nach einer langen Verzögerung nahm die Umladestation Süd, die wegen der angespannten Haushaltslage in abgespeckter Form errichtet wurde, erst im Jahr 1978 den Betrieb auf. Die Umschlagleistung betrug 500 000 t pro Jahr. Die Zahl der geplanten Pressenlinien musste von vier auf drei reduziert werden, und die Kapazität der Anlage blieb damit hinter der ursprünglichen Planung zurück.<sup>481</sup> Vor allem verhinderte das Planfeststellungsverfahren einen früheren Betrieb der Anlage. Obwohl die Errichtung der Station im Jahr 1977 erfolgte, verzögerte sich die Inbetriebnahme dadurch, dass ein Planfeststellungsverfahren aufgrund der Feststellungsklage einer Anwohnerin nachträglich eingeleitet werden sollte.<sup>482</sup> Bis zum Baubeginn hatten die BSR keinen Anlass gefunden, ein Planfeststellungsverfahren für diese Anlage einzuleiten, weil sie dachten, diese Umschlaganlage sei mit Abfallbeseitigungsanlagen, in denen Abfallstoffe gelagert und behandelt werden, nicht vergleichbar. Das Verdichten des Abfalls, so ihre Auffassung, sei nicht als „Behandeln“ im Sinne des Abfallbeseitigungsgesetzes zu verstehen. Aufgrund dieser rechtlichen Wertung der Anlage hatten die BSR eine Baugenehmigung nach Baurecht beantragt, die vom Bezirksamt Neukölln für die Einrichtung der Anlage erteilt worden war. Diese rechtliche Auffassung der BSR wurde vom Senator für Gesundheit und Umweltschutz erneut geprüft und widerlegt, nachdem die Feststellungsklage eingereicht worden war. So wurde im August 1977 kurz vor Inbetriebnahme ein Planfeststellungsverfahren nach dem Abfallbeseitigungsgesetz nachträglich eingeleitet und mit Erlass des Planfeststellungsbeschlusses am 10. Januar 1978 abgeschlossen.<sup>483</sup>

So hielten die Bürgerproteste gegen die Abfallbehandlungsanlage weiter an. Vor diesem Fall hatte schon im Jahr 1976 eine Bürgerinitiative versucht, durch den Petitionsausschuss des Abgeordnetenhauses die Realisierung einer Bauschuttanlage an der Spree zu verhindern.<sup>484</sup>

---

<sup>480</sup> Die Anlage wurde folgendermaßen konzipiert: „Der in den Müllbunker entleerte Abfall wird durch einen zusätzlich installierten Kran über einen Trichter sowie einen Vibrationsförderer auf ein Förderband aufgegeben. Von der Bandbrücke aus erfolgt die Übergabe auf einen Dosier-Platten-Bauförderer mit Aufgabetrichter in die eigentliche Müllpresse mit Wäge- und Dosiervorrichtung. Dieses als Vorkammerpresse ausgeführte Aggregat nimmt nun die Verdichtung der Abfälle vor. Da zum Transport Container eingesetzt werden, die möglichst leicht gebaut sein müssen, um eine hohe Nutzlast der Fahrzeuge zu gewährleisten, musste dafür Sorge getragen werden, dass der eigentliche Verdichtungs Vorgang nur in der Presse und nicht im Container stattfindet. Dies wird dadurch erreicht, dass der Müll erst in den Container eingeschoben wird, wenn er bereits gegen die Pressenwände verdichtet ist. Darüber hinaus erfolgt ein ständiges Wiegen und Dosieren, damit der Container nur so befüllt wird, dass das zulässige Gesamtgewicht in keinem Falle überschritten wird.“ Umladestation Berlin Nord, S. 83.

<sup>481</sup> BSR-Archiv, Durchführung, S. 7.

<sup>482</sup> PIPr 7/68, 68.Sitzung vom 20.Oktober 1977, Mündliche Anfrage des Abg. Dr. Kunze (F.D.P.) über ordnungswidrige

Errichtung einer Umladestation, S. 2781.

<sup>483</sup> Drucksache 7/1229 v. 05.05.78, M. Nr.142, S. 14

<sup>484</sup> Tagesspiegel v. 19.5.1976: Spandauer Bürger gegen Bauschuttanlage an der Spree.

Aufgrund der „unerträglichen Beeinträchtigung der Lebensbedingungen“ der Anwohner durch Staubentwicklung und Lärm forderte die „Bürgerinitiative Bauschutt“ bei der Bezirksverordnetenversammlung, die Errichtung der Anlage auf dem geplanten Standort zu unterlassen. Um mehr Wirkung auf das Planfeststellungsverfahren zu erzielen, entschied die Versammlung, ihre Resolution an den Ausschuss zu schicken.<sup>485</sup> Schließlich erreichte die Initiative ihr Ziel, indem die Anlage auf dem von der Initiative vorgeschlagenen Standort verlagert und dort errichtet wurde.<sup>486</sup> Auf diese Weise erhielten die Bürger ihr Recht, an der Entscheidungsfindung teilzunehmen, die in der Vergangenheit ein Vorrecht der Politiker und der Beamten gewesen war. Dadurch wurde Umweltschutzmaßnahmen Vorrang eingeräumt.

Infolge solcher unerwarteter Hindernisse begann die Umladestation Süd erst Ende 1978 ihren Vollastbetrieb. Die Anlage war für folgende Abfälle vorgesehen: feste und stichfeste Siedlungsabfälle, feste gewerbliche Abfälle, Sperrgut. Hinsichtlich der Funktionen und der Operation unterschied sich die Anlage nicht von der ersten Anlage. Aber die Größe der Anlage zwang die Ingenieure dazu, sorgfältige Umweltschutzmaßnahmen zu treffen. Auf Vorkehrungen wie Absaugen des Staubs im Bunkerbereich oder Schallschutzmauern wurde großer technischer Aufwand verwendet.<sup>487</sup> Für die Errichtung konnte das Land Berlin Finanzmittel aus dem Regionalfonds der EU verwenden, da die Anlage als zukunftsweisende Technologie anerkannt wurde.<sup>488</sup>

Als Teil des Transportsystems entwickelten die BSR mehrere neue Fahrzeug-Konzeptionen, so zum Beispiel für die festen Siedlungsabfälle einen Sattelzug, kombiniert mit einer Ausstoßvorrichtung sowie auf- und absetzbaren Containern: „Der Container hat ein Volumen von 49 m<sup>3</sup>. Das Auf- und Absetzen erfolgt durch einen Kran mit Ladegeschirr. Die Befüllung des Containers geschieht nur im abgesetzten Zustand. Der gefüllte Behälter wird zum Transport auf das Fahrgestell aufgesetzt. Die Leerung des Containers wird über einen Teleskopzylinder bewerkstelligt.“<sup>489</sup> Bei der konstruktiven Gestaltung wurde ein besonderes Augenmerk auf robuste Ausführung sowie leichte und unkomplizierte Handhabung und Bedienung gelegt. Daraus ergab sich, dass sämtliche Arbeitsfunktionen des Fahrzeugs über eine zusätzliche Bedientafel vom Führerhaus aus kontrolliert wurden.<sup>490</sup> So wurde der Müll zu DDR-Deponien mit Sattelzugfahrzeugen mit Wechselcontainern abtransportiert.

---

<sup>485</sup> „Diese Entscheidung leitete sich aus der Auffassung ab, dass Bezirksverordnetenversammlung und Bezirksamt nur beratend und empfehlend tätig sein könnten, da der Senat Träger der Anlage sei.“ Ebenda.

<sup>486</sup> Vgl. Drucksache 7/1229, S. 14. a.a.O..

<sup>487</sup> *Oschlies*, 274 f.

<sup>488</sup> Drucksache 7/1122 v. 31.01.78, M. Nr. 121, Kleine Anfrage des Abg. Henning Lemmer (CDU) über Müllumladestation Gradestraße, S. 21.

<sup>489</sup> Der Städtetag N.F.32 (1979), H. 10, S. 616.

<sup>490</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1975, S. 17.

Mit den zwei Umladestationen und den Containerfahrzeugen wurde die technische Grundlage für die Müllverbringung in die DDR geschaffen. Wider Erwarten sahen sich aber die Senatsverwaltungen und die BSR wieder mit anderen Problemen konfrontiert. Gleich nach der Errichtung der Umladestationen war von der Erweiterung der Pressenlinien die Rede. Nach einer Berechnung der BSR schien es notwendig, vorgeplante Pressenlinien für beide Umladestationen einzubauen. Im Oktober 1979 wurde bei der Genehmigungsbehörde des Senators für Gesundheit und Umweltschutz der Antrag auf Planfeststellung für die Errichtung einer zusätzlichen Pressenlinie in der Umladestation Süd gestellt.<sup>491</sup> Der Erweiterungsplan wurde jedoch im folgenden Jahr in Frage gestellt und aufgrund der negativen Abfallentwicklungsprognosen im Jahr 1981 endgültig eingestellt. Wegen des abnehmenden Abfallaufkommens rückte die Frage der Erfüllung der Abfallmenge in den Mittelpunkt. Mit dem neuen Abfalldiskurs - Recycling und Wiederverwertung - stellte man den Vertrag in Frage, dem die Abfallbeseitigung zugrunde lag.

### 3.2. Rekultivierung der Deponien und Entlastung der MVA Ruhleben

#### 3.2.1. Rekultivierung der Deponie

Wegen der Sicherstellung der DDR-Deponien für in Berlin (West) anfallenden Müll sollten die Deponien rekultiviert werden. Der Verbringungsvertrag machte den weiteren Betrieb der drei großen Deponien - Wannsee, Marienfelde, Lübars - überflüssig.<sup>492</sup> Damit wurde die Rekultivierung, die bereits nach dem Abschluss des Ein-Jahresvertrags für die Deponien Marienfelde und Lübars eingeleitet wurde, in Gang gesetzt. Für die Rekultivierungspläne, die seit 1969 für sechs Deponien – einschließlich der Bauschuttdeponie - entwickelt wurden, erstellte der Senat im Jahr 1974 einen Investitionsplan mit einer Gesamtbausumme von rund 72 Millionen DM.<sup>493</sup> Die Pläne wiesen die forstliche Bepflanzung der Deponie Wannsee und die Errichtung von Freizeitparks auf den Deponien Marienfelde und Lübars aus.<sup>494</sup> Für die Deponie Wannsee betraf das Projekt nur einen Teil der Deponie, denn auf die Deponie war man für die Beseitigung der Industrie- und Sonderabfälle (insbesondere flüssige Abfälle) noch angewiesen. Nach Angaben der BSR wurden auf der Deponie Wannsee bis 1979 zum überwiegenden Teil Industrie- und Gewerbeabfälle und besonders zu behandelnde Abfälle deponiert.<sup>495</sup>

<sup>491</sup> BSR-Archiv, TK/ APP. 303 v. 14. 02. 1980. Maßnahmen zur Kapazitätserweiterung auf dem Umschlagsektor.

<sup>492</sup> Der Betrieb der Deponie Rudow wurde im Jahr 1972 eingestellt. Vgl. *Jäger u. Jäger*, Sicherung, S. 16.

<sup>493</sup> *Schindler*, S. 129.

<sup>494</sup> Freizeitpark mit Spiel- und Wintersportanlagen, mit Kleingärten und einem Freizeitraum auf der Deponie Marienfelde; Freizeitpark mit Rodel- und Schihängen, Spiel- und Volkssportanlagen, einem Freizeitzentrum und anderen landschaftsbetonen Einrichtungen. *Schindler*, S. 128.

<sup>495</sup> BSR, *Moderne Stadtreinigung und Abfallbeseitigung in einem Ballungsgebiet*, Berlin 1979, S. 14.

Unter den abgeschlossenen Deponien wurde erstmals die Deponie Rudow im Jahr 1972 zu einem Kinderspielplatz umgewidmet.<sup>496</sup> Auf der Deponie Lübars fand ab 1973 eine Anböschung zur landschaftlichen Umgestaltung statt, die die Eingliederung der Deponie in einen Freizeitpark am Rande des Märkischen Viertels bezweckte. Bis 1975 waren die wesentlichen gestalterischen Maßnahmen abgeschlossen, die Wanderwege fertiggestellt sowie die beiden Rodelbahnen angelegt. Im Jahr 1976 wurde die Genehmigung erteilt, auf dem Südteil der Deponie weitere 900.000 m<sup>3</sup> Abfälle abzulagern, um auch in diesem Bereich günstigere Neigungsverhältnisse der Deponieböschung zu schaffen.<sup>497</sup> Im Mai 1975 wurde die Deponie Marienfelde umgestaltet.<sup>498</sup> Auf der Deponie Wannsee wurde die forstliche Bepflanzung fortgesetzt.

Die landschaftlichen Umgestaltungen der großen Deponien, die dank des Vertrags zustande gekommen waren, gingen nur noch mit langsamen Schritten voran. Denn die geplante Bepflanzung war wegen des Deponiegases häufig gescheitert. Zum Beispiel auf der Deponie Lübars waren hohe Ausfälle bei den Jungpflanzen zu beobachten.<sup>499</sup> So stellte das beim biologisch-chemischen Abbau der Müllkörper entstehende Deponiegas nicht nur für den Deponiebetrieb, sondern auch für die Rekultivierung eine Gefahr dar. Es war schon bekannt, dass das Methangas aus Deponien Verpuffungen im Deponieraum verursachte, die häufig den Müllwagen beschädigte. Die Schäden durch Methangas traten auch an Pflanzenbeständen auf, die sich auf den abgeschlossenen Deponien fanden.<sup>500</sup>

Die Auswirkungen von Deponiegas waren schon in den sechziger Jahren bekannt, und als Abhilfemaßnahmen wurden 1969 in den USA Gasbarrieren an den Deponiegrenzen oder der Abbau des Gasdrucks durch Gasbrunnen vorgeschlagen.<sup>501</sup> Zur gleichen Zeit untersuchte Heribert Pierau auf der Versuchsdeponie Berlin-Wannsee und auf anderen Deponien im Rahmen eines Forschungsvorhabens im Auftrag des Bundesministers für Gesundheit und später des Bundesministers des Innern erstmalig den Gashaushalt von Deponien im Hinblick auf die spätere Nutzung des Geländes.<sup>502</sup> Im Jahr 1975 wurde der erste Versuch zur technischen Entgasung unter der Leitung von Pierau auf der Deponie Wannsee durchgeführt.<sup>503</sup> Das Ziel lag in der Erprobung eines Zwangsentgasungsapparates. Zu diesem

---

<sup>496</sup> Tagesspiegel v. 21.6.1972.

<sup>497</sup> *Jäger u. Jäger*, S. 19 f.

<sup>498</sup> Tagesspiegel v. 27.5.1975.

<sup>499</sup> *Jäger u. Jäger*, S. 20.

<sup>500</sup> *Neumann, Zusammenhang*, S. 271

<sup>501</sup> *Franzius, Entwicklung*, S. 12

<sup>502</sup> Vgl. *Pierau, Einfluß*, S. 11 ff.

<sup>503</sup> Vgl. *Pierau, Entgasung*, S. 119 ff.

Zweck wurde ein von der Firma UWT entwickelter Prototyp einer Entgasungsanlage acht Monate lang eingesetzt. Dieser erste Apparat<sup>504</sup> erwies sich als funktionsfähig.

Nach diesem erfolgreichen Test wurden in den Jahren 1975/76 erstmalig auf drei Berliner Deponien - Rudow, Lübars und Wannsee - je fünf Entgasungsanlagen, die nach dem getesteten Prototyp serienmäßig hergestellt wurden, in Betrieb genommen.<sup>505</sup> Die Anlagen bestanden aus sieben Meter tiefen Gasbrunnen, aus denen mit Hilfe von Membranpumpen 11 m<sup>3</sup> Deponiegas pro Stunde gefördert und abgefackelt wurden.<sup>506</sup> Parallel dazu rief im Jahr 1975 der Senator für Gesundheit und Umweltschutz hinsichtlich des Problems eine „Messgruppe Abfallbeseitigung“ ins Leben. Zu ihren Aufgaben gehörte die Untersuchung des Gashaushalts von Deponien, die Entgasung von Abfalldeponien und die Untersuchung des Wasserhaushalts von Abfalldeponien.<sup>507</sup> Mit dem Einsatz dieser Gruppe wurde versucht, jegliche Gefahr für die Rekultivierung zu vermeiden. Im Jahr 1978 begann der Senator für Gesundheit und Umweltschutz in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Berlin (TU Berlin), dem Umweltbundesamt und dem Bezirksamt Reinickendorf mit der Vorbereitung für das Vorhaben „Sicherung der Nutzung abgeschlossener Deponien“ am Beispiel Lübars, für das er Bundesmittel beantragte.<sup>508</sup>

Es stellte sich jedoch heraus, dass das Primärziel, die Sicherung der Nutzung und Rekultivierung der Deponien, mit diesen Anlagen nicht erreicht wurde. Die vertikal befestigten Röhren erwiesen sich als wirkungslos für die Oberflächen der Deponien. Der Wirkungsbereich der Entgasung war in der Deponieabdeckung lediglich im unmittelbaren Umfeld wenige Meter um die Sonde nachweisbar.<sup>509</sup> So waren die Schäden trotz dieser Anlagen nicht zu vermeiden. Im Juli 1980 wurde ein schwerer Unfall auf der Deponie Lübars

---

<sup>504</sup> Der erste Apparat funktionierte folgendermaßen: „Die Entnahmesonde wurde mit ihrem perforierten Rohrabschnitt durch die Endabdeckung hindurch 2 m tief in den Müllkörper niedergebracht. Die eigentliche Entgasungsapparatur steht, auf einem Betonsockel montiert, unter einem Schutzgehäuse. Dem Herzstück der Anlage – der von einem Elektromotor angetriebenen Pumpe – vorgeschaltet, befindet sich eine Filtereinheit, die die von der Pumpe angesaugten Zersetzungsgase vor Durchlaufen der Anlage von allen nichtgasförmigen Ballaststoffen befreit. Über die Pumpe werden die Gase einem Kompressor zugeleitet. Dieser drückt die Gase aus einem Sammelbehälter in das neben der Anlage stehende Flammenrohr. Am Austritt des Flammenrohres werden die brennbaren Komponenten des Zersetzungsgases abgefackelt und damit schadlos gemacht. Schädliche Verbrennungsrückstände entstehen nicht. Eine Flammenrückschlagsperre verhindert, dass die eigentliche Anlage durch einen Rückschlag der Gasflamme gefährdet werden könnte. Ein elektronisch gesteuerter, automechanischer Zündmechanismus am Ende des Flammenrohres sichert zuverlässig, dass die brennbaren Schadgase das Flammenrohr nur als brennende Fackel verlasen und nie frei in die Atmosphäre ausströmen.“ Ebda., S. 122 f.

<sup>505</sup> Tagesspiegel v. 4.6.1975.

<sup>506</sup> Jäger u. Jager, S. 59

<sup>507</sup> Drucksache 7/334 v. 23.01.76, M. Nr. 28, Kleine Anfrage des Abg. Peter Boroffka (CDU) über Aufgaben der Meßgruppe Abfallbeseitigung der Abteilung V, SenGeU, S. 33.

<sup>508</sup> Es handelte sich dabei auch um Maßnahmen zur Entgasung des Deponiekörpers. Vgl. hierzu: B. Rep. 16 Acc. 3691, Nr. 571, Bericht von einem Expertengespräch über Die Sicherung der Nutzung von Deponien : Der Senator für Gesundheit und Umweltschutz, September 1978.

<sup>509</sup> Jäger u. Jager, S. 59; Neumann, S. 271 f.

gemeldet.<sup>510</sup> Es war nicht auszuschließen, dass sich die Besucher eines von einer Deponie in einer Freizeitpark umgewandelten Geländes der Gefahr des Deponiegases aussetzen könnten. Aus diesem Grund wurde die großflächige Entgasung über die offenen Deponieoberflächen empfohlen. Dementsprechend wurde eine Oberflächen-Gasdrainage in einem Teil der Deponie Lübars nachträglich eingerichtet.<sup>511</sup>

Trotz vieler Schwierigkeiten erlangte die Stadt Berlin angesichts dieser Problematik eine vorrangige Position. Eine Entgasungsanlage in dieser Art kam in der Bundesrepublik Deutschland zum ersten Mal in Berlin zum Einsatz. Die Berliner Erfahrung wurde von anderen Ländern in den folgenden Jahren weiter verfolgt. Darin kann eine indirekte Folge des Vertrags gesehen werden, der eine Rahmenbedingung dafür schaffte. Diese Entgasungsversuche wurden in den achtziger Jahren zum Zweck der Energienutzung fortgesetzt.

Parallel zu den Projekten war eine andere Untersuchung der Müllkippenplätze zur „Eingliederung in die Landschaft“ zu beobachten.<sup>512</sup> Am Institut für Ökologie an der TU Berlin wurde seit 1969 die Vegetationsentwicklung auf alten Mülldeponien verfolgt, um Wirkungen von Mülldeponien auf die Umgebung und die Möglichkeit des Pflanzenanbaus zu ermitteln. Dabei erwies sich die direkte Beeinflussung der Umgebung durch Mülldeponien als relativ gering. Stattdessen wurde in einem Bericht aus dem Jahr 1975 betont, dass eine Verseuchung von Grund- und Oberflächenwasser als schwerwiegender angesehen werde.<sup>513</sup> Im Hinblick auf Bepflanzungen empfahl dieser Bericht einen gezielten Einsatz von Pflanzen, die auf den Deponien spontan auftreten. Die ökologische Untersuchung ergab, dass eine gelungene Bewaldung der Mülldeponien ein langer Prozess sein würde.

Auf diese Weise blieben in Berlin (West) die mit dem Betrieb der Deponie verbundenen Probleme wie Sickerwasserbehandlung oder Basisabdichtung ausgespart.

### 3.2.1. Auswirkungen des Müllvertrags auf die MVA Ruhleben

Nachdem die großen Deponien für Siedlungsabfälle geschlossen wurden, stand die MVA Ruhleben als einzige Beseitigungsanlage in Berlin (West) zur Verfügung. Mit dem Vertrag bildete die Anlage nun zusammen mit den DDR-Deponien die technischen Grundlage des Abfallbeseitigungssystems. Von der Funktion her blieb die Anlage unverändert, befand sich aber in einer neuen Lage. Anders als in den sechziger Jahren kamen kritische Stimmen gegen den Betrieb der Anlage auf, die in Debatten über die Standortfrage der zweiten MVA

<sup>510</sup> Jäger u. Jäger, S. 20.

<sup>511</sup> Jäger, Untersuchung, S. 51.

<sup>512</sup> Vgl. Kunick u. Sukopp, Vegetation, S. 141 ff.

<sup>513</sup> Ebda.

Resonanz erreichten. Auf die Frage nach Schadstoffemissionen und Rückstände Problemen richtete die Öffentlichkeit einen geschärften Blick. Darüber hinaus sollte die Anlage gemäß dem Müllvertrag ihren Durchsatz zugunsten der Müllverbringung herabsetzen.

Die neue Umgebungssituation wirkte sich zunächst so aus, dass ein wichtiger Bestandteil der Anlage endgültig außer Betrieb gesetzt wurde. Die Sinteranlage, die als eine Möglichkeit des Kostenausgleichs beim Betrieb der Verbrennungsanlage angesehen worden war, erfüllte die Erwartung kaum und ging schließlich im Jahr 1975 außer Betrieb.<sup>514</sup> Bis 1969 erhielten die BSR immer noch keine Zulassung für die Herstellung des Zuschlagmaterials, denn aufgrund der Gasentwicklung durch den hohen Aluminiumanteil durfte die Schlacke nicht zu Betonstein und Beton verarbeitet werden.<sup>515</sup> So beschränkte sich die Funktion der Sinteranlage auf die Herstellung des Leichtzuschlagstoffes, der für Leichtbeton-Hohlblocksteine sowie für den Wege- und Sportplatzbau Verwendung fand.<sup>516</sup>

Für die Produktion von Betonzuschlagstoffen sollte zusätzlich eine chemische Nachbehandlung eingesetzt werden.<sup>517</sup> Dementsprechend war im Jahr 1971 zwischen der Firma Lurgi und den BSR vereinbart worden, dass eine Nachbehandlungsanlage für die Sinteranlage neu errichtet werden sollte.<sup>518</sup> Nach Erprobung von verschiedenen chemischen Nachbehandlungsverfahren stellten die BSR schließlich im Jahr 1974 beim Senator für Wirtschaft einen Antrag auf Genehmigung einer Anlage zur Nachbehandlung des Sintermaterials nach dem  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Verfahren (Kalkwasser).<sup>519</sup> Bis zu diesem Zeitpunkt wurde die Sinterung in den innerbetrieblichen Diskussionen nicht grundsätzlich in Frage gestellt. Demzufolge wurde die Verbesserung der Sinterbimsqualität nach dem neuen Verfahren weiter verfolgt.

In folgendem Jahr veränderte sich die Lage. Denn eine neue Möglichkeit wurde der BSR anhand des Vertrags gegeben: Die Lieferung der unbehandelten Schlacke in die DDR-Deponie. Anfang 1975 kam der Bericht „Grundlagen für eine wirtschaftliche Beurteilung der Müllsinterung“ bei den BSR in Umlauf. Er beruhte auf den Kostenrechnungen, die nach fünf Modelltypen erstellt wurden.<sup>520</sup> Bei der Entwicklung der Modelle wurde der Transport der

---

<sup>514</sup> BSR-Archiv, MT/KE, Brief an Firma Lurgi v. Mai 1975.

<sup>515</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1969, S. 9.

<sup>516</sup> Ebda.

<sup>517</sup> *Rasch*, Fachtagung 1969, S. 413.

<sup>518</sup> BSR-Archiv, MV-E, 2. Juni 1971.

<sup>519</sup> BSR-Archiv, MT-A, 30. Sept. 1974.

<sup>520</sup> Dabei wurden 5 Modelltypen berücksichtigt: Modell I- Die anfallende Rohschlacke wird nicht entschrottet in die DDR geliefert; Modell II-Die anfallende Rohschlacke wird entschrottet in die DDR geliefert; Modell III-Die gesamte anfallende Rohschlacke wird in der SAB aufbereitet und vollständig zu abgabefähigem Sinter verarbeitet. Der gewonnene Schrott wird verkauft. Die nicht sinterfähige Schlacke wird in die DDR gebracht;

Schlacken in die DDR einbezogen. Dieser Rechnung nach zeichnete sich kein großer Kostennachteil bei der Sinterung mit Nachbehandlung gegenüber der Verbringung in die DDR ab. Für die Sinterung stellte der Absatzmarkt von Sinterprodukten ein großes Problem dar. Allerdings waren hier die durch Schadstoffbeseitigung entstehenden Kosten bei der Sinterung nicht eingerechnet. Demgegenüber wies der Bericht darauf hin, dass sich höhere Transportkosten aus dem unsicheren Planungsstand für den Abtransport der Schlacke ergeben würden.<sup>521</sup> Daraus kam der Bericht zu dem Schluss, dass die Kosten von Deponierung und Ferntransport in Höhe von 75,87 DM/t durch die Sinterung eingespart würden.<sup>522</sup> Diese Argumente wurden in einen anderen Bericht mit folgenden Hinweisen widerlegt: „Die Leistung der Sinteranlage widerspreche der Grundannahme dieser Modellrechnung und die mangelhafte Entstaubung sei nicht erwähnt.“<sup>523</sup>

Nach diesen Auseinandersetzungen beschlossen die BSR im Mai 1975, die Ausrüstung der Nachbehandlungsanlage ganz aufzugeben.<sup>524</sup> In dem Schreiben an die Firma Lurgi wurde der Grund folgendermaßen dargestellt: „Es hat sich dabei herausgestellt, dass unter den neuen Voraussetzungen der Abfallbeseitigung[dem Müllvertrag, d. Vf.] in Berlin (West) die Realisierung der geplanten Sinternachbehandlungsanlage nicht mehr zu vertreten ist.“<sup>525</sup> Zugleich stellten die BSR den Betrieb der Sinteranlage ein. Bei dieser Entscheidung schien ebenfalls der fehlende Absatzmarkt und die Emissionsfrage eine entscheidende Rolle gespielt zu haben. Nach persönlicher Mitteilung eines damaligen Mitarbeiters in der MVA Ruhleben sahen sich die BSR mit dem Widerstand der Bauindustrie konfrontiert, die sich gegen die Einführung des Sinterbims auf den Baumarkt äußerte.<sup>526</sup> Es fehlte dem Sinterprodukt eine wesentliche Absatzchance. Zudem war es unter dem derzeitigen Umweltdiskurs vorhersehbar, dass Emissionsprobleme der Sinteranlage, die die Schwierigkeiten mit dem Abgasgebläse und der mangelhafte Entstaubung hatte, eine Kostenerhöhung verursachen würden.<sup>527</sup> Gegenüber dieser unsicheren Zukunft der Anlage gaben die BSR der neuen Alternative, also dem Abtransport der Schlacke in die DDR, den Vorzug.

In der Sinterhalle wurde später eine Entgasungsanlage zu Forschungszwecken errichtet.<sup>528</sup> Die entschrottete Schlacke aus der Schlackenaufbereitungsanlage wurde ohne Behandlung an den

---

Modell IV- Wie Modell III, aber mit der Annahme, dass 10 % der Sinterproduktion Ausschuss sind und in die DDR gebracht werden müssen; Modell V-Wie Modell IV, aber mit Errichtung und Betrieb einer Sinterbehandlungsanlage. Siehe BSR-Archiv, WP/ge, 6. 3. 1975: Grundlagen für eine wirtschaftliche Beurteilung der Müllsinterung, S. 2.

<sup>521</sup> BSR-Archiv, WP/ge, S. 3.

<sup>522</sup> Ebda.

<sup>523</sup> BSR-Archiv, MT Stellungnahme zur Aktennotiz MV v. 21. April 1975.

<sup>524</sup> BSR-Archiv, MT/ke, Brief an Firma Lurgi v. Mai 1975.

<sup>525</sup> Ebda.

<sup>526</sup> Persönliche Mitteilung von Herrn Rogge, dem ehemalige Mitarbeiter in der MVA Ruhleben.

<sup>527</sup> BSR-Archiv, MT Stellungnahme.

<sup>528</sup> *Blitewski und Urban*, Abfallwirtschaftsseminar, S. 305.

Baustoffhandel abgegeben oder auf Deponien in die DDR gebracht. Nun behielt die MVA Ruhleben ihre Funktion als Verwertungsanlage nur mit der Dampflieferung bei.

Wie bei der Debatte über die Standortfrage der zweiten MVA warf die Öffentlichkeit einen geschärften Blick auf die Frage des Einflusses des Abgases auf die Umwelt oder der Auswirkung von PVC-haltigen Material bei der Müllverbrennung. Die tiefe Skepsis kann man darin erkennen, dass im Zeitraum von 1971 bis 1975 bundesweit nur sechs MVA neu gebaut wurden, während siebzehn MVA zwischen 1965 und 1970 errichtet wurden.<sup>529</sup> Unter den Fachleuten wurde das Problem der Schadstoffemissionen viel ernster als früher veranschlagt. Bis zum Ende der sechziger Jahre herrschte die Ansicht vor, dass die emittierten Schadstoffe bedeutungslos und das Problem mit hohen Schornsteinen zu lösen sei.<sup>530</sup> Demgegenüber kam in einer 1972 eröffneten Fachtagung die Forderung zum Ausdruck, konkrete Maßnahmen gegen die Emissionen zu treffen.<sup>531</sup> Die Umweltbelastung durch Schadstoffe aus MVA bildete einen neuen Schwerpunkt der Müllforschung.

Auf politischer Ebene wurde es für dringlich gehalten, Mißtrauen der Bevölkerung gegen die Anlage abzubauen, weil der Müllverbrennung große Bedeutung als einer für die kommunale Abfallbeseitigung unentbehrliche Technik beigemessen wurde. So versuchte der Bundesrat, das Problem durch die Novellierung des Immissionsschutzgesetzes in den Griff zu bekommen. In das Gesetz wurde ein neuer Absatz aufgenommen, in dem die Herstellung und der Verkehr der Packungen aus Kunststoff untersagt werden dürfen, wenn der Kunststoff geeignet ist, bei der Verbrennung Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen hervorzurufen.<sup>532</sup> Im Jahr 1974 erließ die Bundesregierung die TA Luft 1974, die erstmals Grenzwerte für Staub, Kohlenmonoxid, Chlor- und Fluorwasserstoff sowie Schwermetalle, z. B. Arsen, Blei, Cadmium, Quecksilber und Thallium, bei Müllverbrennungsanlagen festlegte.<sup>533</sup> Daraus ergab sich, dass bei Neu- und Erweiterungsbauten von MVA außer der Staubabscheidungsanlage (Filteranlage) Abgasreinigungsanlagen zur Abscheidung von Chlorwasserstoff und Fluorwasserstoff unentbehrlich wurden. Für Schwefeldioxid und Stickstoffoxid sah jedoch die Vorschrift noch keine Emissionsbegrenzung bei Müllverbrennungsanlagen vor.<sup>534</sup> Diese Regulierungsversuche führten dazu, dass die Verbesserung der Verbrennungstechniken und die Entwicklung der Abgasreinigungsverfahren

---

<sup>529</sup> Thomé-Kozmiensky, Kompostierung, S. 5.

<sup>530</sup> Problem der Müllverbrennung, S. 529.

<sup>531</sup> Rasch, VGB-Konferenz, S. 203.

<sup>532</sup> Doose, Bundesabfallgesetz, S. 28. Zur Begründung dieser Vorschrift hatte sich der Bundesrat darauf berufen, dass nachteilige Folgen für die Luftreinhaltung wie die Entstehung von Salzsäure durch den wachsenden Anteil an chlor- und fluorhaltigen Kunststoffen im Müll auftreten könnten.

<sup>533</sup> Reimann, Der Weg, S. 519.

<sup>534</sup> UBA (Hg.), Abgaswäsche, S. 5.

zur Verminderung der Schadstoffemissionen intensiv angestrebt wurden. Seit 1972 befand sich ein neuer Typ von MVA im Betrieb, die mit Anwendung der Abgaswäsche zur Verringerung gasförmiger Emissionen, besonders hinsichtlich HCl und HF, und konzentrierter Ausnutzung der Abwärme gekennzeichnet war.<sup>535</sup>

In Zusammenhang mit den Standortproblemen rückte die Debatte über die Müllverbrennung in Berlin (West) zwar ins Blickfeld der Öffentlichkeit, aber dies hielt nicht lange an. Nach dem Abschluss des Vertrags erweckte dieses Thema zusammen mit anderen Abfallprobleme in der Öffentlichkeit nicht das Interesse wie früher. Es herrschte die Ansicht vor, dass man den Umweltbelastungen durch Abfälle mit Hilfe des Vertrags ausweichen konnte. Unter diesen Umständen blieb die MVA Ruhleben angesichts der Emissionsprobleme von heftigen Auseinandersetzungen verschont. Was die Probleme der Anlage angeht, bestand der Schwerpunkt in der Erhaltung und Steigerung der Leistung.

Im Jahr 1971 wies der Senator für Finanzen beim Bericht über den Zustand der MVA Ruhleben auf das PVC-Problem hin, d.h. auf die durch PVC verursachte Betriebsstörung. Gegen das Problem trafen die BSR langfristige Maßnahmen, die darauf gerichtet waren, durch Verbesserung der Feuerführung die vom PVC-Material verursachten Korrosionsschäden zu verhindern.<sup>536</sup> Es war zu beobachten, dass sich mit dem Erlass der TA Luft die Emissionsprobleme auf den Tagesordnungen des Abgeordnetenhauses wiederfanden. Dabei zeigte sich, dass Immissionsmessungen für Fluorwasserstoff, dessen Grenzwert in der TA Luft festgelegt war, bis zum Jahr 1974 nicht durchgeführt worden waren.<sup>537</sup> Im Jahr 1979 wurde über eine überhöhte Abgabe von gasförmigen Emissionen (HCl-Salzsäure) durch die MVA berichtet.<sup>538</sup> Nach dem internen Dokument erwies sich die Chloremission der Anlage als sehr hoch.<sup>539</sup> Jedoch stellte Senator für Gesundheit und Umweltschutz Pätzold keine besondere Umweltbelastung fest: „Für die spezifische Bestimmung von HCl neben anderen hygienisch unbedenklichen Chloriden fehlt gegenwärtig noch ein ausreichend erprobtes Meßverfahren.[...]ist der Senat sicher, daß es auch zukünftig durch die HCl-Emissionen des Abfall-Verbrennungswerks Ruhleben nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommen wird.“<sup>540</sup> Die Emissionsfrage brachte keinen öffentlichen Druck zu sofortigen Maßnahmen mit sich. So wurde es nicht für dringlich gehalten, die Filteranlage durch eine kostspielige

---

<sup>535</sup> Reimer, Anlagen, S. 1

<sup>536</sup> Drucksache 6/242 v. 19.11.71, M. Nr. 11, Kleine Anfrage des Abgeordneten Gribach (SPD) über Müllverbrennungsanlage Ruhleben, S. 12.

<sup>537</sup> Drucksache 6/1408 v. 24.05.74, M. Nr. 88, Kleine Anfrage des Abg. Wronski (CDU) über Emissionsmessungen für die Müllverbrennungsanlage Ruhleben, S. 40.

<sup>538</sup> Drucksache 7/1628 v. 07.03.79, M. Nr. 214, Kleine Anfrage des Abg. Friedrich von Kekulé (CDU) über Müllverbrennungsanlage Ruhleben, S. 16 f.

<sup>539</sup> BSR-Archiv, Vermerk über die Ergebnisse der Besprechung bei SenDir am 12. und 13. März 1979.

<sup>540</sup> Drucksache 7/1628. Ebenfalls vgl. hierzu: Umweltbelastungen durch das Berliner Industriegebiet Ruhleben, S. 93 ff.

Abgasreinigungsanlage zu ergänzen. Hinzu kam, dass der sinkende Durchsatz der Anlage im Vergleich dazu als viel problematischer angesehen wurde.

Der Durchsatz, der im Jahr 1977 auf 418.859 t stieg, erreichte im Jahr 1981 lediglich die Menge von 300.000 t.<sup>541</sup> Das ging in erster Linie auf die abgeschwächte Mengenentwicklung der Abfälle zurück. Dazu führte der Müllvertrag auch zum Rückgang der Menge, die der MVA zugeführt wurde. Die im Vertrag festgelegte Liefermenge sollte trotz der gesunkenen Abfallmenge eingehalten werden, da die BSR die DDR-Firma für die fehlende Menge entschädigen sollte. Das Problem war der BSR bereits im Jahr 1978 bekannt. Die Berechnung der Abfallmenge zeigte, dass die Abfallmenge (Gewichtsmenge) der festen Siedlungsabfälle sich nicht so hoch entwickeln würde, wie man im Jahr 1974 geschätzt hatte.<sup>542</sup> Neben dem Bevölkerungsrückgang führten die verstärkten Recycling-Aktivitäten zu diesem Rückgang.<sup>543</sup> An den getrennten Sammlungen von Papier und Glas beteiligten sich die Bürger seit 1975 in zunehmendem Maß.

Der Berechnung nach konnte die Liefermenge bis zum Jahr 1980 nach der 80%-Regelung des Vertrags gesichert werden, während die Vertragsmenge im Jahr 1983 durch die Lieferung fast der gesamten Abfälle nicht erreicht werden konnte.<sup>544</sup> Es stand fest, dass eine neue Festlegung der Liefermenge bei der vorgesehenen Verhandlung im Jahr 1984 unabdingbar war. Davon ausgehend entschieden sich die BSR dafür, die niedrige Auslastung der MVA bis zur Verhandlung in Kauf zu nehmen. Demzufolge war es nicht abzuwenden, dass sich die verbrannte Abfallmenge von 419.000 t (1977) über 340.000 t (1980) bis 300.000 t (1981) verminderte.<sup>545</sup> Unter diesen Umständen wurde der Kessel 8 der Anlage seit 1978 zur Reparatur stillgelegt.

In einer Plenarsitzung im Jahr 1978 wurde die niedrige Auslastung der MVA als ein Grund für Bedenken hinsichtlich des Vertrags genannt. Der CDU-Abgeordnete Böhme bezeichnete den Vertrag als ein schweres Versagen der Verwaltungen mit dem Hinweis, dass eine Stilllegung der MVA Ruheleben wegen des Mengenvertrags notwendig werden könnte.<sup>546</sup> Ein ähnlicher Vorwurf - bezüglich der hohen Erhaltungskosten der MVA durch den

<sup>541</sup> BSR, Berichte 1977 und 1981; BSR-Archiv, Energiegewinnung durch Abfallverbrennung.

<sup>542</sup> BSR-Archiv, WP 4 /ge v.28. 7. 1978. Überlegungen zu einem mittelfristigen Abfallbeseitigungskonzept.

<sup>543</sup> BSR, Geschäftsbericht 1981.

<sup>544</sup> BSR-Archiv, Überlegungen.

Liefermenge (in 1.000 t)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983
100 %	1.100	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
80 %	880	880	960	1.040	1.120	1.200

<sup>545</sup> BSR, Energiegewinnung durch Abfallverbrennung in Berlin.

<sup>546</sup> PIPr 7/78 v. 8.Juni 1978, über Durchführung und Auswirkungen der Verträge über die Verbringung von Abfallstoffen in die DDR, S. 3800.

Mengenvertrag - gegen den Senat fand sich auch in der Rede Peter Boroffkas.<sup>547</sup> Vor diesen Kritiken und der stetig sinkenden Auslastung wurden die BSR nunmehr von den Senatsverwaltungen ersucht, die Verbrennungskapazität möglichst maximal zu nutzen. Bei einer Sitzung zwischen den BSR, dem Senator für Gesundheit und Umweltschutz und der Senatskanzlei im Jahr 1980 wurde empfohlen, die Müllverbrennungsanlage in Ruhleben sollte trotz des Müllvertrags aus dem Energie- und Recyclinggedanken mit möglichst hoher Leistung betrieben werden.<sup>548</sup>

Ein ähnliches Bedenken fand sich auch in einem Brief des Senators für Arbeit und Betriebe, in dem der Senator die BSR darum bat, die Verbrennungskapazität des Abfallverbrennungswerks Ruhleben optimal, d.h. ohne Rücksicht auf die Einhaltung des Müllvertrags zu nutzen.<sup>549</sup> Er fügte hinzu, dass die BSR Ausgleichszahlungen im Fall der Untererfüllung übernehmen sollten, weil die Abfallverbrennung unter Berücksichtigung von Ausgleichszahlungen kostengünstiger als die Abfallverbrennung sei. Diese Bedenken blieben jedoch nur in der Form einer Empfehlung, die für den Abfallbeseitigungsplan der BSR berücksichtigt werden konnte. Denn der Senat verlieh den BSR das Recht, alle notwendigen Entscheidungen für die Erfüllung des Vertrags selbst zu treffen. Vom Senat wurden keine weiteren konkreten Anweisungen gegeben. Hinsichtlich der Energiegewinnung, die zu dieser Zeit als Recyclingaktivitäten der BSR hervorgehoben wurde, räumten die BSR zwar ein, dass bei Erfüllung des Langfristvertrags die für den Erlös aus der Dampferzeugung notwendigen Müllmengen nicht für die Verbrennung zur Verfügung stünden.<sup>550</sup> Trotzdem trafen sie keine kurzfristigen Maßnahmen und warteten nur auf die neue Aushandlung des Mengenvertrags im Jahr 1984.

Die Erfüllung des Vertrags stellte sich als erste Aufgabe der BSR dar, während dem Emissionsproblem relativ geringe Bedeutung beigemessen wurde. Die Reduzierung der Auslastung ließ auch das Emissionsproblem eine Weile vernachlässigen. Somit kam ein konkreter Plan für die Nachrüstung zur Abgasreinigung erst im Jahr 1982 heraus, obwohl sich die BSR in internen Gesprächen bereits im Jahr 1979 damit befassten.<sup>551</sup> Nach einem Zeitungsartikel bestand der Grund für die erste Überlegung darin, dass seit November 1978 eine große Abgasbelastung in der Umgebung der Müllverbrennung festgestellt worden war.<sup>552</sup> Erst Ende 1982, als die Überschreitung der Schadstoffe wie Chlor- und Fluorverbindung,

---

<sup>547</sup> PIPr 7/78 v.8. Juni 1978, S. 3804.

<sup>548</sup> BSR-Archiv, TK / App. 303 v.14. 2. 1980, Maßnahmen zur Kapazitätserweiterung auf dem Umschlagsektor.

<sup>549</sup> BSR-Archiv, Brief v. 27. 10. 1981.

<sup>550</sup> BSR-Archiv, Brief an Senator für GeU v. 9. 2. 1981; BSR-Archiv, Entwurf Bericht über die Abschlussprüfung für das Geschäftsjahr 1981 bei den BSR.

<sup>551</sup> BSR-Archiv, Vermerk über die Ergebnisse der Besprechung bei SenDir am 12. und 13. März 1979 v. 21. 3. 1979.

<sup>552</sup> Tagesspiegel v. 17. 5. 1980.

Schwefeldioxide deutlicher geworden war, beantragte die BSR das Planfeststellungsverfahren für die Abgasreinigungsanlage.<sup>553</sup> Dieser verspätete Plan lag dennoch bis zum Jahr 1985 auf dem Tisch der Genehmigungsbehörde.

#### **4. Entwicklung des Abfallrecyclings im Rahmen des Müllverbringungsvertrags**

##### 4.1. Getrennte Sammlung von Abfallstoffen zum Recycling

Während die Abfallprobleme mittels Müllexports „umweltgerecht“ gelöst schienen, formierte sich langsam eine andere Umgangsform mit dem Abfall. In der Abfallproblematik zog die Frage der Abfallverwertung desto mehr Aufmerksamkeit auf sich, je mehr der Diskurs über die Ressourcenknappheit in der Bevölkerung Gehör fand. Angesichts der Rohstoffersparnis und Abfallverminderung wurden der Abfallverwertung im Vergleich zur Abfallbeseitigung Vorteile zugeschrieben. Die Parole „Wiederverwertung der Rohstoffe im Abfall-Recycling“ fand positive Resonanz in der Öffentlichkeit. Mit der Ölkrise 1973/74 intensivierte sich dieser Diskurs, der schließlich zu praktischem Handeln führte. Die in der kirchlichen Organisation „Umweltforum Berlin“ stattfindenden Diskussionen zeigten diese Tendenz deutlich. Wie oben erwähnt, entwickelten sich die Recycling-Aktivitäten so breit, dass die Erfüllung des Müllvertrags wegen des Abfallaufkommensrückgangs gefährdet wurde. Hinter den verstärkten Aktivitäten standen das neue Umweltbewusstsein der Bevölkerung und die Privatwirtschaft, die die Altstofferrfassung als Geschäftsfeld wieder entdeckte.

##### 4.1.1. Altstoffsammlung der BSR und privater Firmen

Dieser Wandel war zeitlich allerdings zuerst in Aktivitäten der BSR zu beobachten. Schon relativ früh, bereits im Jahr 1974, begannen die BSR versuchsweise mit der getrennten Altstoffsammlung (Papier). In erster Linie war diese Aktion zwar durch die verbesserte Marktsituation des Altpapiers veranlasst<sup>554</sup>, aber die neue Wahrnehmung über den Abfall spiegelte sich auch darin wider. In ihrem Geschäftsbericht 1973 fand sich folgende Formulierung: „In dem Maße, wie die Rohstoffquellen unserer Erde als Folge der Wohlstandsbedürfnisse der Industrienationen einer immer schnelleren Auszehrung unterliegen, sollte sich die Einsicht durchsetzen, dass das im Abfall enthaltene Potential an Rohstoff und Energie nicht nutzlos vertan werden darf. Dieses Problem ist für die BSR aber nicht allein eine Frage gesamtwirtschaftlichen Interesses, sondern vielmehr auch unter dem

<sup>553</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1983, S. 8.

<sup>554</sup> *Kussatz*, Altpapiersammlung, S. 97.

Aspekt der Abfallverminderung bedeutsam.“<sup>555</sup> So bewegte das seinerzeitige Krisenbewusstsein die BSR dazu, die Wiederverwertung von Abfällen voranzutreiben.

Im Juli 1973 riefen die BSR eine Arbeitsgruppe „Altstofffassung“ ins Leben, die aus sechs bis acht Abteilungsleitern bestand.<sup>556</sup> Ihrem Vorschlag gemäß wurde Anfang 1974 eine Straßensammlung durchgeführt, die nach einigen Monaten eingestellt werden sollte. Diese Sammlung erwies sich zwar als wirtschaftlich vorteilhaft, brachte aber negative Begleiterscheinungen wie Straßenverschmutzung mit sich. Dazu fehlte in der Bevölkerung die Bereitschaft, Abfallpapier getrennt vom übrigen Abfall zu halten. Demzufolge war der Versuch nach kurzer Zeit gescheitert.<sup>557</sup>

Im Herbst 1974 kam ein neuer Versuchsplan zur Altpapierfassung in den Haushalte heraus: eine getrennte Sammlung des Papiers in besonderen Gefäßen. Nach einigen Versuchen zeigte sich, dass eine Aufstellung von Papierbehältern die Papierseparierung der Bevölkerung fördern und die Straßenverschmutzung vermeiden konnte.<sup>558</sup> Dem gemäß wurden für drei ausgewählte Wohngebiete zwei Sorten von Gefäßen - 220-l und 1,1 m<sup>3</sup> - in der Nähe von Mülltonnenstandplätzen zur getrennten Sammlung aufgestellt.<sup>559</sup> Dieser Versuch ergab ein gutes Ergebnis, weil die Bürger im Gegensatz zum ersten Versuch die Aufforderungen zur Papierseparierung bereitwillig erfüllten. Mit dem verbesserten Rohstoffmarkt und dem Rohstoffbewusstsein der Bevölkerung erstreckte sich die getrennte Sammlung Ende des Jahres 1974 über mehrere Bezirke. Nach Stand von Ende April 1975 betrug die Zahl der 220-l-Gefäße 1760 und die der 1,1 m<sup>3</sup> Gefäße 146.<sup>560</sup> Die gesammelte Menge erreichte etwa 200 t pro Monat. Als das Abfallwirtschaftsprogramm 1975 der Bundesregierung zur neuen Abfallpolitik erklärt wurde, waren die BSR der Ansicht, die Papiersammlung sei ein Beispiel für die Beteiligung der BSR an dem Programm.<sup>561</sup>

Dennoch hielt die Sammlungsaktion nicht länger an. Denn die Wirtschaftlichkeit der Sammlung verschlechterte sich mit sinkendem Papierpreis in dem Maß, dass eine Kostendeckung durch den Erlös kaum zu erwarten war. Während die Erlöse am Anfang eine Deckung der Einsammlungskosten in Höhe von 120 DM /t erbrachten, wurde Anfang 1975 von der direkt belieferten Berliner Papierfabrik nur noch 30 DM /t bezahlt.<sup>562</sup> Obwohl die

<sup>555</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1973, S. 10.

<sup>556</sup> Drucksache 8/158 v.05.10.79, M. Nr.24, Kleine Anfrage des Abg. Peter Boroffka (CDU) über Arbeitsgruppe „Altstofffassung“ bei den BSR, S. 17.

<sup>557</sup> *Kussatz*, Altpapiersammlung, S. 98 f.

<sup>558</sup> Drucksache 7/210 v. 17.10.75 M. Nr.16, Nicht behandelte Mündliche Anfragen des Abg. Bode (CDU) über Abfalltonnen der BSR „Nur für Papier“, S. 93.

<sup>559</sup> Vgl. *Kussatz*, Altpapiersammlung; Drucksache 7/210, a.a. O.; BSR, Bericht für das Geschäftsjahr 1974, S. 8.

<sup>560</sup> *Kussatz*, Altpapiersammlung, S. 100

<sup>561</sup> BSR, Bericht 1974, S. 8.

<sup>562</sup> *Sierig und Kussatz*, Abfallverwertung, S. 104.

BSR ihren Willen zur Durchführung dieser Aktion erklärten, stellten sie die Sammlung schließlich Ende 1975 ein.<sup>563</sup>

Das Streben nach Recycling war nicht so ausgereift, dass diese Aktion aus ökologischem Grund trotz der schlechten Marktsituation fortgesetzt werden konnte. Es zeigte sich, dass das Recycling in Richtung zur Abfallverminderung wenig beachtet wurde. Das ging vor allem darauf zurück, dass die DDR-Deponien mit dem Zwanzig-Jahres-Vertrag sichergestellt wurden. Unter dessen hatten die BSR keinen Anlass, diese kostspielige Sammlung dennoch zu betreiben. Statt dessen beschränkten sie sich hinsichtlich der Abfallverwertung auf die Abfallnutzung durch Energiegewinnung: Erzeugung von Hochdruckheißdampf in der MVA Ruhleben. Dies zählte zu den wichtigen Recyclingaktivitäten der BSR. Die Sammlung von Papier fand seither nur in auf der Deponie Wannsee aufgestellten Containern statt.<sup>564</sup>

Diese getrennten Sammlungen wurden von privaten Firmen weiter betrieben. Im Jahr 1975 begann die Firma „Recyclinggesellschaft für Rohstoffgewinnung“ (RGR), die später zur größten Berliner Entsorgungsfirma ALBA wurde, mit der getrennten Sammlung des Hausmülls in einer neuen Form. Für das Projekt der „Arbeitsgruppe Recycling“, das im folgenden Abschnitt dargestellt wird, entwickelte sie ein neues Sammlungssystem. Ein Teil der offiziellen Müllgefäße (110 l- und 1100 l-Behälter) in Wohnblocks wurde durch gleichartige, jedoch durch Aufschrift und Farbgebung besonders gekennzeichnete Gefäße für die Aufnahme von Papier und Glas ersetzt.<sup>565</sup> An diesem Projekt beteiligten sich 20.000 Haushalte über einen Zeitraum von etwa zwei Jahren.<sup>566</sup> Es zeigte sich, dass das „Substitutionssystem“ zur Förderung der getrennten Sammlung führte, indem die Sammelarbeit viel leichter gegenüber der offiziellen zentralen Sammlungsstelle wurde. Im Jahr 1978 erstreckte sich das System über 50.000 Wohneinheiten.<sup>567</sup> So setzte sich das System unter hoher Bürgerbeteiligung durch.

Unterdessen fand das System auch für die anderen Abfallstoffe wie Metall Verwendung und etablierte sich im Lauf der Zeit zum „Berliner Modell“, das mit dem Abfallwirtschaftsprogramm Berlin in allen Bezirken zum Einsatz kam.

Ein anderes Berliner Unternehmen, die Glas-Recycling Berlin (GRB), zeigte ebenfalls ein positives Ergebnis bei der Sammlung des Altglases. Sie stellte auf gemeinsam mit den Bezirksverwaltungen ausgesuchten zentralen Standplätzen in den Wohngebieten kostenlos Spezialbehälter mit durchmesserbegrenzenden Einfüllstutzen auf. Mit der großen Akzeptanz der Bevölkerung stieg die Zahl der aufgestellten Behälter mit je 2,6 m<sup>3</sup> Inhalt von 180 Stück

---

<sup>563</sup> Drucksache 8/158, a.a.O..

<sup>564</sup> Ebda.

<sup>565</sup> Jäger, Berliner Aktualitäten, S. 494.

<sup>566</sup> Schweitzer, Darstellung, S. 921.

<sup>567</sup> Ebda.

Ende 1977 auf 500 Stück Ende Mai 1978. Für die Aufstellung der Behälter nahm die Firma kostenlos das Altglas entgegen.<sup>568</sup> Diese Glassammlungen waren oft von Öffentlichkeitsarbeit begleitet, die auf die Förderung der Bereitschaft bei den Bürgern abzielte. Unter dem Motto „Altglas ist kein Müll, sondern Rohstoff“, zum Beispiel, wandte sich der Umweltausschuss der Deutschen Hohlglasindustrie an die Öffentlichkeit.<sup>569</sup>

Aus diesen Aktivitäten der privaten Firmen bildete sich in Berlin relativ früh ein Recyclingsystem - getrennte Sammlung - heraus, das die Mitarbeit der Bürger voraussetzte. Nach Angaben von Josef Schweitzer, dem Geschäftsführer der Firma RGR, waren jedoch zu dieser Zeit günstige Bedingungen dafür nicht gegeben. Er schrieb in einem Artikel: „[...] bezogen auf das Recycling in Berlin können die Verantwortlichen gar nicht so sehr daran interessiert sein, bereits fehlende Müllmengen noch dadurch zu vergrößern, dass man die Recycling-Idee und praktische Durchführung unterstützt.“<sup>570</sup> Seiner Ansicht nach stand der Müllvertrag im Wege. Erst Ende der siebziger Jahre unternahm der Senat Bemühungen um die Wiederverwertung der Abfälle auf.

#### 4.1.2. Entwicklung des Berliner Modells und Recyclingaktivitäten der Bürger

Es war vor allem der eifrigen Beteiligung der Bürger an Recycling zu verdanken, dass diese unternehmerischen Recyclingaktivitäten positive Ergebnisse erlangten.

Die Firma RGR konnte ihre Idee des Substitutionssystems im Rahmen eines Projekts in die Tat umsetzen, das eine Berliner Umweltschutzgruppe entwickelte. Im Frühjahr 1975 gründeten drei Mitglieder der „Gesellschaft für Umweltschutz e.V.- Berlin“<sup>571</sup> eine „Arbeitsgruppe Recycling“, um die Rohstoffwiedergewinnung zur Verringerung der Abfallmenge in Gang zu bringen.<sup>572</sup> Die Arbeitsgruppe kam zu der Überzeugung, dass die Ursache der Erfolglosigkeit der getrennten Sammlung von Altpapier nicht in Unfähigkeit der Bürger zu suchen war. Vielmehr musste man die Ursache im Fehlen „begreifbarer“ Modelle und Alternativen sehen, an denen der Bürger verändertes Sozialverhalten, das mit gesteigerter Sensibilität für Umweltprobleme und Wegwerfgesellschaft eng verbunden war, einüben konnte.<sup>573</sup> In dieser Hinsicht bereitete diese Arbeitsgruppe nach konzeptionellen Arbeiten ein Projekt vor, das „Pilotprojekt Recycling Berlin“ genannt wurde. Das Ziel des Projekts bestand

<sup>568</sup> Jäger, Berliner Aktualitäten, S. 496.

<sup>569</sup> Informationen. Umweltschutzforum, Nr. 18, Jan. 1975, S. 25.

<sup>570</sup> Schweitzer, Getrennte Sammlung, S. 98 f.

<sup>571</sup> Die Gesellschaft wurde im Jahr 1971 gegründet. Im Jahr 1973 eröffnete sie zusammen mit der 1966 in Berlin gegründete Gesellschaft für Lärmbekämpfung e.V. das Aktionszentrum Umweltschutz Berlin als ein Informationszentrum. Mit dem Berliner Senat und den Kommunalbetrieben bildeten die beiden Gesellschaften auch eine Arbeitsgemeinschaft. Vgl. hierzu: Vondracek, Informationsstrategien, S. 253 f.

<sup>572</sup> BSR-Archiv, Bericht zum „Pilotprojekt Recycling Berlin“ der Gesellschaft für Umweltschutz e.V.- Berlin.

<sup>573</sup> Vondracek, S. 255.

darin, durch Schaffung eines möglichst flexiblen dezentralen Sammelsystems einen kontinuierlichen Altmaterialien-Rückflusses zu begünstigen sowie die Wertstoff-Sammlung kostendeckend durchzuführen und auf diese Weise eine Lösung des Umwelt-, insbesondere des Abfallproblems, zu bieten.<sup>574</sup> Bezüglich der Durchführung des Projekts war die Gruppe auf einen Partner angewiesen, der die technische Ausstattung zur Verfügung stellte, wozu sich die Firma RGR bereit erklärte. Die BSR hatten zuvor ihre Mitarbeit abgelehnt. So konzipierte die Arbeitsgruppe mit der Firma ein dezentrales Sammelsystem, das später als „Berliner Modell“ bekannt wurde.

Im Planungsstadium war der Einsatz vier farblich verschiedener Behälter vorgesehen: Rot für Papier, Grün für Altglas, Blau für Schrott, Gelb für Kunststoff. Wegen der Schwierigkeit bei der Aufarbeitung wurden dennoch lediglich die ersten zwei Behälter mit unterschiedlichen Volumen (240 l, 770 l, 1100 l, 5300 l) eingesetzt. Der mit 22.424 Haushalten durchgeführte Testversuch des Systems zeigte hohe Sammelleistungen und eine Betriebskostenminderung. So lagen die erreichten Rückführquoten für Altpapier bei 69,5% und für Altglas bei 85,7%.<sup>575</sup> Während des Projektzeitraumes wurden 1000 t Altpapier pro Jahr und 1.200 t Altglas pro Jahr gesammelt. Daraus resultierte eine dreißigprozentige Reduzierung der Gesamtabfallmenge (in Volumen). In diesem Projekt beteiligten sich auch die Berliner Kirchengemeinden.<sup>576</sup>

Nach diesem Erfolg wurde das Projekt seit Ende 1978 in erweiterter Dimension unter dem Namen „Recycling Modell Berlin“ von der Firma RGR als ständige privatwirtschaftliche Einrichtung durchgeführt. Dieser Projekt wurde durch Gebühren finanziert, die wesentlich unter denen der Abfallbeseitigung lagen. Durch Einsparung von Müllbehältern ergab sich für den Abfallerzeuger im Ergebnis eine Einsparung.<sup>577</sup> An das Sammelsystem waren 100.000 Wohneinheiten mit Stand März 1981 angeschlossen.

Die Idee von Recycling, angefangen mit der getrennten Sammlung von Altpapier, wurde mit Umweltschutz gleichgesetzt und drang ins Bewusstsein der Bürger vor. In der öffentlichen Diskussion über Abfälle setzte sich die Erkenntnis durch, dass der Abfall einer der wichtigsten Rohstoffe der Zukunft sei. Das führte dazu, dass auch die öffentliche Zentralsammlung von Papier und Glas ohne große Hindernisse durchgeführt werden konnte. Auf Berliner Straßen und Plätzen waren bis Ende Februar 1980 insgesamt 60 Container für Altpapier aufgestellt worden. Die dadurch gesammelte Altpapiermenge stieg von 127.200 t (1978) auf 145.000 t (1979).<sup>578</sup>

<sup>574</sup> BSR- Archiv, „Pilotprojekt“, S. 6.

<sup>575</sup> Ebda, S. 7.

<sup>576</sup> Umweltschutzforum Berlin, Nr. 49, Juli 1980, S. 12.

<sup>577</sup> Vondracek, S. 257.

<sup>578</sup> Umweltschutzforum Berlin, Nr. 49, Juli 1980, S. 13 f.

Unter dieser Recycling-Euphorie wurde das Kompostierungsverfahren, das von Bürgerinitiativen als Alternative zur zweiten MVA vorgeschlagen wurde, angesichts der Abfallverwertung erneut in Betracht gezogen. Seit 1980 versuchte die Umweltorganisation „Umweltschutzforum Berlin“, öffentliches Interesse für die Kompostierung zu wecken, indem sie eine Reihe von Beiträgen in ihrer Zeitschrift veröffentlichte.<sup>579</sup> Dabei wurde das Verfahren im Hinblick auf die Verwertung von Küchenabfällen und die Herstellung von Bodenverbesserungsmitteln beleuchtet und als „Bio-Recycling“ bezeichnet. Die praktische Umsetzung fand jedoch erst in der Mitte der achtziger Jahre statt.

Anfang 1981 erweiterte sich das Recycling von Abfällen durch bürgerliche Initiative und erstreckte sich auch auf Metall. Zu dieser Zeit wurde die Verwertung von Metall-Abfällen nur für Industrie und Gewerbeabfälle durchgeführt. Die von Norbert Kopytziok, dem Gründer des IfÖRs (Institut für ökologisches Recycling)<sup>580</sup>, geleitete „Alu-Gruppe“ begann im Jahr 1981 mit der Aluminiumsammlung aus Haushalten, indem sie Sammelbehälter in Läden und auf privaten Grundstücken aufstellte. Nach Angaben Kopytzioks hatte sich an dieser Sammlung bis 1983 über 3000 Personen beteiligt.<sup>581</sup> Allein im Jahr 1984 konnten etwa 3,7 Tonnen überwiegend aus Verpackungsmaterial bestehendes, hochwertiges Aluminium dem Tempelhofer Aluminium-Schmelzwerk geliefert werden. Die überraschend hohe Alu-Sammelleidenschaft der Berliner Bevölkerung führte jedoch zu einer zunehmenden Überlastung der ausschließlich ehrenamtlich tätigen Gruppe bei der Betreuung der Sammelstellen. Beim Tonnenleeren, Sortieren und Transportieren war die Arbeit sehr aufwendig, die durch den Erlös des Aluminiums kaum entlohnt werden konnte. Dennoch lief das Projekt bis 1986, als es aus der Einsicht heraus eingestellt wurde, dass in anderen Ländern (Italien, England, Österreich, Schweden) mit Recycling-Pilot-Projekten der Aluminiumdosenmarktanteil erhöht werden konnte.<sup>582</sup> Die Alu-Gruppe fürchtete, dass ihre Aktivität als Alibi-Maßnahme für die Aluminiumindustrie missbraucht werden könnte, weil der Vertreter der Vereinigten Aluminiumwerke auf einem Kongress erklärte, der europäische Markt sei für die Aluminiumindustrie erst dann zu erschließen, wenn ein Recyclingsystem aufgebaut werde. Die Gruppe sah einen Widerspruch des Recyclingsystems darin, dass das Recycling die Verbreitung umweltverträglicher Produkte wie Mehrwegbehälter behindern und gleichzeitig umweltbelastende Produkte sich vermehren würde. Daher hatte sich die Gruppe von ihrem Projekt verabschiedet.

---

<sup>579</sup> Vgl. Umweltschutzforum Berlin, Nr. 49, 54, 57.

<sup>580</sup> Vgl. hierzu: Kapitel 4. 2.

<sup>581</sup> Vgl. Alusammeln ein Ausweg, S. 33 ff.

<sup>582</sup> Recycling-Rundbrief, Nr. 10, März/April 86, S. 5.

#### 4.1.3. Konflikt zwischen privaten Firmen und den BSR wegen Recyclingaktivitäten

Unter hoher gesellschaftlicher Akzeptanz des Recycling erweiterten die privaten Firmen ihre Geschäfte ohne große Schwierigkeit, aber sie sahen sich Ende der siebziger Jahre mit einem neuen Problem konfrontiert. Die BSR, denen nach geltendem Berliner Recht allein die Beseitigung des Hausmülls zugewiesen worden waren,<sup>583</sup> dachten an das Abfallrecycling, was für die privaten Firmen einen Gewinnverlust mit sich bringen könnte. Das privatwirtschaftliche Recycling des Hausmülls war aus dem Grund zugelassen, dass wiederverwertbare Rohstoffe wie Papier oder Glas aus Haushaltsabfällen nicht als Abfall, sondern als „Wirtschaftsgut“ galten, wenn sie zum Zweck der Wiederverwertung weggegeben wurden. Solche Rohstoffe konnten als Handelsware von privaten Firmen gesammelt und gehandelt werden. So lange die BSR nicht am Recycling interessiert waren, lag die Handelsware allein in den Händen der privaten Firmen und brachte einen hohen Profit mit sich.

Diese Lage veränderte sich, als der Berliner Senat Recyclingaktivitäten in die Betätigungen der BSR einzuschließen suchte. Mit den privatwirtschaftlichen Entwicklungen und der zunehmenden gesellschaftlichen Akzeptanz kam der Senat auf die Idee, dass Maßnahmen zum Recycling ergriffen werden sollte. Zur Diskussion darüber tagte am 11. 9. und am 2. 11. 1978 eine Kommission des Verwaltungsrats unter Beteiligung des Senats für Gesundheit und Umweltschutz und der BSR.<sup>584</sup> Dabei zeigte sich, dass zuerst die Rechtslage der BSR für diese Betätigung geklärt werden musste. Denn die BSR war dem Abfallbeseitigungsgesetz nach von Recyclingtätigkeiten der verwertbaren Rohstoffe ausgeschlossen. Auch die Betriebssatzung vom 1. 12. 1977 erlaubte keine Tätigkeit im Recyclingbereich. Ohne Änderung dieser Rechtslage wären die BSR nicht in der Lage gewesen, ihre eigenen Recyclingaktivitäten zu betreiben. Eine Lösung sah der Senat darin, ein Landesabfallgesetz, das der BSR die Beseitigung der Industrie- und Gewerbeabfälle auf Grund des Recyclings erlaubt, zu verabschieden.<sup>585</sup>

Während dessen versuchten die privaten Firmen, die Gewinnverluste durch die BSR-Recyclingaktivitäten befürchteten, auf Grund dieser Rechtslage den Plan des Senats zu verhindern. Sie betonten, es sei Aufgabe der BSR, für die Müllabfuhr zu sorgen und nicht, sich im privatwirtschaftlichen Bereich als Konkurrentin des Berliner Rohstoffhandels zu

---

<sup>583</sup> Die Aufgabe der Abfallbeseitigung wurde im Land Berlin zwei Institutionen zugewiesen: für Bauabfälle der Senator für Bau- und Wohnungswesen, für die übrigen Abfälle der Eigenbetrieb Berliner Stadtreinigungsbetriebe. Keiner Regelung in einem Landesgesetz bedurfte die Einschaltung Dritter bei der Abfallbeseitigung, da dies bereits im Abfallgesetz des Bundes geregelt war. Vgl. PIPr 7/ 84 vom 25. Mai 1978, über Gesetz zur Ausführung des Gesetzes über die Beseitigung von Abfällen (Landesabfallgesetz), S. 3683.

<sup>584</sup> BSR-Archiv, GA 4/ dÖ v. 19. 6. 1979, Bericht über mögliche BSR-Recycling-Aktivitäten, S. 2.

<sup>585</sup> PIPr 7/84 v. 25.Mai 1978, S. 3688.

betätigen.<sup>586</sup> Nach der Auffassung der BSR trat die Firma RGR als ein strikter Gegner auf.<sup>587</sup> Im Parlamentsausschuss für den SenGeU meldete auch der Verband der privaten Städtereinigungsbetriebe Bedenken an, die privaten Unternehmen könnten in ihrer Existenz gefährdet werden, wenn das vorgesehene Landesabfallgesetz verabschiedet werden würde. Aus dieser Besorgnis heraus schlug der Verband vor, dass die Privatunternehmer bei der Beseitigung von Abfällen aus Industrie- und Gewerbebetrieben in freier Konkurrenz zur BSR tätig bleiben dürften.<sup>588</sup> So nahmen die privaten Unternehmen eine ähnliche Stellung wie beim Streit über den Beschluss des Landesabfallgesetzes<sup>589</sup> im Jahr 1973 ein. Damals waren sie auch gegen den Gesetzentwurf auf Grund des Ausschlusses der privaten Unternehmen in der Abfallbeseitigung gewesen.

Trotz dieser Widerstände wurden vorteilhafte Bedingungen für die BSR geschaffen. Der Regierende Bürgermeister von Berlin erklärte in seiner Regierungserklärung vom 31. Mai 1979 die Wiedergewinnung von Rohstoffen aus Abfällen zu einem Schwerpunkt der Umweltschutzpolitik.<sup>590</sup> Aus der Öffentlichkeit wurde an die BSR die Forderung herangetragen, durch abfallwirtschaftliche Maßnahmen Kosten zu sparen und wiederverwertbare Teile des Mülls anderweitig zu nutzen. Im Hinblick auf die Rechtslage kamen neue Interpretationen des AbfGs heraus, in denen die Tätigkeit der BSR im Bereich des Recyclings als möglich dargelegt wurde. Im Kommentar von Gottfried Hösel und Heinrich von Lersner zum AbfG fanden die BSR eine wichtige Passage, die neue Aufgaben anzudeuten schien: „Ferner sei an keiner Stelle des AbfG gesagt, dass eine Sache, die einmal Abfall wurde, auch Abfall bleibe. Desgleichen habe die beseitigungspflichtige Körperschaft die Möglichkeit, die ihr als Abfall überlassenen Sachen der Verwertung zuzuführen.“<sup>591</sup> Auf Grund dieser Auffassung ermächtigte das Landesabfallgesetz von Baden-Württemberg die beseitigungspflichtige Körperschaft, Abfälle der Wiederverwertung zuzuführen.

Anhand dieser Vorlagen überzeugten die BSR den Senat für Gesundheit und Umweltschutz davon, dass es keine formalen Hindernisse gäbe, Abfälle in Form einer getrennten Sammlung zu verwerten. Daraus ergab sich, dass das geplante Landesabfallgesetz nicht unbedingt verabschiedet werden sollte. So kam kein Landesgesetz hinsichtlich der Abfallbeseitigung zustande. Ende 1979 schließlich wurde die Geschäftsleitung der BSR vom Senat beauftragt, umgehend dem Verwaltungsrat eine Konzeption des Recycling vorzulegen.

---

<sup>586</sup> BSR-Archiv, Brief vom Fachgemeinschaft Rohstoffe Berlin e.V. an den BSR v. 15. Juni 1979.

<sup>587</sup> BSR-Archiv, Brief an Sen. GeU. v. 21. 6. 79.

<sup>588</sup> Protokolle: Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz, 7/62. S. 22 ff.

<sup>589</sup> PIPr 6/62 v.12. Dezember 1973, über Landesabfallgesetz, S. 2387 f.

<sup>590</sup> PIPr 8/28, Sitzung vom 29. Mai 1980, Große Anfrage der Fraktion der CDU über Folgen der Novellierung des Abfallbeseitigungsgesetzes für die Berliner, S. 1256.

<sup>591</sup> BSR-Archiv, Brief an Sen. GeU v. 23. 10. 79.

In der Verwaltungsratsitzung vom 16. 12. 1980 wurden hinsichtlich der getrennten Erfassung verwertbarer Bestandteile des Hausmülls folgende Maßnahmen der BSR vorgestellt: Aufstellung von 1,1-m<sup>3</sup>- Behältern für Papier in geschlossenen Wohnsiedlungen (Märkisches Viertel, Gropiusstadt und Falkenhagener Feld) und die Sammlung mit Großbehältern (240 l Behälter).<sup>592</sup> Auf diese Weise lehnten sich die BSR vom Prinzip her an dem Modell der Firma RGR an. Die Gründe dafür waren die sofortige Anwendbarkeit ohne große technischen Entwicklungen und die Deckungsmöglichkeit der Sammelkosten durch Entgelt.<sup>593</sup>

Diese Recyclingaktivitäten der BSR wurden nach dem Regierungswechsel im Jahr 1981 noch intensiver weiterbetrieben. Die neue Regierung betonte, dass im Land Berlin künftig mehr Abfall in Rohstoff umgewandelt werden sollte. Sie war darüber hinaus der Ansicht, dass Maßnahmen der Abfallwirtschaft kostengünstiger als die Beseitigung in der DDR seien.<sup>594</sup> Demnach wurde eine Arbeitsgruppe vom Senator für Arbeit und Betriebe dazu einberufen, die Vertragsmenge für die Verbringung in die DDR ab 1984 unter Berücksichtigung des Recycling neu festzulegen und die insgesamt für Recycling-Maßnahmen verfügbare Abfallmenge zu bestimmen.<sup>595</sup> Somit bereitete der Senat den Übergang zur Abfallwirtschaft vor, der die Wiederverwertung, insbesondere Recycling, zugrunde lag.

Dementsprechend stellten die BSR fest, dass Prioritäten auf Recyclingmaßnahmen auch für den Fall einer Mindernutzung bestehender Anlage gewährleistet werden sollten.<sup>596</sup> Seit 1981 bemühten sie sich darum, die Vorbereitungsarbeit für Recycling fortzusetzen. Neben der Erprobung der getrennten Erfassung beschäftigten sie sich mit der Entwicklung neuer Sammelsysteme und anderer Recyclingtechniken: die Erprobung eines sogenannten „Multiplexer- Trennsystems“, die Entwicklung des Prototyps eines kombinierten Containers mit getrennten, nacheinander zu entleerenden Kammern für Müll, Papier und Glas sowie für die Brennstoffgewinnung aus Abfällen.<sup>597</sup> Nach längerem Vorlauf eröffnete ein Verwaltungsratsbeschluss vom 2. Dezember 1982 den BSR schließlich die Möglichkeit, in einem zeitlich und räumlich begrenzten Versuchslauf Erfahrungen mit der getrennten Erfassung von Altglas und Altpapier zu sammeln.<sup>598</sup>

Nachdem die Beteiligung der BSR am Recycling rechtmäßig und fördernd geklärt wurde, sah sich die Regierung mit einem neuen Problem konfrontiert. Anhand des neuen Abfallbegriffs verwischte sich die klare Abgrenzung der Abfallsammlung zwischen privaten Müllabfuhrbetrieben und den BSR, woraus oft Interessenkonflikte resultierten. Von den

---

<sup>592</sup> BSR-Archiv, Vorlage am 16. 12. 1980.

<sup>593</sup> BSR-Archiv, Entwurf: Technische Möglichkeiten des Recycling.

<sup>594</sup> BSR-Archiv, MT/247 v. 1. 10. 81, Vorbereitung und Durchführung von Recycling-Maßnahmen bei den BSR.

<sup>595</sup> BSR-Archiv, MT/247 v. 1. 10. 81, Vorbereitung und Durchführung von Recycling-Maßnahmen bei den BSR.

<sup>596</sup> Ebda.

<sup>597</sup> BSR Archiv, MT/247.

<sup>598</sup> PIPr 9/45, Sitzung v. 2. Juni 1983 über Recycling bei der BSR, S. 2626.

privaten Firmen wurde beklagt, dass die BSR aus steuerrechtlichen Gründen einen Vorteil bei der getrennten Sammlung hätten. Denn die BSR plante, auch für die Abfuhr von getrennt erfassten, verwertbaren Bestandteilen des Hausmülls kostendeckende Entgelte zu erheben. Dabei äußerten die privaten Firmen ihre Sorge, die BSR könnte mit künstlich niedrig gehaltenen Entgelten einen Unterbietungswettbewerb eröffnen.<sup>599</sup> Demgegenüber warfen die BSR den privaten Firmen vor, sie dehnten ihr Arbeitsgebiet auf Kosten der BSR aus und gefährdeten damit Arbeitsplätze bei den BSR.<sup>600</sup> Diese Konflikte blieben eine Zeitlang ungelöst.

## 4.2. Neue Versuche mit der Abfallbehandlungstechnik im Rahmen des Abfallrecyclings

### 4.2.1. Pyrolyseverfahren als Alternative zu Müllverbrennung

Parallel zu den Müllverhandlungen mit der DDR beschäftigten sich die BSR seit 1974 mit dem Plan der Errichtung eines Abfallforschungswerks.<sup>601</sup> Es handelte sich dabei um ein neues Abfallbeseitigungsverfahren, dessen Grundprinzip darin bestand, Abfallstoffen bei hoher Temperatureinwirkung und unter Luftausschluss in brennbare Gase und auch brennbare Teere und Öle überzuführen. Die neue Technik wurde als eine Variante der Pyrolyseverfahren<sup>602</sup> begriffen, die zu dieser Zeit als neue Müllverarbeitungsmethode mit großem Interesse verfolgt wurden. In anderen Staaten wurde bereits Pyrolyseverfahren im Einsatz. Im Jahr 1973 errichtete die Stadt Baltimore unter finanzieller Unterstützung des amerikanischen Umweltamts (EPA) die weltgrößte Pyrolyseanlage, die 1000 t Stadtmüll je Tag verarbeiten sollte.<sup>603</sup> In der Anlage wurde Haushaltsmüll in Gase und Eisen- und Stahlrückstände umgesetzt. In der dänischen Stadt Kalundborg wurde eine Versuchsanlage, die auch die Umwandlung der Haus- und Industrieabfälle in Pyrolysekoks und Gas bezweckte, von der

---

<sup>599</sup> Ebda.

<sup>600</sup> BSR-Archiv, Brief an Senator für Arbeit und Betriebe v. 23. 10. 1981.

<sup>601</sup> BSR, Bericht für Geschäftsjahr 1974, S. 8.

<sup>602</sup> Der Begriff "Pyrolyse" bedeutet ein Prozeß, in dem organisches Material in sauerstoffarmen Raum thermisch langsam zersetzt wird. Das englische Wort wurde mit dem deutschen Ausdruck „Entgasung“ in gleicher Bedeutung verwendet. Vgl. hierzu: UBA(Hg.), Jahresbericht 1983, S. 146.

<sup>603</sup> Vgl. EPA (Hg.), Baltimore.

Firma Pollution Control KG errichtet.<sup>604</sup> Diese nach dem Entgasungsverfahren arbeitende dänische Anlage zog die besondere Aufmerksamkeit deutscher Fachleuten in der Abfallforschung auf sich. Denn die Entgasungsvariante (thermische Zersetzung organischen Materials unter Ausschluss von Luftsauerstoff) ließ gegenüber der Müllverbrennung Vorteile erwarten: geringere Schadstoffbelastung der Umwelt sowie die Möglichkeit, Metalle in nicht oxidierte Form zurückzugewinnen.<sup>605</sup> Die Verwendungsmöglichkeit des Pyrolysegases, das durch Zersetzung des Mülls erzeugt wird, zählte zu den weiteren Vorteilen. Angesichts dessen startete 1974 der Bundesminister für Forschung und Technologie gemeinsam mit dem Bundesminister des Innern unter Mitwirkung des Umweltbundesamtes ein Förderprogramm „Neue Verfahren der thermischen Abfallbehandlung“, das insbesondere auf die Entwicklung der Entgasungs- und Vergasungsverfahren<sup>606</sup> abzielte.<sup>607</sup>

Für die dänische Anlage interessierte sich auch die BSR, so dass ihre Mitarbeiter zur Besichtigung der Anlage nach Dänemark geschickt wurden.<sup>608</sup> Im Juni 1974 entwickelte Professor. Thomé-Kozmiensky, der das Fachgebiet Abfallwirtschaft des Instituts für Technischen Umweltschutz an der TU Berlin<sup>609</sup> lehrte, ein Forschungskonzept über „Abfall-Pyrolyse“. <sup>610</sup> Zur Durchführung des Vorhabens wurde die Errichtung einer Forschungs-pyrolyseanlage auf dem Grundstück des Müllverbrennungswerkes geplant. Diese Technikumsanlage sollte nach dem Destrugungsverfahren<sup>611</sup> - einem Entgasungsverfahren arbeiten. Dieses Forschungsvorhaben wurde im Rahmen des Bundesförderprogramms „Neue

---

<sup>604</sup> Vgl. Abfall in die Torte?, S. 17; *Willerup*, Entgasung, S. 198.

<sup>605</sup> Zeitung für kommunale Wirtschaft 36 (1976), S. 27.

<sup>606</sup> Unter Vergasung versteht man die Umsetzung von kohlenstoffhaltigem Material bei hohen Temperaturen zu gasförmigem Brennstoff unter Verwendung von Vergasungsmitteln wie Dampf, Kohlendioxid, Sauerstoff und Luft.

<sup>607</sup> Vgl. UBA(Hg.), Jahresbericht 1983, S. 146; *Barniske*, Thermische Verfahren, S. 353 ff. An diesem Programm beteiligten sich viele anderen Forschungsgruppen: messtechnische Untersuchung der Pyrolyseanlage Herbold (Uni Stuttgart, Maschinenfabrik Herbold), Verwertung von Kunststoffabfällen durch pyrolytischen Abbau (Uni Hamburg), Pyrolytische Rohstoffrückgewinnung (GMU), Vergasung von Haus- und Industriemüll (Saarberg Fernwärme GmbH), Bau und Betrieb einer Anlage nach dem Andco-Torrax-Verfahren (Stadt Frankfurt), Bau und Betrieb einer Anlage nach dem Steen/Wille-Verfahren (Freie und Hansestadt Hamburg).

<sup>608</sup> Vgl. BSR, Bericht 1974, S. 8; UBA (Hg.), Neue Verfahren, S. 116 f.

<sup>609</sup> Durch eine Strukturreform im Jahr 1969 wurde ein neuer Fachbereich „Umwelttechnik“ an der Technischen Universität Berlin gegründet. In diesem Fachbereich wurde seit 1973 das neue Fachgebiet Abfallwirtschaft eingegliedert. Im Jahr 1978 etablierte sich der Fachbereich „Umwelttechnik“ zu dem ersten deutschen Institut für technischen Umweltschutz, das aus den vier Fachgebieten bestand: Abfallwirtschaft, Luftreinhaltung, Siedlungswasserbau und Wasserreinhaltung. Zur Entwicklungsgeschichte, vgl. Institut für Technischen Umweltschutz, 10 Jahre Institut für Technischen Umweltschutz, Berlin 1988; Landesarchiv Berlin, B. Rep. 16 Nr.311; *Thomé-Kozmiensky*, Der Aufbau, S. 92 ff.

<sup>610</sup> *Thomé-Kozmiensky u.a.*, Prozeßgestaltung; BSR-Archiv, Antrag auf Gewährung eines Zuschusses für das Vorhaben von K. J. Thomé-Kozmiensky.

<sup>611</sup> Nach dem Verfahren wird der Müll unter vollständigem Ausschluss von Luft bzw. Sauerstoff beheizt. Der Entgasungsprozess findet in Schachtreaktor bei 800-1000 °C. Ein Teil des Pyrolysegases lässt sich zur Deckung des Energiebedarfs der Entgasung verwenden. Vgl. hierzu: BSR-Archiv, Vorplanung für eine Forschungs-pyrolyseanlage System Destrugas für Berlin (West).

Verfahren der thermischen Abfallbehandlung“ mit finanzieller Unterstützung der Bundesregierung durchgeführt.<sup>612</sup>

Ende 1975 wurde die Technikumsanlage in der ehemaligen Sinterhalle der BSR aufgestellt. Zu den zu untersuchenden Abfällen gehörten Hausmüll, Kunststoffharze, Altreifen, Klärschlamm und Hühnerkot. Die Untersuchungen waren darauf gerichtet, Aussagen zur Massen- und Energiebilanz und Erkenntnisse über die Prozessgestaltung und Prozessführung des Verfahrens zu gewinnen.<sup>613</sup> Parallel zu den Untersuchungen der TU Berlin übernahmen die BSR als Teil der Forschungsaufgaben die Entwicklung eines mehrstufigen Reinigungssystems für die bei diesem Verfahren anfallenden, mit Schadstoffen hochbelasteten Wässern.<sup>614</sup> Es war bekannt, dass das beim Destrugas-Pyrolyseverfahren entstandene Gaswasser, das Kondensat aus Müllfeuchte und von Kohlenhydraten abgespaltetem Wasserdampf, durch eine große Palette organischer und anorganischer Substanzen verunreinigt wurde. Die Behandelbarkeit des Abwassers aus der Destrugaspyrolyse wurde in diesem Projekt technisch geprüft.<sup>615</sup>

Die dreijährigen Untersuchungen ergaben, dass dieses Verfahren neben den erwarteten Vorteilen Probleme aufwarf, die denen der Müllverbrennung kaum nachstanden.<sup>616</sup> Es zeigte sich, dass das Verfahren wegen der Zerkleinerungsaggregate einen erheblichen Energieaufwand erforderte, während die Gewinnung des Pyrolysekokes im Vergleich zum Abfallinput nur gering war.<sup>617</sup> Zudem erwies sich die Gaswäsche als problematisch, da eine zu diesem Zweck einzusetzende alkalische Wäsche Sonderabfälle erzeugen konnte. Die Ergebnisse hatten die folgende Erwartung nicht erfüllt: „dieses Verfahren sollte durch Energie-Erzeugung, Wiedergewinnung von Eisen- und Nichteisenmetallen sowie durch die Weiterverarbeitbarkeit des Müllkokes als einzigen festen Rückstände dem Gedanken des Recyclings und der Rohstoff-Rückgewinnung Rechnung tragen.“<sup>618</sup> Das Umweltbundesamt kam später zu dem Schluss, dass das Verfahren zusammen mit dem anderen Verfahren - dem Hochtemperaturverbrennungsverfahren nach Stehen - wenig aussichtsreich sei.<sup>619</sup> Eine weitere Untersuchung des Verfahrens wurde versagt und die Technikumsanlage der TU Berlin wurde im Jahr 1979 abgebaut.

---

<sup>612</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1975, S. 8.

<sup>613</sup> Thomé-Kozmiensky u.a., Prozeßgestaltung, S. 5 f.; Bilitewski, Forschungsprogramm, S. 238.

<sup>614</sup> Das Projekt lautet „Abwasserreinigung beim Destrugas-Pyrolyseverfahren.“ BSR-Archiv, Forschungsantrag der BSR vom 21.10.1975..

<sup>615</sup> UBA, F&E Berichtsmerkblatt 1976.

<sup>616</sup> Bilitewski u. Urban, Abfallwirtschaftsseminar, S. 305.

<sup>617</sup> Thomé-Kozmiensky u.a., Prozeßgestaltung, S. 322 f.

<sup>618</sup> BSR-Archiv, Vorplanung.

<sup>619</sup> UBA, Jahresbericht 1981, S. 51.

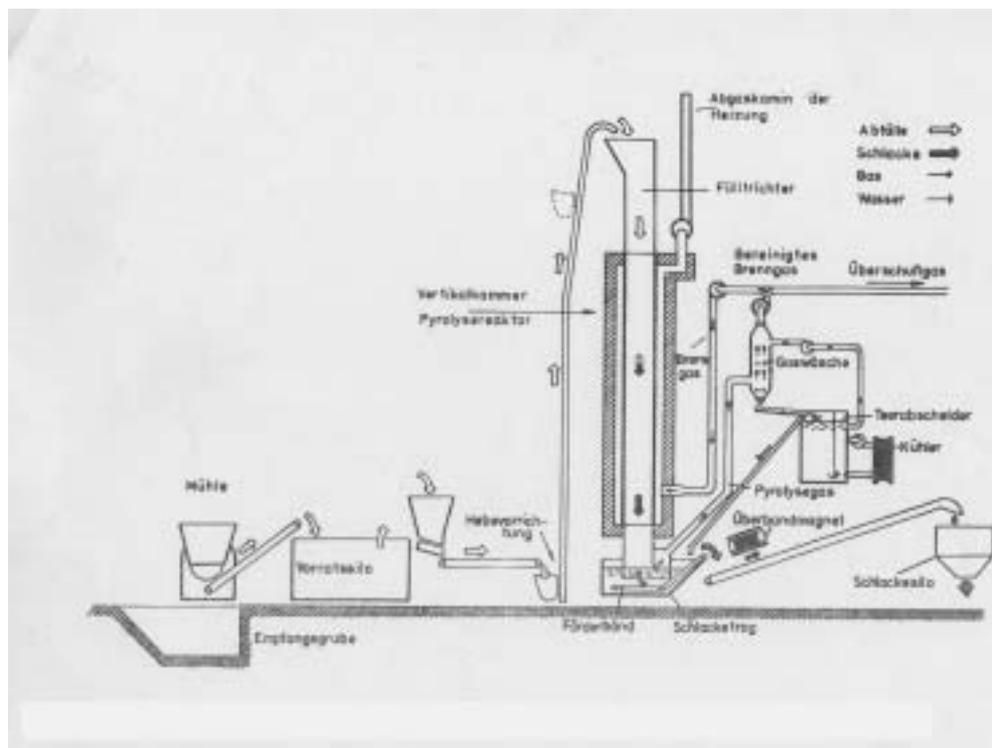


Abbildung 5 Schema des Destrigasverfahrens

(Quelle: BSR-Archiv)

Mit gestiegenem Energie- und Rohstoffbewusstsein wurden Pyrolyseverfahren seit Mitte der siebziger Jahre vor allem angesichts der Energienutzung von Abfällen und der Wiedergewinnung von Eisen- und Nichteisenmetallen intensiv vorangetrieben. Im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms 1975 legte das Bundesförderprogramm „Neue Verfahren der thermischen Abfallbehandlung“ den Schwerpunkt auf die Energie- und Rohstoffrückgewinnung. Dementsprechend wurden Forschungsvorhaben über Entgasungsverfahren in großem Umfang gefördert und vorangetrieben.<sup>620</sup> Wider Erwarten zeigten dennoch eine Reihe von Versuchen, dass das entstehende Pyrolysegas für ein wirtschaftlich speicherbares Gas einen zu niedrigen Heizwert aufwies. Das zentrale technische Problem aller Verfahren bestand darin, den zu zersetzenden Stoffen die nötige Wärme zuzuführen.<sup>621</sup> Die Reinigung des Gases erwies sich aus chemischen Gründen als zu problematisch. Die Bilanz in diesem Forschungsbereich wurde auf dem Internationaler Recycling Congress folgendermaßen dargestellt: „In der Zwischenzeit sind einige der neuen Verfahren ganz aus der Diskussion verschwunden. [...] Von den Verfahren zur Entgasung von Haushaltsabfällen werden nur noch wenige ernsthaft weiter entwickelt.“<sup>622</sup>

Trotzdem herrschte die Meinung vor, dass den Verfahren durchaus Chancen eingeräumt wurden, zukünftig zur Rohstoff- und Energiegewinnung aus Abfällen einen nicht

<sup>620</sup> Seit 1975 wurden nur Entgasungsverfahren ins Programm aufgenommen. UBA, Jahresbericht 1983, S. 146.

<sup>621</sup> Pautz und Pietrzeniuk, Abfall und Energie, S. 45.

<sup>622</sup> Müll und Abfall 11 (1979) 6, S. 160

unerheblichen Beitrag zu leisten.<sup>623</sup> In Berlin (West) kam ein neuer Versuch zu Müllentgasungsverfahren wieder auf, als die BSR im Jahr 1981 erklärten, dass ein Forschungsvorhaben „Kohle-Müll-Entgasung“ mit dem Ziel der „Ölunabhängigen Gaserzeugung in Berlin“ im Rahmen der Recycling-Maßnahmen vorbereitet wurde.<sup>624</sup>

#### 4.2.2. Erfolglose Versuche der Kompostierung

Eine Reihe von Diskussionen über die Wiederverwertung des Abfalls führte zu einer Neubewertung der Kompostierung, die in den sechziger Jahren durch die Einführung der Müllverbrennung aus dem Praxisfeld zurückgedrängt worden war. Als Alternative zur Müllverbrennung hielt die „BIG Müll“ ein Plädoyer für die Kompostierung. Vorteile wie geringere Investitionskosten, keine Schadgase und die Möglichkeit von Erlösen durch die „Produktion“ des Kompostes wurden dieser Technik zugeschrieben.<sup>625</sup> Darüber hinaus meinte die Bürgerinitiative: „Sollte man aus mangelnder Betriebserfahrung in Berlin vor Kompostwerken zurückschrecken, böte sich ein Kompostwerk privatwirtschaftlich neben dem Klärwerk Marienfelde an.“<sup>626</sup> Unter Fachleuten wurde die Ansicht vertreten, dass der Kompostierung im Hinblick auf die Beseitigung von Klärschlamm und auf die Bodenverbesserung die gleiche Bedeutung wie der Verbrennung beigemessen werden sollte.<sup>627</sup>

Solche Befürworter stießen immer wieder auf die ablehnende Haltung der BSR, die an einer ökonomischen Begründung, d.h. dem fehlenden Absatzmarkt, festhielt. Im Jahr 1972 versuchte die BSR, ihre Haltung erneut zu verteidigen, indem sie eine unabhängige Firma mit einem Gutachten beauftragte. Diesem Gutachten gemäß könne nur noch der zwanzigste Teil der gesamten Müllmenge durch Kompostierungsanlagen beseitigt werden. Die Errichtung einer großen Anlage sei wegen der hohen Transportkosten der Kompostprodukte ökonomisch unvertretbar.<sup>628</sup>

Dahingegen wies das Gutachten zugleich eine Möglichkeit auf, 25 000 t Müllkompost bei Vermarktungsbemühungen in Berlin abzusetzen. Auf Grund dieser Aussage forderten einige Abgeordnete den Senator verstärkt auf, das Kompostierungsverfahren als eine mögliche Abfallbeseitigung ernsthaft zu überprüfen.<sup>629</sup> Diesmal wiesen die BSR diese Forderung nicht

<sup>623</sup> UBA, Jahresbericht 1981, S. 50.

<sup>624</sup> BSR-Archiv, MT/247 Vorbereitung und Durchführung.

<sup>625</sup> *Hühner*, Weshalb, S. 8 f.

<sup>626</sup> Tagesspiegel v. 24. 2. 1972. Nach Angaben der Bürgerinitiative kostete zehn Werke 40 Millionen Mark, während die MVA mit gleicher Kapazität bis zu 200 Millionen Mark kosten.

<sup>627</sup> Vgl. Informationen. Umweltschutzforum Berlin, 1. Juli 1972, Nr. 3. S. 8 ff.

<sup>628</sup> Vgl. Informationen Umweltschutzforum Berlin, Feb. 1973, Nr. 7, 14 ff. ; Der Tagesspiegel v. 19. Nov. 1972: Nur ein kleiner Teil des Mülls wäre als Kompost zu verarbeiten.

<sup>629</sup> Protokolle: Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz, 9.Sitzung v. Febr. 1976, S. 1 f.

sofort zurück und antworteten, die Errichtung eines „Müllkompostwerkes“ in Berlin als eine Versuchs- und Lehranrichtung sei nicht unmöglich.<sup>630</sup> Im Jahr 1974 wurde eine Projektgruppe „Kompostierung in Berlin“ durch den Senator für Gesundheit und Umweltschutz Naulin ins Leben gerufen.<sup>631</sup> Zu dieser Gruppe gehörten die BSR, das Ingenieurbüro für Gesundheitstechnik und die Firma BC. Die Planungsarbeit wurde so weit vorangetrieben, dass konkrete Aufgaben wie Finanzierung oder Errichtung des Werkes unter den Teilnehmern aufgeteilt wurden.<sup>632</sup> Trotz dieser Bemühungen wurde das Vorhaben nie realisiert. Zunächst zeigte der Senator für Bau- und Wohnungswesen keine Bereitschaft, das benötigte Grundstück auszuweisen, weil er die Notwendigkeit einer solchen Einrichtung bestritt. Darüber hinaus erwies sich der Finanzierungsplan als gescheitert, da ein Antrag der BSR auf Bundesmittel trotz gemeinsamer Unterstützung durch die Senatsverwaltung für Finanzen und das Umweltbundesamt abschlägig beschieden worden war.<sup>633</sup> So wurde dieses Projekt bis zum Jahr 1976 auf die Auswertungsarbeit verschiedener Kompostverfahren beschränkt, die von dem Ingenieurbüro und einer Gruppe der BSR geleistet wurde.

Es lag aber nahe, dass das Projekt aus anderen Gründen zum Scheitern verurteilt war. Das Projekt war kurz vor dem Abschluss des Müllvertrags angekündigt worden. So befand es sich noch am Anfangsphase, als der Vertrag schließlich abgeschlossen wurde. Das Vorhaben des Projekts verlor unter dieser Bedingung an Dringlichkeit, wie der Senator für Gesundheit und Umweltschutz Pätzold in einer Sitzung einräumte.<sup>634</sup> Eine intensive Beschäftigung mit der Entwicklung einer alternativen Abfallbeseitigung schien nicht so notwendig wie vorher, als die in Berlin anfallenden Hausabfälle zwanzig Jahre lang in die DDR gebracht werden durften. Darüber hinaus war für die BSR nun die Aufgabe viel wichtiger, die Abfallverbringung in die DDR zu sichern.<sup>635</sup> Der damit verbundene finanzielle Aufwand machte die Durchführung des Projekts ohne Bundesmittel unmöglich. Dennoch fehlten dem Projekt der Kompostierung im Unterschied zu dem Fall der Entgasungsanlage Bundesfördermittel, die die Durchführung des Projekts hätten ermöglichen sollen.

Nach Abschluss des Vertrags fand die Diskussion über die Kompostierung unter anderen Rahmenbedingungen statt. Die Wirtschaftlichkeit der Kompostierung wurde nun mit der der

---

<sup>630</sup> In einem von den BSR veranstalteten Symposium befürwortete Michael Ferber, der technische Direktor, die Errichtung aus günstigen Bedingungen für Forschungen: Unterstützung der zahlreichen Institute, verschiedene Erprobungsmöglichkeiten der Kompostprodukte, Existenz von verschiedenartigem Müll aufgrund der unterschiedlich strukturierten Stadtbezirke. BSR-Archiv, Ergebnisprotokoll zum Symposium über ein geplantes Forschungskompostwerk in Berlin, v. 22. 4. 1974.

<sup>631</sup> Vgl. UBA, Infoblatt: Kompostierung in Berlin, 1983.

<sup>632</sup> Vgl. BSR-Archiv, TD v. 9. 9. 1974 Aufgabenverteilung für die Planung des Forschungskompostwerkes.

<sup>633</sup> Vgl. Ausschuss, 9. Sitzung, S. 8. a.a.O.

<sup>634</sup> Protokolle: Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz, 14. Sitzung v. 19. Mai 1976, S. 1.

<sup>635</sup> Zu dieser Zeit beschäftigten sich die BSR mit dem Bau zweier Umladestationen und der Entwicklung der Spezialfahrzeuge.

Müllverbringung verglichen. So betonte der Senator für Gesundheit und Umweltschutz Naulin in einer parlamentarischen Ausschusssitzung im Jahr 1977, die Kompostierung des Hausmülls sei preislich nicht günstiger als die Verbringung.<sup>636</sup> Als weitere Begründung für die ablehnende Haltung wies der Senator darauf hin, dass Kompostprodukte aus Siedlungsabfälle wegen ihrer unterschiedlichen Zusammensetzung keine hohe Qualität zeigten und nicht gut absetzbar waren. Dagegen wurde die Kompostierung bestimmter organischer Abfälle für möglich gehalten. Die Spezialabfälle - etwa Pferdemist, Schweinegülle, Schlachthofabfälle und Hühnerkot - wurden als Einsatzbereich der Kompostierung dargestellt, weil diese Abfälle als rein organische Stoffe einen hohen Düng- und Bodenverbesserungswert besitzen.<sup>637</sup> Diese Ansicht stützte sich auch darauf, dass sich ein anderer Versuch, ein Pyrolyseverfahren, hinsichtlich der Verwertung von Hausmüll aufgrund einer positiven Beurteilung im Unterschied zur Kompostierung bereits in der Erprobung befand. Die Realisierung der Müllverwertung in dieser Form wurde unter den Senatsverwaltungen leichter als die Kompostierung befunden.<sup>638</sup>

Daraus ergab sich, dass die Kompostierung auf die Spezialabfälle beschränkt umgesetzt wurde. Mitte 1978 wurde eine Arbeitsgruppe beim Senator für Gesundheit und Umweltschutz gegründet. Diese Arbeitsgruppe sollte die Möglichkeiten eines Spezialkompostwerkes zur Verarbeitung organischer Sonderabfälle prüfen.<sup>639</sup> Diese Abfälle sollten zusammen mit zellulosehaltigen pflanzlichen Rückständen wie Laub etc. zu einem nährstoffreichen Bodenverbesserungsmittel umgewandelt werden. Nach einem Bericht von Professor Bernhard Jäger der TU Berlin, der am Projekt beteiligt war, interessierte sich nicht nur das Umweltbundesamt, sondern auch die dem Bundesernährungsminister unterstellte Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig, die auf dem Gebiet der Gülleforschung bahnbrechende Entwicklungen betrieb, für das Projekt. Es zeigt sich jedoch, dass das Projekt im Streit der Verwaltungs-Experten, die sich weder auf einen Anlagen-Standort, noch auf eine Betriebsgenehmigung für einen privaten Unternehmer festlegen konnten, scheiterte. Die Bezirksgartenbauämter als mögliche Kompost-Verwerter hatten sich auch zurückgezogen.<sup>640</sup> Dem zufolge gab die Arbeitsgruppe das Projekt auf.

---

<sup>636</sup> Vgl. Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz, 33.Sitzung v. 1.6.1977, S. 5.

<sup>637</sup> Vgl. Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz, 39. Sitzung v.26. Okt. 1977; Senat, Umweltschutzbericht 1978, S. 99.

<sup>638</sup> Der Senator für Gesundheit und Umweltschutz Pätzold behauptete folgendermaßen: „Leichter als die Kompostierung ließe sich die Müllverwertung in Form einer Vergasung in Berlin realisieren.“ Protokolle: Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz, 14.Sitzung vom 19. Mai 1976, S. 2.

<sup>639</sup> Senat von Berlin, Umweltschutzbericht 1978, S. 23.

<sup>640</sup> Umweltschutzforum Berlin, 1981, Heft 54, Juni, S. 16

Trotz solcher Misserfolge fand die Kompostierung unter der Verbreitung des Recyclingdiskurses stetig Beachtung. Im Jahr 1981 wurde erneut eine Facharbeitsgruppe „Kompostierung/Großküchenabfälle“ ins Leben gerufen. In den nächsten Jahren versucht man die Pflanzenabfallkompostierung. In Rahmen dieses Projekts begannen die Gartenbeamter von sechs Bezirken im Jahr 1982 jährlich 65800 m<sup>3</sup> Abfälle zu kompostieren. Gleichzeitig wurde im Auftrag des Senats ein Untersuchungsplan für Laubkompost erstellt. Auf der Deponie Wannsee wurde im Frühjahr 1983 mit der Kompostierung des von der Straßenreinigung eingesammelten Laubs begonnen. Die Vermarktung ab Herbst 1983 bereitete keine Schwierigkeiten.<sup>641</sup> Diese Versuche wurden im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms Berlin weiter vorangetrieben.

So blieb die Kompostierung in den Rahmenbedingungen der Müllverbringung trotz technischer Realisierbarkeit vom praktischen Einsatz entfernt. Aufgrund des zunehmenden öffentlichen Interesses an der Abfallverwertung kam die Technik langsam zum Einsatz, aber sie beschränkte sich nur noch auf bestimmten Abfälle, z. B. auf Spezialabfälle wie Laub usw.

#### 4.3. Eine kurze Episode der neuen Müllsammeltechnik - die Müllsauganlage

Während ein Großteil des technischen Gefüges des Abfallbeseitigungssystems in Berlin (West) in Zusammenhang mit dem Müllvertrag und dem Recyclingdiskurs stand, gab es andererseits einen Bestandteil, der vor einem völlig neuen Hintergrund mit dem System zusammengefügt wurde. Hierbei handelte es sich um die Müllsauganlage Schlangebader Straße, die ab 1982 in Betrieb genommen wurde. Die Anlage stellte sich als eine neue moderne Sammelmethode dar, die als „Pneumatische Müllsammlung“ oder „Müllsaugung“ bezeichnet wurde.

Die Grundidee der Methode lautete, dass sich Abfälle ähnlich wie in der Abwasserkanalisation mittels Rohrleitung und Luftstrom vom Entstehungsort zum Sammelbehälter befördern lassen. Deswegen bezeichnet man die Methode gelegentlich auch als „Müllkanalisation“. Die erste Anlage in dieser Art, die „Müllsauganlage“ genannt wurde, kam 1967 in Stockholm zum Einsatz.<sup>642</sup> Die Anlage bestand aus Müllabwurfschächten, Ventilscheiben mit Steuer- und Stelleinrichtungen, Transportluftventilen, Transportrohren aus Stahl und der Maschinenzentrale, die mit einem Abfallabscheider, einer Abfallpresse und dem dazugehörigen Container ausgerüstet waren.<sup>643</sup>

<sup>641</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1983, S. 9.

<sup>642</sup> Harmsen, Müllkanalisation, S. 336.

<sup>643</sup> Der Hausmüll wird in den Wohnungen oder in den Treppenhäusern in Müllabwurfschächte (oder Müllschlucker) geworfen. Er fällt dann durch die Rohrleitung auf eine waagerechte Scheibe, die den

Diese Müllsauganlage zog Anfang der siebziger Jahre besondere Aufmerksamkeit der kommunalen Abfallentsorger auf sich, die zu technisch-organisatorischen Überlegungen für bessere Lösungen bei der Müllabfuhr gezwungen worden waren. Zu dieser Zeit stellte man im Hinblick auf die Unbequemlichkeit für die Bewohner und die Arbeitsbedingungen der Müllmänner die Müllabfuhr in Frage. Dieser Ansicht nach war für die Bewohner die rechtzeitige Bereitstellung der Gefäße am Rande der Straße oder ihr Transport bis zu den Müllbehälterplätzen nicht zumutbar. Dazu machte die zunehmende Müllmenge eine Erhöhung der Abholhäufigkeit oder den Übergang auf größere Gefäße unvermeidlich. Das brachte für den Müllmänner physische Belastungen mit sich.<sup>644</sup> Unter diesen Umständen führten andere Faktoren wie Personalmangel oder die damit verbundene Lohnkostensteigerung die Entsorger dazu, einen neuen Weg bei der Müllabfuhr einzuschlagen. Dabei erschien die hoch technisierte Müllsammlung mit geringem Personalaufwand als ideale Lösung, wie ein Bericht zeigte: „Ein erfolgversprechender Weg ist die Methode, den Müll direkt unter den Fallschächten der Häuser abzusaugen und in einem Rohrleitungssystem zu einer Zentrale zu transportieren. [...]die Methode stellt eine technisch ausgereifte und finanziell vertretbare Verbesserung der Mülleinsammlung dar und bedeutet einen bedeutenden Schritt im Hinblick auf die Verbesserung des Wohnwertes einer neuen Siedlung und Einsparung von schwerer und unerquicklicher Handarbeit.“<sup>645</sup> Den Zweifeln an der Wirtschaftlichkeit der Anlage wurde die Lohnkostensteigerung der herkömmlichen Müllabfuhr entgegengesetzt. Darüber hinaus betonten die Befürworter die Sauberkeit der Anlage: es gebe „keine Geruchs- und Lärmbelästigung durch Behälterstandplätze und Entleerungsarbeiten“.<sup>646</sup>

In der Bundesrepublik Deutschland entstand 1972 die erste Müllsauganlage auf dem Münchener Olympia-Dorf. Beim Umbau des Dorfs in Studenten- und Privatwohnungen wurde die größte automatische Müllsauganlage der Welt von der deutschen Tochtergesellschaft der schwedischen Firma Centralsug errichtet. Der oben erwähnten Bewertung zufolge wurde die erste Anlage folgendermaßen angepriesen: „Umweltschutz durch Müllpipeline - Problemlose Abfallbeseitigung im Olympia-Dorf“<sup>647</sup>. Im folgenden Jahr

---

Fallschacht am unteren Ende abschließt. Zu einem vorgewählten Zeitpunkt wird durch eine Ventilatorengruppe in der Zentrale der für den Transport erforderliche Unterdruck und Luftstrom erzeugt. Jetzt öffnen sich der Reihe nach, mechanisch gesteuert, die Schachtventile unter den Fallschächten. Der angesammelte Müll fällt aus den Stauräumen in das Transportrohr und wird dort durch den Luftstrom zum Sammelbehälter in der Maschinenzentrale mitgerissen. Innerhalb des Müllsammelraumes befindet sich eine Müllpresse, die den Müll kontinuierlich in Großbehälter presst. Die Transportluft wird in Hochleistungsstaubfiltern gereinigt und anschließend über Schalldämpfer ausgeblasen. Der ganze Vorgang läuft automatisch ab. Vgl. hierzu: *Mahlke*, Trend, S. 21f.; *Jaehn*, Planung, S.145.

<sup>644</sup> Vgl. *Horstmann*, S. 167 ff.

<sup>645</sup> Ebd., S. 172.

<sup>646</sup> *Mahlke*, Trend, S. 18.

<sup>647</sup> BSR-Archiv, Haustechnische Rundschau, 1972, Heft 10.

wurde in Heidelberg-Emmertsgrund eine „der fortschrittlichsten Müllsauganlagen der Welt“ in Betrieb genommen.<sup>648</sup> Die neue Anlage bot den dreitausend Einwohnern des demonstrativen Wohngebiets zusätzlich die Lösung des Sperrmüllproblems zusätzlich an. Der Vormarsch der Anlage führte über Frankfurt am Main und Mannheim bis nach Berlin.

Mit ähnlichen Erwartungen entschieden sich die BSR dafür, dass eine pneumatische Müllsammelanlage im Rahmen des Großbauvorhabens Berlin-Ruhwald errichtet und in Betrieb genommen werden sollte. In einer Rentabilitätsstudie aus dem Jahr 1976 begründete man die Entscheidung damit, dass die Müllentsorgung dieser Art hinsichtlich des Umweltschutzes, der Hygiene und des Wohnwerts eine befriedigende Lösung bieten und den Bewohnern einen hohen Wohnkomfort wegen des kurzen Weges zur Mülleingabestelle gewährleisten könnten.<sup>649</sup> Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit, so erläuterten die BSR, würden die Betriebskosten mit der pneumatischen Sammlung erheblich gesenkt. So legten die BSR mit den Wohnungsbauträgern zunächst Mitte 1977 als Baubeginn für das Projekt Berlin-Ruhwald fest. Dieses Bauprojekt wurde jedoch abgebrochen und existierte somit nur noch auf dem Papier.<sup>650</sup>

Währenddessen schritt ein anderes Projekt, an dem die BSR zusammen mit einer Unternehmergruppe beteiligt war, voran. Zu Beginn der siebziger Jahre war von der Unternehmensgruppe Mosch eine Wohnbebauung mit 1.290 Wohneinheiten im Bereich Schlangenbader Straße geplant, die als besonderes Merkmal eine Überbauung des Autobahnabschnittes zwischen Breitenbachplatz und Mecklenburgischer Straße aufwies. Bei der Konzeption der über der Autobahn liegenden Gebäudeteile sahen die Architekten für die Abfallbeseitigung einen pneumatischen Transport des über Abwurfsschächte eingegebenen Hausmülls vor. Damit wurde beabsichtigt, dass sowohl Stellplätze für Müllbehälter in den Pkw-Parkdecks als auch die Kosten für den Transport der Behälter bis zur nächsten möglichen Haltestelle eines Müllsammelfahrzeuges vermieden werden konnten.

---

<sup>648</sup> *Harmsen*, S. 334.

<sup>649</sup> BSR-Archiv, Vergleichende Wirtschaftlichkeitsrechnung der Müllentsorgung des Projektes Ruhwald, 29. April 1976.

<sup>650</sup> *Kussatz*, Pneumatische, S. 202.

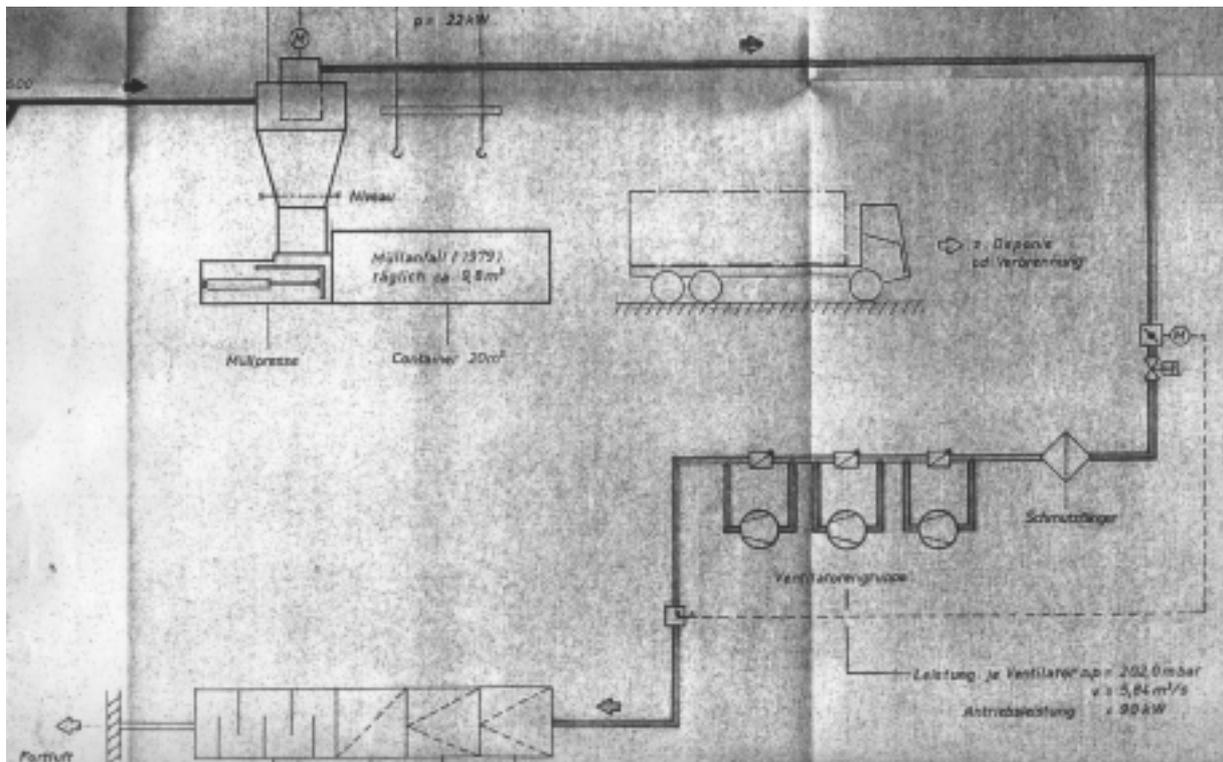


Abbildung 6 Schema der Müllsaugeanlage in der Schlangenbader Straße

(Quelle: BSR-Archiv)

Nachdem die Mosch-Gruppe in finanzielle Schwierigkeiten geraten war, übernahm das kommunale Wohnungsbauunternehmen DeGeWe das Bauprojekt. So trafen die BSR mit der DeGeWe im Jahr 1976 auf der Grundlage eines Gutachtens der Ingenieurbüros Arpke und Buschmann erneut die Vereinbarung, dass eine pneumatische Müllsaugeanlage zur Entsorgung von Haushalts- und Gewerbeabfällen errichtet werden sollte.<sup>651</sup> Dabei übernahmen die BSR sämtliche Investitionen ab Fallschachtende, also für die Förderanlage, die damit in Zusammenhang stehende Container-Füllpresse sowie für den anschließenden Containertransport.<sup>652</sup>

Das Gutachten des Büros Arpke und Buschmann kam zu dem Ergebnis, dass der Einbau einer pneumatischen Müllsaugeanlage sehr günstige Ausgangsbedingungen besitze und aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten auf jeden Fall zu befürworten sei.<sup>653</sup> Die Aufgabe der Planung und Lieferung der technischen Anlage wurde der Firma Centralsug übertragen, die mit der Mosch-Gruppe seit 1973 an dem Projekt beteiligt war. Ende 1976 trat das Projekt in die Bauphase ein. Im Jahr 1979 wurde nach langwierigen Verhandlungen eine Vereinbarung über die Entsorgung von der DeGeWo und den BSR unterzeichnet.<sup>654</sup>

<sup>651</sup> BSR-Archiv, Müllsaugeanlage Schlangenbader Straße. Protokoll über das Gespräch DeGeWe/ BSR v. 13.5. 1976.

<sup>652</sup> Kussatz, Pneumatische, S. 216.

<sup>653</sup> BSR-Archiv, Wirtschaftlicher Vergleich von konventioneller und pneumatischer Müllentsorgung.

<sup>654</sup> BSR-Archiv, Erläuterungen zum Bauvorhaben Müllsaugeanlage Schlangenbader Straße. 24. März 1983.

Im Sommer 1981 schließlich wurde die Anlage in Betrieb genommen, der automatische Betrieb aber begann erst im Jahr 1982, nachdem eine Reihe von Mängeln behoben worden waren. Nach weiterer Betriebsführung durch die Firma Centralsug übernahmen die BSR erst am 1. Dezember 1982 den Betrieb der Müllsauganlage.<sup>655</sup>

Während die BSR in einer Pressemitteilung die Anlage mit den selben Argumenten wie zuvor anpriesen<sup>656</sup>, reagierte die Öffentlichkeit zurückhaltender. Die lokale Presse kommentierte den Bau der Anlage mit nüchternen Schlagzeilen, wie: „Einmalig in Berlin: die Sauganlage mit dem Sturmgebläse“; „Einfach weggesaugt - Neue Müllanlage in der Schlangebader Straße“.<sup>657</sup> Es fehlte den Meldungen die Euphorie der siebziger Jahre, als Schlagzeilen wie „Umweltschutz durch Müllpipeline“ oder „Zukunft der Abfallbeseitigung“ die zukunftsweisende Entwicklung der Müllbeseitigung fokussierten. Stattdessen überwogen nun die Bedenken gegenüber der Anlage. Ein Bericht wies auf mögliche personelle Auswirkungen durch Einsparung der Arbeitsplätze hin, während ein anderer auf die fehlende Müllsortierung für die Wiederverwertung verwies.<sup>658</sup> So veränderte sich mit der Verlagerung des Schwerpunkts der Abfallproblematik auf die Wiederverwertung – Recycling – die Wahrnehmung der Technik.

In der Tat erwiesen sich die anfänglichen Erwartungen als nicht erfüllbar. Die hohen Betriebskosten der Anlage verursachten eine rapide Erhöhung des Entsorgungspreises, und die wiederholte Verstopfung der Abwurfsschächte schränkten den Komfort der Anlage erheblich ein. Die Beseitigung der Verstopfungen verursachte dem Eigentümer hohe Kosten, die er seinerseits auf die Betriebskosten umlegte. Die Gebäudeverwaltung schrieb in einem Brief, dass sie eine Preiserhöhung der jedem Haushalt zugeschriebenen Kosten um 29,5% innerhalb sechs Monaten nicht nur für instinktlos, sondern für sittenwidrig hielte.<sup>659</sup>

Im Gegensatz zum anfänglichen Lob erwies sich das Saugsystem als unrentabel und fand deshalb keine weiteren Kunden. Dieses Problem wurde in einer Schrift der BSR erörtert: „Bei einem Vergleich der Betriebskosten der Müllsauganlage mit den erzielten Entgelten der angeschlossenen Wohneinheiten wurde deutlich, dass entgegen früherer Prognosen der Betrieb der Anlage für die BSR nicht wirtschaftlich ist. Der Grund ist vorwiegend darin zu sehen, dass die tatsächlich anfallende Müllmenge niedriger liegt, als die in der Betriebskostenprognose ursprünglich auf der Basis damaliger Erkenntnisse angenommene Müllmenge. Aber die Überlegungen des Anschlusses weiterer Wohngebiete kam zu dem Schluss, dass mit dem Anschluss weiterer Wohngebiete an die vorhandene Maschinenzentrale

<sup>655</sup> Ebda.

<sup>656</sup> BSR-Archiv, Presse-Information, Erste pneumatische Müllsauganlage Berlins für Wohnanlagen in der Schlangebader Straße.

<sup>657</sup> Volksblatt Berlin, Seite 9 v. 6.8.1981; BZ v. 6.8.1981.

<sup>658</sup> Vgl. Die Wahrheit v. 10.8.1981; Volksblatt Berlin v. 6.8.1981.

<sup>659</sup> BSR-Archiv, Brief der Hermes Hausverwaltung GmbH an die BSR vom 3. Mai 1982.

eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Müllsauganlage nicht erreicht werden kann.“<sup>660</sup> Nicht nur der Erweiterungsplan für die Anlage in der Schlangenbader Straße, sondern auch der Plan zu Errichtung einer weiteren Müllsauganlage in der Alexandrinenstraße wurde wegen zu erwartender mangelnder Rentabilität abgelehnt.<sup>661</sup> Aufgrund hoher Investitions- und Betriebskosten und des veränderten Umgangs mit Müll blieb die Müllsauganlage Schlangenbader Straße die einzige Anlage ihrer Art in Berlin (West).

Im Hinblick auf die Wiederverwertung hatte sich eine Alternative abgezeichnet, als ein Student der Abfallwirtschaft an der TU Berlin ein System für die Abwurfschächte entwickelte, das die getrennte Sammlung von Wertstoffen ermöglichte. Mit Unterstützung der Berliner Stadtreinigung entwickelte Karlheinz Scheffold 1980 unter der wissenschaftlichen Betreuung vom Professor Bernhard Jäger den sogenannten Multiplexer-Müllschacht-Separator (MMS).<sup>662</sup> Die Idee war einfach: „Alle Einwurfmulden werden elektromechanisch verriegelt und mit Wahltasten für verschiedene Wertstoffe versehen. Am unteren Ende des Abwurfschachtes wird ein Separator angeordnet. Diese mechanische Einrichtung verteilt die herabfallenden Fraktionen auf spezifische Behälter. Wenn die Anlage sich im Ruhezustand befindet und ein Benutzer beispielweise auf die Taste >Glas< drückt, ordnet der Separator den Abwurfschacht dem >Glasbehälter< zu. Nun kann der Benutzer sein Altglas separat abgeben.“<sup>663</sup> Dieser Separator wurde in einem Berliner Mietshaus mit traditioneller Abwurfanlage installiert und getestet. Dabei stellte sich heraus, dass die getrennt erfassten Wertstoffe problemlos der Verwertung zugeführt werden konnten. Auf der Grundlage dieses Ergebnisses wies der Entwickler darauf hin, dass dieses System vollständig auf pneumatische Absauganlagen übertragen werden könne.<sup>664</sup> Diese Modell wurde jedoch nicht realisiert, weil die hohen Investitionskosten der Sauganlage keine weiteren Kosten mehr erlaubten. Die ungetrennt in die Container gepressten Abfälle wurden nach dem Müllverbringungsvertrag direkt in die Deponien der DDR transportiert und dort abgelagert.<sup>665</sup>

Mit dem steigenden Umweltbewusstsein rückte der Gedanke über die Wiederverwendung und Verwertung des Abfalls in den Fokus der Öffentlichkeit. Die Berliner Bevölkerung beteiligten sich zunehmend an der getrennten Sammlung des Abfalls. Vor diesem Hintergrund gewannen

<sup>660</sup> BSR-Archiv, BMT MSA v. 3.10.1983.

<sup>661</sup> BSR-Archiv, Aktennotiz. Projekt Müllsauganlage Alexandrinenstraße.

<sup>662</sup> Scheffold, Hausmüll, S. 18 f.

<sup>663</sup> Ebda.

<sup>664</sup> Dieses Multiplexingkonzept kann für die Sauganlage folgendermaßen verwendet werden: An die zentralen Saugleitungen werden – durch pneumatische Absperrventile getrennt – kleine Pufferspeicher für die Wertstoffe angekoppelt. Diese Zwischenspeicher können als Sammelstellen oder als Schachtenden einer Müllabwurfanlage dienen. In der Müllsammelstation erfolgt eine Verteilung der Fraktionen auf verschiedene Behälter. Die Pufferspeicher werden synchron entsprechend der Separatorstellung und ihrer Kodierung entleert. Ebda., S. 20.

<sup>665</sup> Vgl. BSR-Archiv, AFS 465/466 v. 16. März 1982.

die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen an Bedeutung. In den achtziger Jahren vollzog sich dieser Übergang.

## IV. Die Berliner Abfallwirtschaft von 1983 bis 1990: Entwicklung und Grenzen

### 1. Abfallproblematik im Abfallwirtschaft-Diskurs

#### 1.1. Entstehung der Umwelt- und Müllbewegung

In den achtziger Jahren drangen ökologische Orientierungen nach und nach in politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Handlungsfelder durch. Der Umweltschutz rückte in den Mittelpunkt gesellschaftlicher Entscheidungen. Ein wichtiger Grund dafür war die seit 1978 entstehende „Ökologiebewegung“ oder „Umweltbewegung“, die darauf abzielte, das Anliegen eines umfassend verstandenen Umweltschutzes auch auf politischer Ebene geltend zu machen.<sup>666</sup> Die Basis dieser Bewegung bildete sich in erster Linie heraus, indem Bürgerinitiativen im Bereich des Umweltschutzes an Zulauf gewannen. In einem 1978 erschienenen Bericht des Wissenschaftszentrums Berlin wurde diese Entwicklung folgendermaßen geschildert: „Im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) sind derzeit ca. 1000 Umweltschutzinitiativen organisiert. Neben diesen existieren ca. 2000 weitere Gruppen, die sich mit unterschiedlichen Problemen des Umweltschutzes befassen. [...]Thaysen schätzte vor der „Deutschen Vereinigung für Parlamentsfragen e.V.“ die Zahl derer, die sich in Bürgerinitiativen in der Bundesrepublik engagiert haben, auf 1, 5 Millionen. Die Hälfte aller Bürgerinitiativen ist in irgendeiner Form mit Umweltschutzfragen befasst, so kommt man auf 750.000 Bundesbürger, die sich mit dem Ziel einer Verbesserung der Umwelt zusammengeschlossen haben.“<sup>667</sup> Diese Bürgerinitiativenbewegung schlug sich in einer neuen Orientierung der traditionellen Naturschutzverbände<sup>668</sup> nieder und förderte schließlich eine neue Organisationsform.

Die Mehrzahl der traditionellen Verbände öffnete sich dem politisch orientierten Umweltthema und versuchten, sich der Ökologiebewegung anzuschließen.<sup>669</sup> Zugleich entstand eine Reihe neuer Umweltverbände, die sich in Programmatik und Aktionen von den traditionellen Verbänden deutlich unterschieden. Dazu zählten der 1975 gegründete Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND), die deutsche Sektion von Greenpeace und sektorale Organisationen wie die Bundesvereinigung gegen Fluglärm.<sup>670</sup> Anders als bei den alten Verbänden wurden dort offensive Widerstandaktionen als übliches Instrument anerkannt und

<sup>666</sup> Vgl. Rucht, Von der Bewegung, S. 242.

<sup>667</sup> Fietkau und Hüttner, Bürgerengagement, S. 3.

<sup>668</sup> Zu den Verbänden zählten der Bund für Vogelschutz und der Deutsche Naturschutzring.

<sup>669</sup> Zu dieser Entwicklung, vgl. Rucht, Von der Bewegung; *Dominick III*. Environment.

<sup>670</sup> Rucht, Von der Bewegung, S. 250 ff.

eingesetzt. Es fehlte jedoch nicht an Bemühungen um die Entwicklung ihrer Sachkompetenz. Von ihrer Seite kamen eine Reihe konkreter Lösungsvorschläge und Programme, die ökologische Werte in den Vordergrund stellten.

Diese ökologische Orientierung wurde auch von den neuen Organisationen intensiviert. Seit Ende der siebziger Jahre begannen sich ökologisch orientierte Forschungsinstitute herauszubilden.<sup>671</sup> Wie im Erklärungspapier des 1977 gegründete Öko-Instituts dargestellt, zielten die Institute anfänglich darauf ab, den Bürgerinitiativen wissenschaftliche Unterstützung zu bieten.<sup>672</sup> Diese Zielsetzung begründete sich darauf, dass die Bürgerinitiativen zu dieser Zeit bei Verhandlungen vor Gericht oder mit Behörden oft mit wissenschaftlichen Argumentationen seitens der Experten aus Industrie und Administration konfrontiert waren. Die Gruppierung der „Gegenexperten“<sup>673</sup>, die für die Bürger Gutachten lieferten und Sachverständige vermittelten, wurden also als dringend benötigt. So organisierten sich die sogenannten kritischen Wissenschaftler in dieser Gruppe. Im Sommer 1980 entstand die Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute (AGÖF), in der sich 15 Institute zusammengeschlossen hatten.<sup>674</sup> Im Lauf der Zeit verlagerte sich die Tätigkeit von der Vermittlung Sachverständiger hin zur Entwicklung wissenschaftlich-technischer Gegenentwürfe, die im Kontrast zu administrativen Planungen standen. Mithilfe dieser Gegenentwürfe konnten die Bürger gegen administrative Planungen argumentieren.

Zu den neuen Organisationen der Umweltbewegung zählte auch die erste Umweltpartei, DIE GRÜNEN, in der ab 1977 verschiedene Gruppen als Wählergemeinschaft zusammengeschlossen waren.<sup>675</sup> Am Anfang vertraten Protestparteien aus verschiedenen regionalen grünen Gruppen DIE GRÜNEN. Aktivisten aus Bürgerinitiativen beteiligten sich bei den GRÜNEN, um ihren Anliegen im Parlament Ausdruck zu verleihen. Diese Aktivitäten trugen Früchte, indem diese Parteien in einigen Bezirksverordnetenversammlungen Einzug hielten. Im Januar 1980 wurde die Partei DIE GRÜNEN offiziell gegründet und erhielt bei den Bundestagswahlen 1,5 Prozent der Zweitstimmen. Im Jahr 1983 schließlich zog sie in den Bundestag ein.<sup>676</sup>

Auf dieser Handlungsbasis gestaltete sich die Umweltbewegung systematisch und professionell. Die Aktionsfelder erstreckten sich über verschiedene Felder wie das Waldsterben und die Verkehrspolitik. Allmählich kamen Kooperationen zwischen

<sup>671</sup> Vgl. *Rucht*, Planung, S. 223 ff. Er sah darin die Politisierung wissenschaftlich-technischer Fragen und die Zerstörung des Mythos einer wertneutralen Wissenschaft und Technik.

<sup>672</sup> Vgl. *Roose*, Öko-Institut.

<sup>673</sup> Diese Gegenexperten befanden sich auch in Umweltverbänden. Im Jahr 1977 wurde das Öko-Institut Freiburg/Darmstadt als erstes unabhängiges Umweltforschungsinstitut gegründet. Zur Entstehung der Gegenexperten, vgl. *Huber*, Umweltsoziologie, S. 264 f.

<sup>674</sup> *Rucht*, Von der Bewegung, S. 253.

<sup>675</sup> Vgl. *Mez*, Bürgerinitiativen, S. 265 ff.-276.; *Fietkau*, Umweltbewußtsein.

<sup>676</sup> *Weidner*, S. 9.

Umweltengagierten und Gegenexperten und Industrie zustande. Von Seite der Unternehmer wurde die Gegenexperten allmählich als Gesprächs- und Verhandlungspartner anerkannt. Ab Anfang /Mitte der achtziger Jahre begannen alle Parteien, sich eigene umweltpolitische Programme zu erarbeiten. Sie griffen dabei zunehmend auf die Expertise der Gegen-Experten zurück. Die Bürger akzeptierten Umweltbewusstsein und umweltgerechtes Handeln immer stärker als eine allgemeine gesellschaftliche Norm.<sup>677</sup> Die getrennte Sammlung begleitende soziologische Untersuchungen wiesen darauf hin, dass die Bereitschaft zum Verzicht auf Bequemlichkeit zugunsten des Umweltschutzes in der Bevölkerung wuchs.<sup>678</sup>

Im Rahmen der Umweltbewegung formierte sich die „Müllbewegung“, die durch die kritische Auseinandersetzung mit der praktizierten Abfallpolitik nach einem anderen Müllkonzept suchte. Um die Abfallproblematik herum entstanden neue Bürgerinitiativen wie der „AK Recycling“ in Tübingen oder „Kompost und Humus e.V.“ in Aachen, während innerhalb der bereits etablierten Umweltverbände und Bürgerinitiativen Arbeitsgruppen zu diesen Themen gebildet wurden. Im Jahr 1982 tagte in Offenbach der erste bundesweite Müllkongreß „Alternativen zum Müll“, der von dem BBU, dem BUND und der GRÜNEN veranstaltet wurde.<sup>679</sup> In dem nächsten Jahr fand in Berlin ein Treffen zwischen Bürgerinitiativen, Vereinen und Instituten statt, das den Austausch von Ideen für ökologische Lösungen von Abfallproblemen zum Ziel hatte.<sup>680</sup> In Oberschleißheim wurde im Jahr 1984 unter Einberufung von Umweltschutzgruppen ein erster südbayerischer Abfallkongress eröffnet. Im Rahmen solcher Tagungen wurden neue Konzepte, die der praktizierten Abfallpolitik gegenüberstanden, vorgestellt und diskutiert. Dazu gehörten das Müllkonzept vom BUND-Hessen, dessen Schwerpunkt in der Mietenkompostierung durch die Bio-Tonne-Sammlung lag, das Pilotprojekt „Grüne Mülltonne“ im Landkreis Hersfeld-Rotenburg und die Idee von Recycling-Center usw.<sup>681</sup> 1986 schlossen sich 16 Bürgerinitiativen und Müll-Arbeitsgruppen zum „Besseren Müllkonzept Südbayern“ zusammen. 1988 entstand der bayernweite Dachverband des „Besseren Müllkonzepts“. 1991 wurde der bundesweite Dachverband „Das bessere Müllkonzept“ ins Leben gerufen.<sup>682</sup>

Im Rahmen der Müllbewegung gewannen ökologische Ansichten immer mehr an Bedeutung. Der Abfallvermeidung kam Priorität in der Abfallpolitik zu. Präventive Maßnahmen wie das Verbot von Einwegverpackungen oder die Förderung des Pfandsystems wurden anstelle der

---

<sup>677</sup> Vgl. *Huber*, S. 270 f.

<sup>678</sup> *Joerges* 1980, S. 28

<sup>679</sup> Vgl. *Die GRÜNE Offenbach*(Hg.), *Alternative zum Müll*.

<sup>680</sup> *Recycling –Rundbrief* Nr. 4 Okt. 1983.

<sup>681</sup> *Die GRÜNE Offenbach* (Hg.); *Recycling-Rundbrief*, Nr. 7, März 1985.

<sup>682</sup> *Keller*, S. 110 f.

nachträglichen Abfallverwertung gefordert. Darüber hinaus vertrat man den Grundsatz, dass die Produktion an sich hinterfragt und verändert werden musste.<sup>683</sup> Für die Lösung der Abfallprobleme bauten die Beteiligten nicht auf die Entwicklung technischer Lösungen, sondern auf einen gesellschaftlichen Konsens in bezug auf den Umgang mit Müll. In dieser Hinsicht waren Maßnahmen wie die Förderung der intensiven Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich des Abfallverhaltens oder die Schaffung von Rahmenbedingungen, in denen die Bürgerbeteiligung an Abfallvermeidung erhöht werden können, von Bedeutung.

## 1.2. Bürger als Partner in der Abfallwirtschaft

Mit zunehmendem Umweltbewusstsein der Bevölkerung war die Durchsetzung der kommunalen Abfallbeseitigungspläne gefährdet. In der Standortfrage für Müllbehandlungsanlagen standen Behörden und Bürger oft gegeneinander, auch wenn die nach dem Stand der Technik verschärften Regelungen Sicherheit versprachen. Unter den Bewohnern, die in der Nähe zentral gelegener Großanlagen wohnten, ging der Widerstand so weit, dass sie sich weigerten, den Müll anderer Kreise aufzunehmen.<sup>684</sup> In dieser Situation wurde die an zentralen Großanlagen und reiner Beseitigung orientierte bisherige Abfallpolitik in Frage gestellt. In den Kommunen setzte sich langsam die Ansicht durch, dass Abfallverringerung und Abfallverwertung statt Beseitigung angestrebt werden sollten. So verlagerte sich die Zielsetzung der Abfallpolitik in der Abfallwirtschaft, deren Grundsätze bereits 1975 von der Bundesregierung formuliert worden waren.

Gemäß den Leitlinien des Abfallwirtschaftsprogramms vom 1975 verfolgten die Kommunen im wesentlichen die Abfallverwertung, die seit der Ölkrise unter dem Namen von „Recycling“ durch die Privatwirtschaft vorangetrieben wurde. Die Erweiterung der Verwertungsmöglichkeiten für Altstoffe aus Haushaltungen bildete den Kernpunkt der kommunalen Abfallpolitik.<sup>685</sup> Zu wichtigen Maßnahmen zählten die Entwicklung der Verwertungstechniken und die Verbesserung der Marktchancen für die Produkte aus Abfall. All dies zielte darauf ab, Abfallstoffe nach dem Marktprinzip in den Rohstoffkreislauf zurückzuführen.

Hier fällt ins Auge, dass auch die neue Grundlage - das Umweltbewusstsein der Bevölkerung - berücksichtigt wurde. Wie Meinolf Dierkes, Professor am

---

<sup>683</sup> Kopytziok, Abfallvermeidung, S. 2.

<sup>684</sup> Schenkel, zeitgemäß, S. 228.

<sup>685</sup> Vgl. BT-Drucksache 8/1938, Umweltgutachten 1978, S. 228.

Wissenschaftszentrum Berlin, darstellte, wiesen Forschungsarbeiten zur Problematik der getrennten Hausmüllsammlung - Modellversuch Konstanz, Untersuchung TU Hannover in Detmold, EMNID-Umfragen usw. - die hohe Bereitschaft der Bevölkerung zur Mitarbeit nach.<sup>686</sup> Zahlreiche Sammelaktionen in diesem Bereich führten unter einer „Recyclingbegeisterung“ zu einem großen Erfolg.<sup>687</sup> Dabei schien es sinnvoll, diese Bereitschaft der Bevölkerung in die Abfallpolitik einzubeziehen. Es handelte sich um die Frage, wie die technischen, regulativen und ökonomischen Rahmenbedingungen für die Förderung des Umweltverhaltens geschaffen werden sollten.<sup>688</sup> Diese Einstellung stützte sich auch darauf, dass die großen mechanischen Konzepte wie die Errichtung einer großen Sortieranlage zum Recycling nicht sehr erfolgreich waren, während die Trennung von Abfallstoffen im Haushalt auf Basis der freiwilligen Mitarbeit eine hohe qualitative Rohstoffgewinnung gewährleisten konnte.<sup>689</sup> Statt der rein technischen Lösung sah die Kopplung von technischen mit sozialen Elementen geeignet aus.

Dementsprechend kamen Maßnahmen wie die Intensivierung von Informations- und Beratungsarbeit oder die Schaffung ökonomischer Anreizstrukturen für Haushalte große Bedeutung zu. In einem Artikel schilderte Werner Schenkel, ehemaliger Erster Direktor des Umweltbundesamtes, wie stark Bürger und ihre Initiativen in den letzten Jahren die etablierte Szene der kommunalen und privaten Städtereiniger aktiviert haben.<sup>690</sup> Er hob darüber hinaus ein Abfallwirtschaftskonzept hervor, das aus der Förderung der Recyclinginitiativen, der Verringerung des Abfalls durch Gebührengestaltung und Vermarktungsmaßnahmen umweltfreundlicher Produkte bestand.

Zugleich begannen die Bürgerinitiativen und Umweltverbände in dieser abfallwirtschaftlichen Politik als Partner anerkannt zu werden. Wie der Bericht des Berliner Senats darstellte, beteiligten sich neben den Fachreferenten Repräsentanten der Bürger wie der BBU Berlin, das Aktionszentrum Umweltschutz und die Verbraucherzentrale Berlin an der Planung und Gestaltung der Abfallwirtschaft Berlin.<sup>691</sup> In der Abfallwirtschaft, die durch das Zusammengehen von Technik und sozialem charakterisiert werden konnte, waren die Umweltgruppen von großer Bedeutung, da sie zur Bildung der öffentlichen Meinung und zur Suche alternativer Lösungen beitrugen.

---

<sup>686</sup> Protokolle: Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz 7/62, S. 67. a.a.O..

<sup>687</sup> Vgl. BT-Drucksache 8/1938, Umweltgutachten 1978, S. 228.

<sup>688</sup> Vgl. *Herbold u.a.*, Von der Müllkippe, S. 9.

<sup>689</sup> Vgl. *Schenkel*, Was kann, S. 429.

<sup>690</sup> *Schenkel*, zeitgemäß, S. 228.

<sup>691</sup> Vgl. Drucksache 9/1551 v. 31.01.84 M. Nr. 173 Mitteilung zur Kenntnisnahme über externe Erarbeitung eines Abfallwirtschaftsplans (Abfallwirtschaftsprogramm Berlin), S. 5.

### 1.3. Schadstoffproblematik und Grenzen der Abfallwirtschaft

Während die Abfallwirtschaft auf kommunaler Ebene auf den Weg gebracht wurde, schienen die durch Abfall verursachten Umweltprobleme immer noch nicht im Griff zu sein. Vor allem stellte sich nach und nach heraus, dass der Stand der Technik der Abfallbehandlungsanlagen, den man für einen Schutz gegen Umweltverschmutzung hielt, für diesen Schutz keine ausreichende Garantie bot. Die mit neuen Abgaswaschanlagen ausgestatteten MVA wurden gemäß der Vorschrift TA-Luft 74 als sicher bewertet, sie wurden jedoch bald als neue Gefahr für das Grundwasser eingestuft.<sup>692</sup> Diese Umstand erforderte, diese Vorschrift durch die TA-Luft 1986<sup>693</sup> zu ersetzen. Ulrich Beck kritisierte in seinem Buch „Risikogesellschaft“, die Grenzwerte der Vorschriften funktionierten nur als „symbolische Beruhigungspillen“, die mit Hilfe des naturwissenschaftlichen Fortschritts immer wieder neu festgelegt werden mussten.<sup>694</sup> Die Gefahren würden nach dieser Politik somit bloß von einem Ort zu einem anderen Ort verschoben.

Anfang der achtziger Jahren wurden Müllverbrennungsanlagen erneut in eine Dioxindebatte verwickelt, die mit Giftmüllexport und -beseitigung verbunden war. Anfang 1983 versetzte eine Meldung, 41 Fässer mit Seveso-Giftmüll seien in westdeutschen Dörfern gelagert worden, die Bevölkerung in Unruhe. Zwar stellte sich im nachhinein heraus, dass die tödliche Fracht aus Seveso in ein französisches Dorf gebracht worden war, aber die dadurch entfachte Unruhe ließ sich nicht schnell besänftigen.<sup>695</sup> Es dauerte nicht lange, bis neue Dioxinfunde die Öffentlichkeit beunruhigten. Im gleichen Jahr wurden bei Untersuchungen von Wasser-Öl-Emulsionen im Bereich der Hamburger Mülldeponie Georgswerder Dioxinkonzentrationen von bis zu 45 Mikrogramm festgestellt. Nach Angaben der Experten war diese Konzentration gefährlich und ausreichend, um beim Menschen Krebs zu erzeugen.<sup>696</sup> Es wurde bekannt, dass große Mengen Dioxinabfälle der Firma Boehringer, Hamburg, die bei deren 2,4,5-T-Produktion anfielen, auf der Deponie Georgswerder abgelagert wurden. Aufgrund des Messungsergebnisses ordnete die Hamburger Umweltbehörde dem Werk Hamburg der Firma C. H. Boehringer & Sohn die sofortige Produktionseinstellung an.<sup>697</sup> Als Aufklärungsmaßnahme veröffentlichte das Umweltbundesamt im Jahr 1983 eine Liste „dioxinverdächtiger“ chemischer Prozesse und Substanzen. Diese Maßnahme erwies sich jedoch als wirkungslos, weil nur die Fälle, in denen

---

<sup>692</sup> Reimann, S. 520.

<sup>693</sup> In dieser erneuerten Vorschrift befanden sich die äußerst niedrigen Grenzwerte für die Müllverbrennung. Vgl. Schumacher, TA Luft, S. 351 f.

<sup>694</sup> Beck, S. 85 ff.

<sup>695</sup> Vgl. Der Spiegel 1983, Nr.22 Chemie-Müll: „Nach uns die Giftflut“, S. 31-47.

<sup>696</sup> Degler und Uentzelmann (Hg.), Supergift, S. 174.

<sup>697</sup> Vgl. ebda., S. 173 ff.

eine Dioxinmission bei der Herstellung auftrat, in die Liste aufgenommen worden waren. Gerade der Fall Firma Boehringer brachte den Schwachpunkt der Maßnahme ans Licht, weil das Auftreten von Dioxinen auch bei der Verwendung und der Beseitigung zu beobachten war. Offensichtlich versagte eine an der Emissionsminderung orientierte Regelung in diesem Fall.<sup>698</sup>

Unterdessen geraten Müllverbrennungsanlagen hinsichtlich der Dioxin-Emissionen in Misstrauen, da diesbezüglich Hinweise aus verschiedenen wissenschaftlichen Untersuchungen vorlagen. Die im Jahr 1977 in den Niederlanden durchgeführten Untersuchungen wiesen TCDD (Tetrachlodibenzodioxin, Seveso-Dioxin) des in den Elektrofiltern abgeschiedenen Staubes nach.<sup>699</sup> Weitere Untersuchungen führten zu der Erkenntnis, dass die durch den Unfall in Seveso bekannt gewordenen toxischen Dioxine in Müllverbrennungsanlagen und bei anderen thermischen Prozessen auftreten können. Im Jahr 1982 ergaben die von der Landesanstalt für Immissionsschutz Nordrhein-Westfalen durchgeführten Untersuchungen, dass der Staub im Quarzwattfilter einer Verbrennungsanlage deutlich nachweisbare TCDD-Mengen enthielt.<sup>700</sup> Dieser Verdacht bestätigte sich, als das Umweltbundesamt im Jahr 1985 erneut einen Bericht vorlegte, der Dioxin-Emissionen bei Müllverbrennungsanlagen nachwies.<sup>701</sup>

Diese Dioxinfälle vertieften das öffentliche Misstrauen gegenüber den Müllverbrennungsanlagen.<sup>702</sup> Trotz der neuen Techniken, der Abgaswaschanlagen, schien diese Abfallbehandlungstechnik keine Sicherheit im Hinblick auf die Gesundheit zu gewährleisten. Gegen dieses Gefahrenpotential der Müllverbrennungsanlagen forderten Bürgerinitiativen, die im Dachverband BBU organisiert waren, den Ausstieg aus der Müllverbrennung: „Eine Bewertung des Umweltrisikos von Müllverbrennungsanlagen führt zu der Forderung, so schnell wie möglich aus dem scheinbaren Sachzwang Müllverbrennung auszusteigen.“<sup>703</sup> Ein ähnlicher Aufruf kam vom Umweltverband BUND, der unter dem Titel „Müllverbrennung: Ein brennendes Problem für Mensch und Natur“ ein zwölfseitiges Informationspapier gegen die Müllverbrennung veröffentlichte.<sup>704</sup> Die Grünen, die 1983 zum ersten Mal in den Bundestag eingezogen waren, beantragten am 29.3.84 die vorläufige

---

<sup>698</sup> Vgl. *Friege*, Dioxin-Welle, S. 470.

<sup>699</sup> *Landesanstalt für Immissionsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen* (Hg.), Dioxin, S. 5.

<sup>700</sup> *Ebda.*, S. 3.

<sup>701</sup> Vgl. *UBA* (Hg.), Sachstand Dioxin.

<sup>702</sup> *Reimann*, S. 520.

<sup>703</sup> BBU, Info-Dienst Meldungen und Meinungen aus der Umwelt- und Friedensbewegungen Nr. 7 1988, S.13.

<sup>704</sup> Vgl. *Keller*, S. 108.

Stillegung aller Müllverbrennungsanlagen.<sup>705</sup> Aus diesem Anlass fand am 13.12.84 eine Bundestagssitzung zum Thema Dioxinmissionen statt.

Parallel dazu nahm die Bundesregierung die Novellierung des Abfallbeseitigungsgesetzes in Angriff, um durch Ablagerung des toxischen Abfalls in anderen Länder verursachten Giftmüllskandalen vorzubeugen. Im Rahmen dieser 3. Novellierung wurde ein Artikel über die Kontrolle grenzüberschreitender Abfallbeseitigung hinzugefügt.<sup>706</sup>

Es lag jedoch nahe, dass das auf dem Prinzip der „End-of-Pipe-Regelungen“ beruhende Regelwerk der Abfallbeseitigung nicht mehr lange funktionieren würde. Wider Erwarten diente die medienorientierte Regelung nicht dazu, eine erhöhte Akzeptanz gegenüber den Anlagen zu schaffen. Darüber hinaus zeigte sich, dass die auf Rohstoffrückgewinnung ausgerichtete Verwertung für die Schadstoffprobleme keine Lösung war. Das auf bestimmte Abfallstoffe wie Papier und Glas beschränkte Rückführungssystem hatte keine Auswirkung auf die Vermeidung von den Schadstoffen, die auf Kunststoffe, Lösungsmittel und Pflanzschutzmittel zurückgeführt wurden.<sup>707</sup>

In der Praxis der Abfallwirtschaft zeigte sich diese Problematik deutlich. Zwar äußerte sich die Bundesregierung dahingehend, dass die Vermeidung von Abfällen vorrangig gegenüber der Verwertung angestrebt werden sollte, aber es folgten nur wenige Maßnahmen in diese Richtung. In der Tat war die Abfallwirtschaft im wesentlichen der ökonomischen Logik unterworfen, wobei auf politische Interventionen so weit wie möglich verzichtet werden sollte. Auf Maßnahmen wie Produktionseinschränkung, wodurch das Inverkehrbringen von Schadstoffen von vornherein ausgeschlossen werden sollte, wurden aufgrund wirtschaftlicher Beeinträchtigung soweit wie möglich verzichtet. Außerdem bemühte sich die Bundesregierung nicht darum, Maßnahmen gegen den Rückgang des Mehrwegbehälterverbrauchs zu treffen.<sup>708</sup> Die an der Verwertung orientierte Abfallwirtschaft begünstigte den Verbrauch der Einwegbehälter, der schließlich zum Zuwachs der Abfallmenge führte.

Die Forderung nach einer umweltverträglichen Abfallwirtschaft rückte in den Vordergrund. Mit dieser Kritik konfrontiert, verabschiedete der Bundestag im Jahr 1986 das „Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen“, in dem die Abfallverwertung nicht unter dem Gesichtspunkt der Abfallnutzung als Sekundärrohstoff, sondern der Verhinderung einer Akkumulation von Schadstoffen und der davon ausgehenden Umweltbelastungen gesehen

---

<sup>705</sup> Ebda., S. 100.

<sup>706</sup> *Schenkel*, TA Siedlungsabfälle, Einführung.

<sup>707</sup> Vgl. *Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen*, Umweltgutachten 1987.

<sup>708</sup> *IfÖR* (Hg.), Kongreß 1987, S. 8 f.

wurde.<sup>709</sup> Im neuen Gesetz wurden Regelungen wie Kennzeichnungspflicht oder Rücknahmepflicht der schadstoffhaltigen Erzeugnisse neu aufgenommen. Nach diesem Gesetz dürfen bestimmte Erzeugnisse, bei deren Entsorgung die Freisetzung schädlicher Stoffe nicht verhindert werden konnte, aus dem Verkehr gezogen werden.<sup>710</sup>

Die Anwendung dieser Regelungen setzte stoffbezogene Verordnungen voraus, die erst seit 1989 nach und nach erlassen wurden. Aufgrund der Interessen der beteiligten Industrie und des Handels war der erste Entwurf des Gesetzes, das Rücknahmepflicht und Pfandregelungen für Verpackungen enthielt, aufgegeben worden.<sup>711</sup> Demzufolge konnte mit diesem Gesetz im Hinblick auf eine ökologische Abfallwirtschaft ein vollständiger Wendepunkt nicht markiert werden. Dennoch stellte das Gesetz einen klaren Abschied von der Abfallbeseitigungspolitik dar. Im neuen Gesetz wurden unter dem neuen Begriff „Abfallentsorgung“ statt „Abfallbeseitigung“ alle Aktivitäten vom Einsammeln über das Verwerten und Behandeln bis zum Beseitigen der Abfallstoffe erfasst. Der Begriff Abfall wurde so neu definiert: „Bewegliche Sachen, die der Besitzer der entsorgungspflichtigen Körperschaft oder dem von dieser beauftragten Dritten überlässt, sind auch im Falle der Verwertung Abfälle, bis sie oder die aus ihnen gewonnenen Stoffe oder erzeugte Energie dem Wirtschaftskreislauf zugeführt werden.“<sup>712</sup> So verankerte das Gesetz den Übergang von der Abfallbeseitigung zur Abfallwirtschaft im Recht und diente als Richtlinie der von Land zu Land unterschiedlich ausgeführten Abfallwirtschaftsprogramme. Angesichts dessen bedeutete das Gesetz „den entscheidenden, qualitativen Sprung“ von der bloßen Ordnung der Abfallbeseitigung zu einer Rahmensetzung für die Abfallwirtschaft.<sup>713</sup>

Erst im Jahr 1990 legte die Bundesregierung dem Bundesrat einen ersten Entwurf zur Verpackungsverordnung vor. Nach mehrmaligen Verhandlungen verabschiedete der Bundesrat am 19.4.1991 die „Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen“.<sup>714</sup> Das zentrale Ziel der Verordnung war die Reduzierung von Verpackungsabfall, was, nach diesen Vorgaben, durch Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung auf der Entstehungsseite (Vermeidung von Materialeinsatz, Materialzusammensetzung) wie auf der Entsorgungsseite (Wiederverwendung, stoffliche Verwertung) erreicht werden sollte. In

---

<sup>709</sup> Vgl. Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz-AbfG), in: Bundesgesetzblatt, Jg. 1986, Nr. 44. Teil 1.

<sup>710</sup> Nach diesen neuen Regelungen konnte zum Beispiel der giftige Stoff P-PCB, der als Wirkstoff in Toilettensteinen weiterarbeitet und deshalb als Wirtschaftsgut von den Kontrollen des Abfallgesetzes ausgeschlossen war, aus dieser Regelung heraus fallen. Vgl. hierzu: *Klinski* 1985, IV. 11. Zur Bedeutung der Novellierung des Gesetzes, vgl. *Schuster*, Abstieg, S. 17ff.

<sup>711</sup> *Keller*, S. 101 f.

<sup>712</sup> Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen, a.a.O..

<sup>713</sup> *Schuster*, S. 14.

<sup>714</sup> *Keller*, S. 122.

dieser Verordnung wurde die Rücknahmepflicht auf den gesamten Verpackungsbereich ausgedehnt, verbunden mit der Verpflichtung zur Wiederverwendung und zur stofflichen Verwertung des Verpackungsmaterials.<sup>715</sup> Vor dem Erlass dieser Verordnung gründete eine Koalition von Produzenten, Vertreibern und Entsorgern die Trägerorganisation eines privatwirtschaftlich organisierten Rücknahmesystems für Verkaufsverpackungen, die „Duales System Deutschland GmbH (DSD)“, die in Abstimmung mit den Kommunen die haushaltsnahe Entsorgung von gebrauchten Verpackungen übernehmen sollte.

Die dafür benötigten Verwaltungsvorschriften wie „TA Siedlungsabfall“ wurden erst am 14. 5. 1993 erlassen. Bereits im Jahr 1987 legte der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit den ersten umfassenden Bericht zur TA-Abfall vor, die insbesondere Entsorgungsanlagen für besonders überwachungsbedürftige Abfälle einschließlich der Verwertungsanlagen betraf. Anders als die TA-Luft sollten Anforderungen und Regeln für das ganze Managementsystem des Abfalls gelten: die Überwachung der Abfälle, der Abfallartenkatalog, die Analytik, die Annahmeprozedur, die Zuordnung der Abfälle zu den Beseitigungsverfahren und die Anforderungen an Vermeidung, Verminderung, Verwertung und Beseitigung.<sup>716</sup> Diese Grundsätze spiegelten sich in der im Jahr 1993 erlassenen TA Siedlungsabfall wider, die technische Kriterien für die Abfallentsorgung vorgibt. Diese Vorschriften richten ihr Ziel darauf, das Risiko von Grundwasser- und Luftgefährdungen durch Deponien ebenso wie Umwelt- und Gesundheitsgefährdungen durch Müllverbrennungsanlagen auszuschließen.

## **2. Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Entsorgung in Berlin (West)**

### **2.1. Berliner Abfallwirtschaftsprogramm 1983**

Die Diskussionen über den Übergang der Abfallbeseitigung zur Abfallwirtschaft fanden in Berlin seit Ende der siebziger Jahre statt. Der Regierende Bürgermeister erklärte in seiner Regierungserklärung vom 31. Mai 1979 die Wiedergewinnung von Rohstoffen aus Abfällen zu einem Schwerpunkt der Umweltschutzpolitik.<sup>717</sup> Diese Erklärung ging davon aus, dass die Verwertung und Rückführung von wertvollen Altstoffen zur Einsparung von Deponieraum oder Beseitigungsanlagen und schließlich zur Schonung der Umwelt führen könnten. Wie im vorigen Kapitel beschrieben, begannen sich die BSR mit der Frage des Recycling zu befassen.

<sup>715</sup> *Brand u.a.*, Nachhaltigkeit und abfallpolitische Steuerung, S. 32 f.

<sup>716</sup> *Schenkel*, Bundesweite, S. 238 ff.

<sup>717</sup> D 8/ 376 v. 25. 04. 1980 M. Nr. 59, Kleine Anfrage des Abg. Ekkehard Kittner (CDU) über Recycling bei der BSR, S. 23.

Nach dem parlamentarischen Beschluss über die Erarbeitung eines Abfallwirtschaftsplans bestand die Hauptaufgabe des Senats darin, ein abfallwirtschaftliches Konzept zu entwickeln.<sup>718</sup>

In einer Sitzung des Abgeordnetenhauses im Jahr 1982 stellte der Senat die Grundsätze des „Abfallwirtschaftsprogramms Berlin“ vor: „Bei der Planung der Abfallwirtschaft ist zuerst auf die Abfallvermeidung abzuheben.[...]Die Verwertung von Abfallwertstoffen und Altstoffen hat Vorrang vor der Deponierung der Abfälle. [...]Die Abfallwirtschaftplanung wird dezentrale Lösungen und Maßnahmen anstreben. [...]Der einzelne Bürger ist in seinem Rahmen mehr als bisher an der Abfallwirtschaft zu beteiligen und motivieren.“<sup>719</sup> Das darauf basierende Abfallwirtschaftsprogramm wurde schließlich am 29. November 1983 im Abgeordnetenhaus von Berlin beschlossen. Im Jahr 1984 kam im Rahmen des Programms der Abfallentsorgungsplan zustande, der aus drei Teilplänen für die Abfälle - Siedlungs-, Bau- und Sonderabfälle - bestand.<sup>720</sup>

In diesem Abfallwirtschaftsprogramm wurde die Abfallvermeidung, die man für umwelt- und wirtschaftspolitisch sinnvoll hielt, der aufwendigen nachträglichen Beseitigung von Abfallstoffen entgegengesetzt. Zur Realisierung dieses Ziels sah das Programm die Förderung des Einsatzes umweltfreundlicher und ressourcenschonender Produktionsverfahren, die Erhöhung der Lebensdauer von Produkten und den Verzicht auf Verpackungsaufwand vor. Es fehlten jedoch konkrete Planungen und Maßnahmen in dieser Richtung. Aufgrund der Befürchtung, dass die Durchsetzung solcher Maßnahmen einen erheblichen Eingriff in bestimmte Wirtschaftszweige bedeuten könnte, wurden in dem Programm lediglich die Förderung und Unterstützung entsprechender Initiativen von Herstellern und Verbrauchern sowie eine mögliche Einführung der Kennzeichnung für Produkte aufgenommen.<sup>721</sup>

Dieser Bericht enthielt umfangreiche Maßnahmen für die Verwertung von Abfallstoffen, die nach Stoffarten aufgeteilt dargestellt wurden. Die Planung des Senats umfasste eine Bestandsaufnahme, eine Problemdarstellung sowie Lösungsansätze für die Stoffgruppen wie Papier, Glas, Kunststoff, Altöl, Textil und Großküchen-Abfälle. Auf Grundlage des getrennten Sammlungssystems sah das Programm für jeden Abfallstoff Maßnahmen zur

---

<sup>718</sup> Am 12. März 1981 wurde der Antrag der Fraktion der CDU über externe Erarbeitung eines Abfallwirtschaftsplanes angenommen. Vgl. hierzu BSR-Archiv, Konzept und derzeitiger Sachstand für ein Abfallwirtschaftsprogramm Berlin (Schlussbericht) v. 31. März 1982.

<sup>719</sup> Drucksache 9/356 v.01.03.82 M. Nr. 34 Mitteilung zur Kenntnisnahme über externe Erarbeitung eines Abfallwirtschaftsplanes, S. 2; Drucksache 9/1551 v. 1984.

<sup>720</sup> Vgl. Drucksache 9/293 v.27.01.82 M. Nr. 24 Vorlage zur Kenntnisnahme über Abfallbeseitigungsplan - Teilplan: Siedlungsabfälle, S. 11-14; Drucksache 9/1748 v.18.05.84, M. Nr. 192, Vorlage zur Kenntnisnahme über Abfallbeseitigungsplan -Teilplan: Sonderabfälle, S. 3-5; Drucksache 9/1803 v.07.06.84 M. Nr. 197, Vorlage zur Kenntnisnahme über Abfallbeseitigungsplan - Teilplan Bauabfälle, S. 6-9.

<sup>721</sup> Drucksache 9/356, S. 3. a.a.O..

Erweiterung der Erlösmöglichkeit und Verbesserung der Verwertungstechniken vor.<sup>722</sup> Darüber hinaus wurde die energetische Verwertung als gleichwichtig mit der stofflichen Verwertung ins Programm aufgenommen, weil die energetische Verwertung von Abfällen zur Erzeugung von Dampf und elektrischen Strom in Müllverbrennungsanlagen zur Einsparung von Primärenergie und der Reduzierung der Ölimporte beitragen. Die Anlagen bezeichnete man daher „thermische Verwertungsanlagen“. Der Ansicht des Senats zufolge sollte die energetische Verwertung der stofflichen Verwertung gleichgesetzt werden.<sup>723</sup> Die Entscheidung, welche Verfahren verwendet werden sollte, hing von der Wirtschaftlichkeit und der Umweltbeeinträchtigung ab.

Das Abfallwirtschaftsprogramm unterschied sich von der bisherigen Politik nicht nur im Hinblick auf die Verwertungsmaßnahmen, sondern auch auf das Verhältnis zu den Bürgern. Während die an technischen, ordnungsrechtlichen Instrumenten orientierte Beseitigungspolitik dem Verhalten und den Einstellungen der Abfallproduzenten keine Bedeutung zuschrieb, maß die neue Politik dem einen neuen Stellenwert bei. Das zeichnete sich darin ab, dass die Kooperation zwischen Staat und Bürgern in den Grundsätzen des Programms klar hervorgehoben wurde.<sup>724</sup> Es hing damit zusammen, dass die Erweiterung des Berliner Modells, das ein umweltgerechtes Handeln der Bürger, also die bewusste Trennung von Abfallstoffen für die Abfallwirtschaft, erforderte, im Rahmen dieses Programms geplant wurde. Dementsprechend kamen die Förderungsmaßnahmen in Frage wie zum Beispiel die Motivation der Bürger zur getrennten Sammlung zu erhöhen. Hinzu kam, dass eine Kooperation mit Umweltgruppen, die auf das Umweltbewusstsein der Bevölkerung Einfluss ausübten, als wichtig eingeschätzt wurde. Nach Angaben des Senats beteiligten sich an der Erstellung des Programms nicht nur Verwaltungen und Wirtschaft, sondern auch Verbraucher- und Umweltverbände.<sup>725</sup> So etablierten sich die Bürger und ihre Repräsentanten als Partner der Regierung in der Abfallwirtschaft.

Die Bereitschaft der Bürger war tatsächlich vorhanden, eine neue Abfallpolitik mitzugestalten, wie Dierkes in einem parlamentarischen Ausschuss darstellte: „Die sozialwissenschaftlichen Untersuchungen unseres und anderer Institute haben ergeben, dass die Voraussetzungen für die getrennte Abfallerfassung und -verwertung in der Bevölkerung, gerade auch in Berlin, bei richtiger Bekanntmachung und Handhabung sehr hoch ist, dass auch erfolgversprechende Methoden der Abfallerfassung und -verwertung gefunden werden

---

<sup>722</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, S. 8 ff. a.a.O..

<sup>723</sup> Vgl. *IfÖR* (Hg.) Kongreß 1987.

<sup>724</sup> Drucksache 9/1551, S. 4. a.a.O..

<sup>725</sup> Ebda.

können.“<sup>726</sup> Nach einer Umfrage, die im Rahmen einer sozialwissenschaftlichen Untersuchung 1978 durchgeführt wurde, zeigte sich, dass 65 % der Berliner Bevölkerung an der getrennten Sammlung von Papier teilnahmen und 30 % an der Containersammlung von Altglas.<sup>727</sup> Angesichts dieser hohen Bereitschaft hielt es der Senat für sinnvoll, die Beteiligung der Bürger weiter zu fördern.

Im Jahr 1984 legte der Senat den „Bericht für eine flächendeckende Konzeption der getrennten Sammlung wiederverwertbaren Hausmülls für Berlin (West)“ vor, in dem die Ausweitung der getrennten Sammlung, die Einrichtung von Recyclinghöfen und bei der Verwertung der eingesammelten Stoffe auftretende Probleme dargestellt wurden. Darin fand sich ein Hinweis auf den Müllbringungsvertrag, demzufolge der Vertrag an die Eckdaten des Abfallwirtschaftsprogramms anzupassen sei.<sup>728</sup> Im Rahmen der Diskussion über das Abfallwirtschaftsprogramm meldeten manche Abgeordnete ihre Zweifel in bezug auf den Mengenvertrag an. Sie sahen, dass der Vertrag ein Hindernis für die Durchführung des Programms darstellte. Dieser Übergang zur abfallwirtschaftlichen Entsorgung machte die Erneuerung des Müllvertrags unentbehrlich.

## 2.2. Erneuerung des Abfallverbringungsvertrags

Im Jahr 1978 wurde die Liefermenge im Müllvertrag modifiziert, die für den Zeitraum vom 1. Januar 1978 bis zum 31. Dezember 1984 gelten sollte. Diese Menge wurde so festgelegt, dass das Gewicht der zu verbringenden Siedlungsabfälle (einschließlich der Sonderabfälle) jährlich um 0,1 Mio. t erhöht wurde.<sup>729</sup> Es stellte sich aber heraus, dass sich die Menge des in Berlin (West) anfallenden Abfalls rückläufig entwickelte. Demzufolge konnten bis 1981 nur 87,4 % der Vertragsmenge in die DDR verbracht werden, im Jahr 1983 nur noch weniger als 63 %.<sup>730</sup>

Die Gründe dafür lagen zum einen in der rückgängigen Einwohnerzahl und der Überalterung der Bevölkerung. Der wesentliche Grund jedoch, so erklärten die BSR, lag im zunehmenden Glas- und Papierrecycling.<sup>731</sup> Durch das Recycling verringerte sich das Gewicht des anfallenden Hausmülls, das Aufkommen der Siedlungsabfälle blieb immer mehr hinter der Vertragsmenge zurück. Dies bedeutete für Berlin (West) eine zusätzliche finanzielle

---

<sup>726</sup> Protokolle: Ausschuss 7/62, S. 67 f., a.a.O..

<sup>727</sup> Fietkau und Schiffer 1979, S. 5.

<sup>728</sup> Drucksache 9/1830 v. 29.06.84 M. Nr. 201 Mitteilung zur Kenntnisnahme über Bericht für eine flächendeckende Konzeption der getrennten Sammlung wiederverwertbaren Hausmülls für Berlin (West), S. 11.

<sup>729</sup> Drucksache 7 / 1229 des Abgeordnetenhauses von Berlin, S. 13, a.a.O..

<sup>730</sup> Vgl. BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1981; 1982; 1983.

<sup>731</sup> Vgl. BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1981.

Belastung, weil bei Unterschreitung der Menge eine Ausgleichszahlung über die Firma Berlin-Consult fällig wurde.

Als der Übergang von der Abfallbeseitigung zur Abfallwirtschaft als unumkehrbar erkannt wurde, war die Anpassung des Vertrags an die neue Lage notwendig. Darüber hinaus wurde von Seiten der Bürgerinitiativen an diesem Vertrag kritisiert, dass er den Recyclingmaßnahmen entgegenwirke.<sup>732</sup> Auch die steigenden Verbringungskosten machten den Vertrag fragwürdig. Der Aufwand für Schüttgebühren, Umladestationen, Ferntransport stieg zwischen 1978 und 1981 kontinuierlich von 54,1 Millionen auf 92,9 Millionen DM.<sup>733</sup> Im Jahr 1983 betragen die Kosten der Müllverbringung in die DDR 98 DM pro Tonne, die höher als die Kosten des Verbrennens in der MVA Ruhleben (62 DM/t) war.<sup>734</sup>

Im Jahr 1983 fanden erstmals Neuverhandlungen über die Mengenrichtwerte statt. Dabei weigerte sich die Firma Intrac, die seit 1981 als Rechtsnachfolgerin der Firma Bergbau-Handel eintrat, trotz der objektiv rückläufigen Mengen an Abfallstoffen Mindereinnahmen zuzulassen. Um den vorherzusehenden Verlust zu vermeiden, forderte sie für die Beseitigung der Siedlungsabfälle einen im internationalen Vergleich an der Spitze liegenden Preis von 40 DM/t. Unter voller „Nutzung der sich aus der geographischen Lage Westberlins ergebenden Situation“<sup>735</sup> erreichte sie schließlich ihr Ziel.

Diese Vereinbarung ging auch auf das Interesse von Seiten Berlins (West) zurück. Die Vertreter von Berlin (West) strebten bei diesen Verhandlungen an, die Reduzierung der Liefermenge von Siedlungsabfällen und zugleich die Entsorgung seines sogenannten Problemmülls (Sonderabfälle) zu erreichen. So erklärten sie sich mit dem hohen Preis einverstanden, als der Verhandlungspartner der Abnahme von maximal 40.000 t Sonderabfall pro Jahr zu den gleichen Kosten wie für die der Siedlungsabfälle und der zusätzlichen Verbringung und Beseitigung von 50.000 t verunreinigtem Bodenaushub und Bauschutt von dem Verhandlungspartner zustimmte.<sup>736</sup>

Dafür hatte der Berliner Senat zusätzlich die Investitionen für die Errichtung einer Sonderabfallverbrennungsanlage (SVA) am Rand der Deponie Schöneiche zu übernehmen.<sup>737</sup>

---

<sup>732</sup> Recycling-Rundbrief Juni 1985, S. 2.

<sup>733</sup> Lemke, Geschichte, S. 265.

<sup>734</sup> Drucksache 9/2032, v. 13.08.84 M. Nr. 212 Kleine Anfrage des Abg. Reinhard Ueberhorst (SPD) über politische Probleme im Zusammenhang mit der Müllverbrennungsanlage Ruhleben, S. 23.

<sup>735</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3130, Bl. 368.

<sup>736</sup> Drucksache 10 / 446 v. 12.12.85, M. Nr. 41, Vorlage zur Kenntnisnahme über Änderung des Abfallbeseitigungsvertrags, S. 4.

<sup>737</sup> Zum Plan der SVA vgl. Drucksache 10/1610 v. 15.07.87 M. Nr. 184 Vorlage zur Kenntnisnahme des Senats von Berlin über Errichtung einer Sonderabfallverbrennungsanlage im Rahmen der Abwicklung des Abfallbeseitigungsvertrags, S. 3-4; Drucksache 10/267 v. 17.10.85, M. Nr. 27, Kleine Anfrage des Abg. Stefan Klinski (AL) über die geplante Sondermüllverbrennungsanlage in der DDR, S. 9 f.; Protokolle Ausschuss für Stadtentwicklung und Umweltschutz, 12.Sitzung v.15.Januar 1986, über Abfallbeseitigungsvertrag; Drucksache

Dies wurde von Seiten der DDR damit begründet, dass die vertraglich vereinbarte Abnahme der Sonderabfallstoffe bei reduzierten Abfallstoffmengen (Siedlungsabfall) aus technologischen Gründen nicht mehr gewährleistet werden könne. Aufgrund der gesteigerten Sonderabfallmenge war die bisherige Beseitigungsmethode, also die gemeinsame Deponierung mit Siedlungsabfällen, nicht mehr anwendbar.<sup>738</sup>

Die DDR-Vertreter wiesen auf die Verbrennung als eine alternative Beseitigungsmöglichkeit für die vereinbarte Menge der flüssigen und schlammigen Abfälle hin, was ihrer Meinung nach in Übereinstimmung mit internationalen Trends und Empfehlungen stand.<sup>739</sup> Die Anlage wurde so geplant, dass sie mit einer Kapazität von rd. 15.000 t pro Jahr spätestens 1988 in Betrieb gehen sollte.<sup>740</sup>

Aufgrund dieser Vereinbarung erreichten beide Seiten im Januar 1985 schließlich die Erneuerung des Vertrags. Demnach sollte die Liefermenge der Siedlungsabfälle für die Jahre 1985 und 1986 bei 1,0 Mio. t pro Jahr bleiben, während sie für den Zeitraum zwischen 1987 und 1994 nur noch 0,8 Mio. t pro Jahr betragen sollte.<sup>741</sup>

### 2.3. Entwicklung der Abfallwirtschaft nach dem Marktprinzip

Mit dem Beschluss des Abfallprogramms vollzog sich die Erweiterung der Abfallverwertung dahingehend, dass Glas, Papier, Kunststoffe, Textilien, Altholz und Altreifen getrennt eingesammelt und der Verwertung zugeführt wurden. Im Zeitraum zwischen 1982 bis 1985 erhöhte sich die verwertete Abfallmenge von rund 600 000 Tonnen im Jahre 1982 auf 700 000 Tonnen im Jahre 1985. Dabei erzielten Altglas und Altpapier den größten Zuwachs.<sup>742</sup> Organische Abfälle wie Gartenabfälle gingen in die Kompostierung, jährlich wurden rund 8000 m<sup>3</sup> Kompost abgesetzt.

Von den erfassten Abfallstoffen gingen nur Papier, Kunststoffe, Textilien und Altholz in die Verarbeitung der Sekundär-Rohstoffe zu neuen Zwischen- oder Fertigprodukten. Alle anderen Stoffe wurden ins übrige Bundesgebiet oder ins Ausland transportiert und dort verarbeitet. Über die Absatzsituation für Produkte aus Sekundär-Rohstoffen berichtete der Senat im Jahr

---

10/763 v. 30.05.86, M. Nr. 77, Kleine Anfrage des Abg. Stefan Klinski (AL) über Sonderabfallbeseitigung in Berlin (West) V: Vereinbarungen über den Bau einer Sonderabfallverbrennungsanlage in der DDR, S. 8.

<sup>738</sup> SAMPO-BArch DY 30/3130, Bl. 369.

<sup>739</sup> Von der Errichtung der SVA erwartete die DDR auch eine rationale Nutzung des auf der Deponie anfallenden Deponiegases. Vgl. SAMPO-BArch, DY 30 / 3130, Bl. 370

<sup>740</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1984, Berlin 1985, S. 7

<sup>741</sup> SAMPO-BArch, DY 30 /3130 Bl. 368.

<sup>742</sup> Drucksache 10/2595 v.22.11.88, M. Nr. 308 Vorlage zur Kenntnisnahme über die abfallwirtschaftliche Entwicklung in Berlin (Fortschreibung des Abfallwirtschaftsprogramms), S. 3.

1988, dass sich nur die Erlössituation bei Papier als problematisch darstellte.<sup>743</sup> Mit dem Zuwachs der eingesammelten Stoffe, insbesondere Altpapier und Altglas, wurde die Sicherung des Absatzes von Abfallstoffen zur wichtigsten Aufgabe des Senats. So war von der Absatzverbesserung durch Qualitätserhöhung der Altstoffe oder der Erweiterung des Einsatzbereiches die Rede. Um Impulse für die Stabilisierung der Märkte zu geben, wurde eine Beschaffungsmaßnahme der Produkte aus Sekundär-Rohstoffen durch die öffentliche Hand eingeleitet.<sup>744</sup>

Demgegenüber forderten einige Grünen-Abgeordnete, die seit 1979 im Berliner Abgeordnetenhaus vertreten waren, noch aktivere Maßnahmen wie die Errichtung einer Glashütte und einer altpapierverarbeitenden Papierfabrik zur Wiederverwertung der Abfallstoffe.<sup>745</sup> In diesem Zusammenhang wies der Senat darauf hin, dass die Errichtung solcher Produktionsstätten letzten Endes eine Frage des Marktes sei. Der Senat war der einhelligen Auffassung, dass sich die Abfallverwertung am Wirtschaftsprozess orientieren muss.<sup>746</sup> Nach dieser Ansicht dürfte der Senat nur solche Maßnahmen wie Verbesserung der Nachfragesituation ergreifen.

Das den Wirtschaftsmechanismen folgende, hauptsächlich im Recyclingprinzip der getrennten Sammlung bestehende Abfallwirtschaftsprogramm geriet bald in die Kritik. Eine generelle Skepsis wurde vor allem von Seiten der GRÜNEN (Alternative Liste für Demokratie und Umweltschutz –AL) formuliert. In einer Plenarsitzung 1986 warf der AL-Abgeordnete Stefan Klinski dem Senat vor, er habe das Gelingen des Recycling dem freien Markt unterworfen und die Wiederverwertung zum Objekt der Wirtschaft gemacht. Im Rahmen dieser Stellungnahme wurden die Alibi-Funktion des Recyclings und die unverarbeitet verbleibende Menge von eingesammelten Altstoffen hervorgehoben: „Recycling von Altglas hat somit im Grunde dazu geführt, dass der Einweganteil von Altglas gestiegen ist zuungunsten der eigentlich umweltfreundlichen Mehrwegflasche. Die getrennte Sammlung hat sich also als Alibi der dahinterstehenden Industriezweige ergeben[...] es gibt keinen genügenden Anteil von Altpapier bei der Wiederverwendung in der Papierindustrie und in der verarbeitenden Industrie[...] es muss darauf ankommen, nicht nur einfach mehr Altpapier zu sammeln, sondern tatsächlich mit Druck darauf hinzuwirken, dass das Altpapier wieder in den Produktionsprozess einfließt.“<sup>747</sup>

---

<sup>743</sup> Drucksache 10/2595 v.28.10.88, S. 3.

<sup>744</sup> Ebda., S. 12f.

<sup>745</sup> PIPr. 9/45, Sitzung vom 2. Juni 1983, Recycling bei der BSR, S. 2626.

<sup>746</sup> PIPr. 10/34, Sitzung vom 11. September 1986 Große Anfrage der Fraktion der AL über Probleme der Abfallwirtschaft, S. 1930.

<sup>747</sup> PIPr 10/34, Sitzung vom 11. September 1986, S. 1928 f.

Die widersprüchliche Politik des Senats war auch daran abzulesen, dass die Ansiedlung einer der größten Getränkeeinwegdosenhersteller - die Firma PLM/Ball - vom Senat subventioniert wurde.<sup>748</sup> Das Fehlen der strukturellen Fördermaßnahmen, das oft der Nicht-Bereitschaft der Politik zuzuschreiben war, zeigte sich auch auf Bundesebene und machte einen wichtigen Kritikpunkt aus.<sup>749</sup> Die Alibi-Funktion beklagte auch die Alu-Gruppe, die aus eigenem Antrieb eine Aluminium-Sammlung initiierte. Ihrer Ansicht nach wurde das bürgerliches Recyclingengagement von der Aluminium-Industrie so missbraucht, dass der Legitimationseffekt der Abfallsammlung zur Steigerung des Verkaufs von Alu-Getränkedosen eingesetzt wurde.<sup>750</sup> Daraus resultierte ihre Entscheidung für die Einstellung der Aktion.

Auch in bezug auf die Einstellung des Senats zur Müllverbrennung kritisierte man die ausschließliche Orientierung an marktwirtschaftlichen Kriterien. Wegen des stagnierenden Papiermarktes verschlechterte sich die Erlösmöglichkeit von Altpapier, so dass der Senat und die BSR in der Müllverbrennung eine Alternative sahen. Ihrer Ansicht nach war das Verbrennen von Altpapier als energetische Verwertung anstelle des stofflichen Recycling einzusetzen, wenn es wirtschaftlich profitabel wäre. Der SPD Abgeordnete Norbert Meisner kritisierte dies scharf mit dem Ausdruck „umweltpolitisch ein gewaltiger Hammer“.<sup>751</sup> Er sah, dass der Senat die Krise - die Stagnation des Altpapiermarktes - dazu nutzen wollte, den Plan einer weiteren Müllverbrennungsanlage, die nach der Dioxin-Debatte in Zweifel gezogen worden war, durchzusetzen. In der Tat erörterte der Direktor der BSR Georg Fischer, dass die Errichtung einer zweiten Müllverbrennungsanlage unter dem Gesichtspunkt der energetischen Abfallverwertung planbar und machbar sei.<sup>752</sup> Meisners Ansicht nach griff der Senat auf die Müllverbrennung zurück, denn die Verwertungs- oder Verminderungsmaßnahmen forderten in der seinerzeitigen Situation einen staatlichen Eingriff in den Markt.<sup>753</sup>

Was in der ökonomischen Abfallwirtschaft sehr problematisch befunden wurde, war der erkennbare Rückgang des Mehrwegbehälteranteils am Gesamtbestand der Behälter. Nach Angabe eines SPD-Abgeordneten war 1986 der Anteil an Einwegbehältern<sup>754</sup> in Berlin um

---

<sup>748</sup> *IfÖR und IÖW*, Auswirkungen, S. 80. Peter Sellin (AL) stellte bereits im Jahr 1983 darüber eine Anfrage beim Senat. Vgl. hierzu, Stachel, Zeitung der Alternativen Liste für Demokratie und Umweltschutz August 1983, S. 7

<sup>749</sup> Vgl. *Ansorge*, Warnung, S. 50.

<sup>750</sup> *IfÖR*, 10 Jahre, S. 4.

<sup>751</sup> PIPr 10/34, S. 1935, a.a.O..

<sup>752</sup> Tagesspiegel v. 12. September 1986; *Fischer*, Abfallwirtschaft, S. 74 ff.

<sup>753</sup> Vgl. PIPr 10/34, S. 1935., a.a.O..

<sup>754</sup> Die Debatte über „Einweg- oder Pfandflasche?“ wurde Anfang 1981 vom Bundesminister Baum eingeleitet, als er versuchte, den Einwegverpackungen von Milch eine Abfuhr zu erteilen. Die Mehrwegverpackungen, so meinte er, leisteten einen wichtigen Beitrag zur Lösung unserer Umwelt-, Rohstoff- und Energieprobleme. Auf den Versuch „Einweg-Embargo“ reagierte die Arbeitsgemeinschaft Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel im Fachverband Faltschachtel-Industrie (FFI) mit „9 guten Gründen für Milch und Saft im

80 % höher als im übrigen Bundesgebiet. Während die Sammlung von Glas ständig gefördert worden war, ging die Entwicklung des Mehrweganteils dessen ungeachtet bundesweit zurück. Als die Bedenken gegenüber Einwegbehältern immer lauter wurden, verfasste der Bundesrat schließlich im Jahr 1988 die „Entscheidung zur kurzfristigen Stabilisierung und mittelfristigen Steigerung des Mehrweganteils bei Getränkeverpackungen“. <sup>755</sup> In Berlin (West) teilte der Senat im selben Jahr mit, dass Wirtschaftlichkeitsüberlegungen vom Senat angestellt worden waren, ob die Errichtung einer Flaschenspülanlage für Weinflaschen initiiert und ggf. unterstützt werden sollte. <sup>756</sup> Von einer Gesamtplanung in diesem Bereich war aber nicht die Rede.

Das ökologische Fiasko des Abfallwirtschaftsprogramms, so kritisierten Umweltverbände, sei auch durch das Schadstoffproblem im Hausmüll sichtbar geworden. Es fehlte an der systematischen Erfassung der Problemabfälle aus Haushalten, die durch die gesteigerte Verwendung von Chemikalien wie Pflanzenschutzmittel oder Lösungsmittel erzeugt wurden. <sup>757</sup> Wie in einer im Jahr 1990 vorgelegte Studie dargestellt, beschränkte sich das Abfallwirtschaftsprogramm auf die Verwertung der rohstoffwirtschaftlich interessanten Fraktionen wie Papier und vernachlässigte die Verwertung der Problemabfälle. <sup>758</sup> Hinzu kam, dass das Gebot der Abfallvermeidung, die in einer Form der Produktionsbeschränkung bestimmter Schadstoffe eingesetzt werden konnte, im Programm nicht ausreichend verfolgt wurde. Das Grundprinzip des Programms „Recycling und Getrennte Sammlung“ bot für Schadstoffprobleme keinen Lösungsansatz. Es wurde als unentbehrlich angesehen, Vorsorgemaßnahmen wie Eingriffe in Produktionsverfahren oder Einführung eines Pflichtpfands für gefährliche Abfälle zu treffen. <sup>759</sup>

Nach und nach wurde die Beschränktheit des laufenden Abfallwirtschaftsprogramms deutlich. Es kam ans Licht, dass Recyclingmaßnahmen ohne vorgelagerte Abfallvermeidungsschritte am Abfallaufkommen wenig ändern konnten. Dieses Problem war beim Zuwachs des Einwegbehälterverbrauchs abzulesen. An die Stelle des konventionellen „Ökonomischen

---

Karton“. Diese Debatte wurde Mitte der achtziger Jahre wieder belebt. Vgl. Umweltforum, Sept. 1981 Heft 55/56, S. 31ff.

<sup>755</sup> Keller, S. 107.

<sup>756</sup> Vgl. Drucksache 10/2595, S. 6. Ende des Jahres 1981 hatte es sich der Senator für Stadtentwicklung und Umwelt im Rahmen der Vorarbeit für das Abfallwirtschaftsprogramms vorgenommen, eine Verminderung von Wegwerfglasverpackungen durch den Abschluß von freiwilligen Vereinbarungen mit den Einzelhandelsverbänden und der Berliner Getränkeindustrie zu erreichen. Darüber hinaus teilte er mit, dass eine Möglichkeit der Einführung der Mehrweg-Milchflasche aus Glas geprüft werde. Aber der Endbericht über das Programm enthielt nur noch den Satz „möglicherweise ein Verbot des Einsatzes von Einwegbehältnissen in den Restaurationsbetrieben der gesamten Berliner Verwaltung“. Vgl. hierzu: BSR-Archiv, Protokoll der 3. Besprechung der Facharbeitsgruppe „Papier, Glas, Textilien, Kunststoffe und Metalle am 10.12.1981; Drucksache 9/356.

<sup>757</sup> IfÖR (Hg.), Alternative.

<sup>758</sup> Vgl. ITU, Konzeptstudie, S. 29.

<sup>759</sup> PIPr 10/34, S. 1930, a.a.O..

Recycling“ trat eine ökologische Abfallwirtschaft, die nach dem Prinzip der Umweltvorsorge die Durchsetzung der Abfallvermeidung anstrebte.<sup>760</sup> Trotz der öffentlichen Kritik signalisierte der Berliner Senat bis 1990 keine wesentliche Wende in der Abfallpolitik. Der Senat stellte fest, dass im Bereich des Haus- und Gewerbemülls zur Durchsetzung der Abfallvermeidung auf Landesebene keine rechtlichen Kompetenzen vorhanden seien. Die einzige Möglichkeit zur Durchsetzung der Abfallvermeidung in Berlin sah man in der Initiierung und Förderung freiwilliger Maßnahmen.<sup>761</sup> Die Politik folgte immer mehr dem Marktprinzip.

#### 2.4. Formierung der ökologischen Müllbewegung in Berlin (West)

Kritische Stimmen gegen die praktizierte Abfallwirtschaft wurden immer lauter, als Umweltverbände, Bürgerinitiativen und neue Institute diese Problematik in Augenschein zu nehmen versuchten. Im Oktober 1983 fand in Berlin der alternative Müllkongress unter dem Motto „Leben ohne Müll“ statt, an dem ökologisch orientierte Initiativen gegen Müll teilnahmen.<sup>762</sup> Erstmals hatten die Initiativen Gelegenheit, ihre Vorstellungen und Aktivitäten zum Müllproblem überregional auszutauschen. Es wurde betont, dass die Politik in Richtung auf die Reduzierung von Abfallmengen und die Entwicklung umweltfreundlicher Müllbehandlung betrieben werden müsse.<sup>763</sup>

Veranstalter war die Recycling-Gruppe Berlin, die erstmals in Berlin mit dem Aluminium-Recycling angefangen hatte. Auf diesem Müllkongress gab sie die Gründung des Instituts für ökologisches Recycling (IfÖR) bekannt, das von seiner Aufgabenstellung her mit dem Öko-Institut Freiburg vergleichbar war.<sup>764</sup> In diesem nichtstaatlichen und überparteilichen Institut schloss sich eine kleine Gruppe kritischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachbereiche zusammen.<sup>765</sup>

Zur Hauptaufgabe des Instituts wurde die Forschung und Konzeptentwicklung für eine vorsorgende Abfallwirtschaft und –politik erklärt, in der die Abfallvermeidung der Verwertung vorgezogen wurde. Die Gründungsmitglieder waren der Auffassung, dass in der gegenwärtigen Abfallpolitik Wirtschaftsinteressen vorherrschten und das Ziel eines präventiven Umweltschutzes nicht erreicht wurde.<sup>766</sup> Demnach legten sie ihren

<sup>760</sup> Vgl. Seyfert, Fortschritt, S. 6 f; Sperling, Recycling, S. 39.

<sup>761</sup> Seyfert, S. 7.

<sup>762</sup> Recycling Rundbrief Nr. 4, Okt. 1983.

<sup>763</sup> Ebda.

<sup>764</sup> Das IfÖR war Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Forschungsinstitute (AGÖF) und im BBU.

<sup>765</sup> IfÖR (Hg.), Kongreß 1987; ders., 10 Jahre.

<sup>766</sup> Vgl. IfÖR (Hg.) Kongreß 1989, S. 369; ders., 10 Jahre, S. 5 f.

Arbeitsschwerpunkt in der Konkretisierung abfallvermeidender Maßnahmen bis hin zur Erstellung von ökologischen Konzepten für Kommunen und Wirtschaft.

Im Jahr 1987 stellte das Institut erstmals sein Müllkonzept in dem Gutachten vor, das im Auftrag der AL gegen den Senatsplan für die zweite MVA in Berlin-Britz erstellt wurde.<sup>767</sup> Im Mittelpunkt des Konzepts standen Abfallvermeidungsmaßnahmen wie ein Einweg-Verpackungsverbot, das Verbot überflüssiger Produkte und der Einsatz von Abfallberatern. Zum Recycling nicht vermeidbarer Stoffe wurde die Einführung der Drei-Komponenten-Sammlung für Organik, Papier/Pappe und Restmüll empfohlen. Mit einer Modellrechnung zum möglichen Vermeidungs- und Verwertungspotential versuchten die Gutachter, eine Alternative zum Neubau einer MVA nachzuweisen.<sup>768</sup> Bezogen auf diese Studie forderte das Institut auf dem Müllkongress im Juli 1987 den Senat dazu auf, den Bauplan aufzugeben und ein neues Abfallkonzept mit konkreten Umsetzungsmöglichkeiten zu erstellen.<sup>769</sup>

Auf der Grundlage des alternativen Müllkonzepts beschäftigte sich das Institut mit zahlreichen Projekten, Beratungen und Veranstaltungen. Im Jahr 1988 erschien unter seiner Leitung eine Fachzeitschrift „MüllMagazin“, das als Forum für ganzheitliche ökologische Ansätze und konkrete Lösungen zur Abfallvermeidung diente. Der vom Institut veranstaltete Müllkongress etablierte sich im Jahr 1989 als Fachkongress für die ökologische Abfallwirtschaft.<sup>770</sup>

Wie die Gründung und Aktivitäten des Instituts zeigten, führte die Umweltbewegung in den achtziger Jahren zur Etablierung von Gegenexperten, die im Vergleich zu den tradierten Experten die Interessen der betroffenen Bürger vertreten konnten.

Parallel dazu war zu beobachten, dass Ein-Punkte-Aktionen der Bürgerinitiativen durch Kooperationen zwischen Initiativen in themenspezifischen Aktionen übergegangen war. Im Dezember 1988 schlossen sich auf Anruf der „BI gegen Müllverbrennung“ eine Vielzahl von Organisationen und Initiativen, die in Berlin (West) zum Thema Abfall arbeiteten, zum „Müllnetz - Initiativen für Müllvermeidung, Entgiftung und Recycling“(Müllnetz) zusammen.<sup>771</sup>

Der aktuelle Anlass der Vernetzung war, die Planung und den Bau einer zweiten Berliner MVA in Britz zu verhindern. Bezogen auf die Studie des IfÖR forderte der Verband eine konsequente Abfallvermeidungspolitik als Alternative und erklärte seine Bereitschaft dazu, sich an der Umstrukturierung der Abfallwirtschaft für eine umweltgerechte Müllpolitik

---

<sup>767</sup> Vgl. *IfÖR und IÖW*.

<sup>768</sup> Vgl. *Jordan, Eckpfeiler*, S. 35 ff.

<sup>769</sup> *Tagesspiegel* v.11.Juli 1987: Reduzierung des Mülls gefordert

<sup>770</sup> In Kooperation mit dem BUND, dem Müllnetz Berlin und der TU Berlin organisierte das IfÖR den Kongress.

<sup>771</sup> *Taz* v. 14.9.1989: Müllnetz.

konstruktiv zu beteiligen.<sup>772</sup> So wurden ein Forum für die alternative Müllpolitik geschaffen, an dem auch Vertreter aus den Senatsverwaltungen teilnahmen.

Zudem organisierte der Verband Veranstaltungen wie Podiumsdiskussionen. An dem Verband beteiligten sich nicht nur Bürgerinitiativen, sondern die Alternative Liste Berlin sowie die Umweltverbände BUND und Robin Wood.<sup>773</sup> Innerhalb dieser Organisationen fand das Thema ökologische Abfallwirtschaft im Hinblick auf die präventive Umweltpolitik großes Interesse. Auf diese Weise formierte sich die Müllbewegung in Form einer Zusammenarbeit zwischen Umweltgruppen, die auf die Entwicklung eines neuen Müllkonzepts zielte.

### 3. Aufbau des Recyclingsystems im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms

#### 3.1. Erweiterung des Berliner Modells

Im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms wurde der breite Einsatz des Berliner Modells, das von der Gesellschaft für Umweltschutz und privaten Firmen erarbeitet wurde, als Möglichkeit eines größeren Recyclingangebots vom Senat angestrebt. Wie der Senat anerkannte, fand das Modell wegen der bequemen Handhabung im Alltag bei den Bürgern große Resonanz. Darüber hinaus erwies sich das Modell als geeignet für die Qualitätssicherung des Stoffes.<sup>774</sup> So ergriff der Senat eine Maßnahme zur Ausweitung der Aufstellung von Recyclingbehältern auf Grundstücken.

Nachdem verschiedene Probleme wie das zu entrichtende Entgelt oder zu nutzende Typen von Sammelbehältern geklärt worden waren, teilte der Verwaltungsrat der BSR im Dezember 1982 mit, dass ein zeitlich und räumlich begrenzter Versuchslauf der getrennten Sammlung von Altpapier und Altglas eingeleitet wurde. Neben den Mülltonnen wurden Wertstoffbehälter für Altglas oder Altpapier von den BSR in Wohnsiedlungen aufgestellt. Bisher leisteten die BSR Recyclingaktivitäten in beschränkter Form, indem sie auf ihrer Betriebshöfen Depotcontainer für Papier, Glas, Altholz aufgestellt hatten.<sup>775</sup> Ab dem 1. Juli 1983 begannen die BSR die getrennte Sammlung auf das gesamte Stadtgebiet auszuweiten.<sup>776</sup> Durch die Umstellung von der Ringtonne auf MGB (Müll-Groß-Behälter) standen nun 240-Liter, 660-Liter und 1,1-m<sup>3</sup>-Behälter für die Stoffsammlung zur Verfügung. Für diese

<sup>772</sup> IfÖR (Hg.), Kongreß 1989, S. 371 f.

<sup>773</sup> Unter den Mitgliedgruppen befanden sich außerdem folgende Gruppe und Initiativen: AG BRD/DDR; AG „Politische Durchsetzbarkeit von Umweltschutz“; BI „Atemberaubendes Charlottengehört“; BI gegen Müllverbrennung; Britzer Umweltforum; Ges. f. Ver-/Entsorgung in der Umwelttechnik; Initiative Pfandflasche; IfÖR; LBU – Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz; PAULA – Lernwerkstatt Müll; Umweltgruppe der TFU Berlin und andere. Vgl. hierzu: ebda., S. 373.

<sup>774</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, S. 9f.

<sup>775</sup> Vgl. Ferber, Recyclingaktivitäten, S. 86 ff.

<sup>776</sup> Ebda., S. 86.

Umstellung entschied man sich aufgrund der hohen Sammelkosten, die durch die Verwendung der kleinen Behälter entstanden.<sup>777</sup>

Durch die Beteiligung der BSR erhöhte sich der Anteil der Bürger, die an dieses Sammlungssystem angeschlossen wurden. Gleichzeitig stellte sich heraus, dass sich der im Abfallwirtschaftsprogramm zugelassene Wettbewerb zwischen den BSR und den privaten Unternehmen zugunsten der Bürger auswirkte. Das niedrige Entgelt, das die BSR forderten, wurde von privaten Unternehmen zwar als Dumpingpreis bezeichnet, doch führte der Wettbewerb am Ende zugunsten der Bürger zu einer Preissenkung aus.<sup>778</sup> Somit entstand eine günstige Voraussetzung für die getrennte Sammlung.

Als weitere Möglichkeit zur Abfallsammlung wurde vom Senat die Einrichtung von Recyclinghöfen empfohlen. Diese Recyclinghöfe wurden so konzipiert, dass die Bürger die Möglichkeit hatten, an einer Stelle mehrere Stoffe (Glas, Papier, bestimmte Kunststoffarten, Metalle) der Verwertung zuzuführen, indem mehrere Behälter dort nebeneinander aufgestellt wurden. Anders als das nach dem Abholungsprinzip funktionierende Berliner Modell beruhten sie auf dem Bringsystem, dem die Bereitschaft der Bürger zu zusätzlichem Aufwand zugrunde lag.<sup>779</sup> Für die Errichtung der Höfe stellten mehrere private Sammelfirmen sowie die BSR Teile ihrer Grundstücke versuchsweise zur Verfügung.<sup>780</sup> So wurden im März 1983 auf sechs Betriebshöfen der BSR Recyclinghöfe zur gesonderten Annahme von Altstoffen eingerichtet.<sup>781</sup> Auf diesen Höfen durften geeignete Behälter von Privatfirmen öffentlich zugänglich aufgestellt werden. Im Jahr 1984 erhöhte sich die Zahl der durch private Firmen sowie die BSR eingerichteten Höfe in zehn Bezirken auf 26.<sup>782</sup>

Für Altpapier und Altglas boten die privaten Firmen außerdem weitere Möglichkeiten. Nach Auskunft der in diesem Bereich tätigen Unternehmen waren bis zum Jahr 1984 für die Erfassung von Altglas rund 1.700 Container an etwa 1.100 Standorten zur Verfügung gestellt worden. Zwar blieb die Erfassung von Altpapier im Vergleich dazu relativ gering, aber es wurden etwa dreihundert Behälter an rund hundertfünfzig Standorten, überwiegend auf Schulhöfen, von diesen Unternehmen aufgestellt.<sup>783</sup> Die Betätigung der privaten Unternehmen im Recycling erstreckte sich zu dieser Zeit auch auf die Sammlung anderer

---

<sup>777</sup> Vgl. BSR-Archiv, Vorlage für die Sitzung des Verwaltungsrates am 16.12.1980. Im August 1984 wurde die Umstellung auf das Müllgroßbehältersystem (MGB) in den Bezirken Wilmersdorf und Schöneberg eingeleitet. 1986 verlief die Umstellung in 5 Berliner Bezirken –Tempelhof, Kreuzberg, Charlottenburg, Steglitz und Zehlendorf. Vgl. hierzu: BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1984;1985;1986.

<sup>778</sup> Vgl. *Ferber*, Recyclingaktivitäten, S. 86.

<sup>779</sup> Vgl. *Tabasaran*, Vergleich, S. 166.

<sup>780</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, S. 9, a.a.O..

<sup>781</sup> Vgl. BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1983, S. 5.

<sup>782</sup> Vgl. Drucksache 9/1830, S. 10, a.a.O..

<sup>783</sup> Ebd.

Abfallstoffe, nämlich von Metall und Kunststoffen. Die Berliner Recycling GmbH, die als „Recyclinggesellschaft für Rohstoffgewinnung (RGR)“ gegründet worden war, betrat Neuland bei der Altstoffverwertung in Berlin, indem sie im September 1984 die „Gelbe Tonne“ für die getrennte Sammlung von Eisen- und Nichteisen-Metallen, Altkunststoffen und Textilien aus den Haushalten einführte. Diese Altstoffgemische wurden auf einer eigens hierfür entwickelten Sortieranlage manuell getrennt und mit modernen Aufbereitungsmaschinen verarbeitet.<sup>784</sup> Außerdem wurde berichtet, dass einige karitative Verbände und ähnliche Organisationen getrennte Sammlungen von Altaluminium mit Erfolg betrieben hatten.<sup>785</sup>

Im Juli 1984 begann die Lebensmittelkette co-op Berlin Aktiengesellschaft einen großangelegten Versuch, der nach schwedischem Modell auf das Recycling von Getränkedosen gerichtet wurde.<sup>786</sup> Zehn Retour-Automaten wurden in den co-op Filialen aufgestellt, um Getränkedosen zurückzunehmen. Die Dosen wurden in den Automaten beim Einwurf einzeln zusammengepresst, so dass ein hohes Raumgewicht für den Transport zum Verwerter entstand. Der anliefernde Bürger erhielt eine Gutschrift von 3 Pfg. pro Dose. Diese Automaten wurden von den Bürgern positiv beurteilt, so dass etwa drei Millionen Dosen im Lauf der halbjährigen Testzeit eingesammelt werden konnten.<sup>787</sup> Dem guten Willen zum Trotz war dieser Versuch zum baldigen Scheitern verurteilt, da die Automaten störungsanfällig waren und der niedrige Erlös für den gesammelten Stoff die Rentabilität des Systems nicht gewährleisten konnte. Darüber hinaus wurde das System von Seiten der Getränkeindustrie als ungeeignet verworfen, weil sich die Getränke in Dosen durch die Einführung des Systems verteuern würden.<sup>788</sup> Statt der Automaten befürworteten sie die Stoffgewinnung mit Magnetscheidern aus dem Müllgemisch, bei der die getrennte Erfassung der Dosen nicht notwendig sei.

Für die getrennte Erfassung des Dosenschrotts erprobten die BSR das sog. Mehrkammermüllsystem. Bereits im Schlussbericht über das Abfallwirtschaftsprogramm wurde die Einführung eines Mehrkammermüllsystem angesichts der hohen Rückgewinnungsquoten zum mittel- bis langfristigen Ziel erklärt.<sup>789</sup> Diese Planung sollte geändert werden, weil der private Entsorgungs-Konkurrent Alba den Einsatz dieses Systems initiierte. Im März 1985 beeilten sich die BSR, den ersten Vier-Kammer-Container („Braunschweiger Kammerquartett“) vor dem Umweltbundesamt aufzustellen, weil das Unternehmen Alba bereits ankündigte, an dieser Stelle ebenfalls einen Mehrkammer-

<sup>784</sup> Vgl. Umweltmagazin 15 (1986), November, S. 51.

<sup>785</sup> Drucksache 9/1551, S. 12. Es schien, dass die Aktion der Alu-Gruppe auch als karitative Aktivitäten bezeichnet wurde.

<sup>786</sup> Erste Automaten in Berlin Aufgestellt, in: pack-report (1984), H. 7/8, S. 10-11.

<sup>787</sup> Vgl. Ferber, Recyclingaktivitäten, S. 87 f.

<sup>788</sup> Stahl braucht Schrott, in: pack-report (1985), H. 2, S. 62.

<sup>789</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, S. 7.

Container zur getrennten Sammlung bereitzustellen.<sup>790</sup> Nach dieser symbolischen Aktion stellten die BSR die bunten Mehrkammerbehälter kostenlos auf Parkplätzen, vor Supermärkten oder auch auf öffentlichem Straßenland zur Verfügung.<sup>791</sup> Die Bürger erhielten so die Möglichkeit, verbrauchte Kleinbatterien, nicht verbrauchte Altmedikamente sowie die Altstoffe Bunt- und Weißglas, Dosenschrott und Altpapier in getrennten Kammern abzulegen. Ein 7,5-t-Fahrzeug wechselte am Standplatz volle gegen leere Behälter, was dem Wechseltonnenprinzip entsprach. Die Behälterkammern wurden in der Entladestelle einzeln nacheinander entleert. Papier, Gründglas, Weiß- und Buntglas wurden ohne kostspielige Aufbereitung an den Altstoffhandel verkauft. Im Unterschied dazu wurde Dosenschrott nach der Müllverbrennungsanlage bei der Stahlschmelze von störenden Stoffen gereinigt. Auf diese Weise konnte Dosenschrott ohne Schwierigkeit verkauft werden.

**Tabelle 2 Abfallverwertung bei den Siedlungsabfällen (Quelle, Drucksache vom Abgeordneten Haus Berlin 10/2595, S. 3)**

Altstoffe	1982 / t	1983 / t	1984 / t	1985 / t	1986 / t	1987 / t
Glas	38 000	42 000	49 000	58 200	65 000	60 000
Papier	170 000	180 000	200 000	210 000	135 000	170 000
Kunststoffe	8 000	8 000	10 000	10 000	10 000	7 500
Metalle (ohne Separierung)	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Textilien	2 500	2 500	3 500	2 500	2 500	2 500
Organische Abfälle (Kompostierung)	56 800	60 000	60 000	63 000	60 000	60 000

Mit diesem Kostenvorteil etablierte sich das Mehrkomponentensystem zur wichtigsten Recyclingmaßnahme der BSR. Im Jahr 1988 standen fünfzig Mehrkammerbehälter in Berlin zur Verfügung. Mit diesen Behältern wurden 3500 t Papier, Glas und Dosenschrott gesammelt.<sup>792</sup>

Zur flächendeckenden Ergänzung wurden im Jahr 1989 die BSR-Papier-Iglus mit einem Fassungsvermögen von jeweils 2,5 m<sup>3</sup> an zentralen Punkten auf öffentlichem Straßenland aufgestellt.<sup>793</sup>

### 3.2. Stoffliche Verwertung: Rückgewinnungsversuche von Sekundärrohstoffen

<sup>790</sup> Hauptsache Wirtschaftlich. Dosen Recycling in Berlin, S. 58.

<sup>791</sup> Ferber, Recyclingaktivitäten, S. 88; BSR, Bericht für das Geschäftsjahr 1985, S. 8.

<sup>792</sup> Vgl. Müll und Abfall 20 (1988), Heft 10, S. 480.

<sup>793</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1989, S. 11.

Neben getrennten Sammlungen machte das Abfallwirtschaftsprogramm es zu einer wichtigen Aufgabe des Senats, die Verwertungsmöglichkeiten von Abfallstoffen zu erweitern. Dazu gehörten nicht nur die Ausweitung der Verwertung von Abfallstoffen und die Förderung des Verbrauchs von Recyclingpapier in Behörden, sondern auch die Förderung der Erforschung von Verwertungstechniken.<sup>794</sup> Auf Bundesebene liefen bereits zahlreiche Forschungen und Pilotprojekte zur Verwertungsmöglichkeit von Abfallstoffen. Dabei prüfte man zum Beispiel für Altpapier Einsatzmöglichkeiten in der Spanplattenindustrie oder bei der Herstellung von Pflanzencontainern und von Formteilen.<sup>795</sup> Als eine Möglichkeit der Verwertung von Kunststoffen entwickelte ein Münchner Unternehmer im Jahr 1984 ein Verfahren, Altkunststoffe zu handlichen Platten von unterschiedlicher Dicke zu verarbeiten.<sup>796</sup> Im Hinblick auf Metalle orientierten sich die Forschungsvorhaben an der Verbesserung der Sortierung. Die Abtrennung der Eisenbestandteile mit Magnetscheidern und ein Verfahren zur Reinigung des Metalls wie Entzinnung waren wichtige Themen der Forschung.<sup>797</sup> Vor diesem Hintergrund hielt der Senat es für notwendig, die Ergebnisse dieser Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auf ihre Eignung zur Anwendung in Berlin zu prüfen und selbst neue Ansätze zu finden.<sup>798</sup>

### 3.2.1. Rückgewinnungsversuche von Eisenschrott

Aufgrund dieser Ansätze fand ab 1984 unter der Leitung der BSR ein Versuch zur Metallrückgewinnung statt, weil die Verwertungsquote zu niedrig geblieben war.

Wie der Schlussbericht über das Abfallwirtschaftsprogramm Berlin aufzeigte, waren jährlich ca. 50.000 t Eisenschrott im Hausmüll und im hausmüllähnlichen Gewerbeabfall enthalten. Davon wurden nur noch zwischen 6000 und 10.000 t Eisenschrott erfasst und der Wiederverwertung zugeführt.<sup>799</sup> Für die Rückgewinnung wurde nur die Magnetscheidung nach der Verbrennung und Schlackenaufbereitung in der MVA Ruhleben angewendet. Die getrennte Erfassung von Eisenschrott wurde von den BSR wegen mangelnder Wirtschaftlichkeit ausgeschlossen. Daher blieb die Entwicklung des Metallrecyclings in Haushalten weit hinter dem im Bereich von Industrie und Gewerbe zurück, wo die Metallabfälle fast vollständig wiederverwertet wurden. Angesichts der anfallenden großen Menge hielt der Senat geeignete Maßnahmen zur Steigerung der Erfassungsquote im Haushaltsbereich für notwendig. Dieser Auffassung schlossen sich die BSR allmählich an.

---

<sup>794</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, a.a.O..

<sup>795</sup> Vgl. ebda., S. 11.

<sup>796</sup> Vgl. Sonderteilrecycling, in: Umweltmagazin 14 (1985), S. 58.

<sup>797</sup> Vgl. Krüger, Schrottfraktion, S. 439 ff.

<sup>798</sup> Drucksache 9/1551, S. 11 ff., a.a.O..

<sup>799</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, S. 12.

Im Jahr 1984 initiierten die BSR zusammen mit dem Berliner Stahlwerk (BSW) und der Berliner Weißblech-Recycling ein „Weißblech-Recycling-Projekt“.<sup>800</sup> Der Ansatz des Projektes ging davon aus, dass der Anteil der Weißblechverpackungen an den gesamten Eisenmetallabfällen bei etwa bei etwa 80 % lag, und diese Verpackungen mit anderen Abfällen in MVA Ruhleben beseitigt wurden. So betrug der Eiseninhalt der Schlacke jährlich zwischen 15.000 und 20.000 t. Davon wurden nur 8000 t Eisenschrott zurückgewonnen. Gegen die niedrige Rückgewinnungsquote ergriffen die BSR die Maßnahme, eine Aufbereitungsanlage einzusetzen, die den aus den Schlacken der MVA Ruhleben gewonnenen Schrott zu einem stahlwerksfähigen Produkt verarbeiten konnte.<sup>801</sup> Zudem sah man einen weiteren Vorteil des Projektes darin, dass die Anlage den Bürgern direkt und indirekt Gewinn bringen könnte, indem die getrennte Erfassung der Weißblechdosen überflüssig wurde und damit verbundene Kostenerhöhung der Müllentsorgung und Sortierungsarbeit vermieden werden konnten.<sup>802</sup> Das Recycling-Projekt hatte das Ziel, eine Müllschrott-Aufbereitungsanlage mit einer jährlichen Kapazität von 30. 000 Tonnen zu errichten und zu betreiben.

Im Rahmen des Projektes wurde in erster Linie der Einsatz der „Schreddertechnologie“ erforscht, die die Herstellung hochwertigen Schrotts für die Stahlindustrie ermöglichte.<sup>803</sup> Diese Technologie wurde damals schon lange zur Automobilverschrottung angewendet. Zu dieser Zeit war ihre Eignung für die Stahlindustrie anhand intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nachgewiesen worden. Auf dieser technischen Grundlage konzipierte die Ferrum WRG Weißblech-Recycling GmbH, die als Projektträger neu gegründet wurde und zur Otto-Wolff-Gruppe gehörte,<sup>804</sup> eine neue Aufbereitungsanlage, die der Schredderanlage ähnlich, aber für Müllschrott modifiziert wurde, und errichtete sie im Turm der Schlackenverwertung an der MVA Ruhleben. Die Gewinnung des Eisenschrotts lief in dieser Anlage folgendermaßen ab: „Aus den Aschen wird der kleinstückige Schrott – meist sind das Dosen – mit Magnetscheidern herausgeholt und danach in einer Siebtrommel von anhaftender Schlacke befreit. Der vorgereinigte Schrott fällt auf die Förderrinne, die dem Zerdinator vom Type Nogro von Lindemann KG GmbH & Co. vorgeschaltet ist. Im Zerdinator wird der Schrott zerkleinert und verdichtet und fällt auf eine Förderinne, hinter der mit einem Magnetscheider eisenhaltigen Bestandteile von den übrigen Teilen getrennt werden. Der so aufbereitete Schrott wird in einer weiteren Siebtrommel von

---

<sup>800</sup> Vgl. Weißblech-Recycling für Berlin, S. 211 ff.; *Fischer*, Aktivitäten, S. 12 ff.; Fortschritt, S. 40 ff.; Blechrecycling, S. 68 ff.

<sup>801</sup> Fortschritt, S. 41.

<sup>802</sup> Ebda., S. 42.

<sup>803</sup> Weißblech, S. 212.

<sup>804</sup> Blechrecycling, S. 68.

Schlacke und Asche befreit und ist fertig zum Einsatz in Stahlwerk.<sup>805</sup> Als potentieller Abnehmer für den aufbereiteten Schrott wurde das Berliner Stahlwerk in das Vorhaben mit einbezogen.

Dennoch kam die Anlage nicht zum Einsatz, weil die Strukturprobleme der Stahlindustrie zunehmend die Vermarktung des Schrotts erschwerten, der bei der Abfallverbrennung in Ruhleben anfiel. Schrott aus der Abfallverbrennung wurde immer als Material minderer Güte gehandelt.<sup>806</sup> Hier wurde darauf hingewiesen, dass nur der Teil des Schrotts aus dem Müll gewonnen wurde, der in Ruhleben verbrannt wurde. Der gesamte Schrott in dem Müll, der deponiert wurde, konnte nicht erfasst werden.

### 3.2.2. Getrennte Erfassung und Aufarbeitung von Kunststoffen

Die Menge der Altkunststoffe aus Haushaltungen liegt sich in ähnlicher Größenordnung wie die der Eisenmetallabfälle. Nach Angaben des Senats fielen jährlich ca. 30.000 t Kunststoffabfälle an.<sup>807</sup> Obwohl diese Stoffe als wertvolle Ressource angesehen wurden, kamen die Verwertungsversuche nur mit kleinen Schritten voran. Das lag vor allem an den Eigenschaften der Stoffe. Volumenintensive, aber gleichzeitig leichte Kunststoffe erschwerten die getrennte Sammlung. Sie war wesentlich aufwendiger und schwieriger als die getrennte Sammlung von Glas oder Papier. Zudem machte die Vielfalt der Kunststoffarten es fast unmöglich, eine Sorte Kunststoff unvermischt zu erfassen. Für die Laien ist die Identifizierung einzelner Kunststoffqualitäten kaum möglich. Diese Schwierigkeit verhinderte wiederum die Aufbereitung der Kunststoffabfälle zu qualitativ hochwertigen Sekundärrohstoffen. Eine Trennung von Kunststoffgemischen war zwar möglich, aber wegen des hohen technischen Aufwands zu kostenintensiv. Daraus ergab sich, dass die Kunststoffabfälle nur gemischt aufbereitet und die daraus gewonnenen Rohstoffe schwer abgesetzt wurden.

Angesichts dieser Problemlage hielt der Senat die Unterstützung der Forschungen und der Pilotprojekte im Bereich des Kunststoffrecyclings für erforderlich.<sup>808</sup> Er teilte darüber hinaus die Auffassung, dass eine getrennte Sammlung von Kunststoffabfällen möglich sein müsse. Dementsprechend wurde das Kunststoffrecycling seit Mitte der achtziger Jahre intensiv erforscht. Insbesondere erzielten die von den BSR durchgeführten Projekte die Verbesserung der getrennten Erfassung.

<sup>805</sup> Weißblech, S. 213; Fortschritt, S. 42.

<sup>806</sup> BSR, Bericht für das Geschäftsjahr 1986. Meine Recherchen zu den Ergebnisse des Projekts blieben erfolglos, auch die gegenwärtige Broschur zur MVA Ruhleben erwähnt die Aufbereitungsanlage nicht.

<sup>807</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, S. 11, a.a.O..

<sup>808</sup> Ebda., S. 12.

Im Jahr 1987 starteten die BSR in Bezirk Reinickendorf zusammen mit der TU-Berlin (Fachgebiet Abfallwirtschaft) einen auf ein Vierteljahr begrenzten Modellversuch einer sortenreinen getrennten Sammlung von Kunststoffabfällen.<sup>809</sup> Als zu erfassende Abfallarten wurden Polystyrol und Polyethylen ausgewählt, da diese beiden Stoffarten 70 % aller Kunststoffe im Haushalten bildeten. An diesem Versuch beteiligten sich rund fünfzig Haushalte. Für die Sammlung stellten die BSR diesen Haushalten kostenlos verschiedenfarbige Säcke zur Verfügung. In einen weißen Sack sollten alle Kunststoffabfälle aus Polystyrol, das waren zum Beispiel Joghurtbecher, und in einen grünen Sack die Abfälle aus Polyethylen wie etwa Kunststofftragetaschen, Verpackungs- und Abdeckfolien gesammelt werden. Die Aufbereitung wurde außerhalb von Berlin durchgeführt, da sich keine Berliner Firma interessiert zeigte. Die Aufbereitung übernahmen die Amberger Kaolinwerke (AKW) in der Oberpfalz.<sup>810</sup>

Die Ergebnisse des Modellversuches zeigten die positive Auswirkung der getrennten Sammlung deutlich. Rüdiger Oetjen, der am Projekt beteiligte Diplom-Ingenieur, schilderte die Ergebnisse folgendermaßen: „Die Trennung von Kunststoffen aufgrund ihrer unterschiedlichen Dichte erfolgt mehrstufig. Durch getrennte Sammlungen, wie wir sie in Berlin erproben, wird der Vorgang wesentlich vereinfacht und im Ergebnis verbessert.“<sup>811</sup> Gleichzeitig bestätigte dieser Versuch, wie schwierig die getrennte Sammlung der Kunststoffe war. Trotz Anweisungen warfen die Haushalte andere Kunststoffe in die Säcke. Darüber hinaus war es für die Beteiligten umständlich, dass die Stoffe möglichst sauber – d.h. Becher ohne Essensreste – gehalten werden sollten.<sup>812</sup> Nach diesem Versuch unterbreitete die TU Berlin den BSR einen Vorschlag für eine gemeinsame Weiterführung des Projekts, in dem die Sammlung über die Recyclinghöfe der BSR vorgesehen war.

Diesem Versuch folgte ein anderes Projekt im Jahr 1988, als das Kunststofftechnikum der TU Berlin, die Arbeitsgemeinschaft Verpackung und Umwelt e.V.<sup>813</sup> sowie die BSR gemeinsam einen Feldversuch vorbereiteten.<sup>814</sup> Wie beim ersten Versuch handelte es sich um die sortenreine Sammlung und die Aufbereitung der Kunststoffverpackungen. Die Sammlung fand allerdings nicht in Säcken, sondern über die Recyclinghöfe der BSR statt. Um möglichst vielen Haushalten die Möglichkeit zur Mitwirkung zu geben, wurde je ein Recyclinghof pro Bezirk eingerichtet. Somit wurde erstmals ein flächendeckender Recyclingversuch in Berlin vorbereitet. Die Projektträger zielten darauf ab, Strategien zur getrennten Erfassung

---

<sup>809</sup> Müll und Abfall 19 (1987), H. 8, S. 341.

<sup>810</sup> Umwelttechnik Berlin, Juli 1987, Nr. 4, S. 5.

<sup>811</sup> Ebda.

<sup>812</sup> Vgl. Müll und Abfall 19 (1987), H. 8, S. 341.

<sup>813</sup> An dem Verband wurden 46 Unternehmen der Verpackungshersteller, Abfüller und Abpacker sowie Unternehmen des Handels zusammengeschlossen.

<sup>814</sup> Vgl. Umwelttechnik Berlin, 1988, Nr. 7, S. 8.

verschiedener Kunststoffverpackungen sowie Strategien zur Aufarbeitung und Wiedereinsetzung von Kunststoffen und deren Wirtschaftlichkeit zu untersuchen.

Drei verschiedene Kunststoffsorten wurden ausgewählt: Farbeimer aus Polyethylen, Weichspüler- und Flüssigwaschmittelflaschen aus Polyethylen und Getränkeflaschen aus PET. Um die Identifizierung der Stoffe zu erleichtern, wurden die für den Versuch ausgewählten Produktgruppen mit einem Symbol gekennzeichnet. Die Kennzeichnung geschah in den meisten Fällen durch das Anbringen eines Etikettes. Das Etikett wurde in den Verkaufsfilialen angebracht, die zusätzlichen Kosten wurden von den am Projekt beteiligten Handelsunternehmen übernommen. Bei der Einzelhandelskette Aldi wurde der Hinweis auf den Test bei zwei Produkten (Flüssigwaschmittel und Speiseöl) direkt in das Produktetikett eingedruckt.

Die am Projekt teilnehmenden Einwohner waren angewiesen, nur völlig entleerte Flaschen abzugeben. Für die mögliche Trennung wurde dafür ausgebildetes Personal eingestellt, das auf den Höfen dafür sorgte, dass die jeweilige Verpackung in den dafür vorgesehenen Container gelangte. Diese überwachte Sammlungsaktion wurde von an die beteiligten Bürger gerichteten Befragungen begleitet. Dabei wurde den Fragen nachgegangen, wie die Haushalte, die sich beteiligen, sozial einzuordnen waren und in welcher Entfernung sie von der Sammelstelle lagen. Die Auswirkung möglicher Anreize für den Bürger zur aktiven Teilnahme war ebenfalls ein wichtiges Untersuchungsthema.

Einen anderen Teil des Projekts bildete die Untersuchung über die Aufbereitungsmöglichkeit von Kunststoffabfällen im Kunststofftechnikum der TU-Berlin. Hier wurde intensiv erforscht, welche Maßnahmen nötig waren, um ein umfassendes Recycling mit der direkten Wiederverarbeitung von Thermoplasten zu erreichen.<sup>815</sup> Zu dieser Zeit beschäftigte sich das Institut besonders mit der Produktentwicklung und Charakterisierung von Recyclaten, die zur direkten Wiederverarbeitung eingesetzt werden konnten. Anschließend legte das Institut den Schwerpunkt des Projekts darauf, mit möglichst geringem Aufwand an Energie und Maschinenteknik ein marktfähiges Recyclat subventionsfrei, kostendeckend und verkaufsfähig herzustellen. Im Unterschied zu bisherigen Techniken der Wiederverwertung von Kunststoffen aus Haushalten, die eine Verarbeitung gemischter Kunststoffe zu Zwischenprodukten wie Profilen oder Platten vorsahen, wurde durch die sortenreine Erfassung die Erzeugung eines Granulat von möglichst gleichbleibender Qualität angestrebt. Am 20. 2. 1989 wurde die für den Recyclingtest vorgesehene maschinentechnische Ausrüstung des Kunststofftechnikums vorgeführt. Außer unterschiedlichen aus der Kunststoffverarbeitung bekannten Mühlen wurde ein Abfallzerkleinerer der Firma Hatlapa

---

<sup>815</sup> Vgl. Käufer, Aktives, S. 497 ff.

vorgeführt, der für die angestrebte notwendige Volumenreduzierung für den Transport und gleichzeitig für eine Vorzerkleinerung der großvolumigen Gebinde vorgesehen war.<sup>816</sup> Aus diesen Entwicklungsarbeiten wurde im Jahr 1990 eine neue Recycling-Anlage im Pilotmaßstab entwickelt, die nach Angaben eines Projektleiters zum Einsparen der für neue Kunststoffprodukte erforderlichen Energie dienen könnte.<sup>817</sup>

Trotz dieses Fortschritts ergab die Auswertung des zweijährigen Versuchs, dass die sortenreine Rücknahme und Verwertung von PE-Flüssigwaschmittelverpackungen, PE-Farbeimern und PT-Speiseölfラスchen zu dieser Zeit noch nicht erfolgversprechend umgesetzt werden konnte.<sup>818</sup> Nach der Beendigung des Versuchs übernahm das Kunststoff-Recycling-Zentrum Berlin (KRZB), das als praxisbezogenes Forschungsinstitut gegründet wurde, die Projekte des Kunststofftechnikums der TU Berlin. Darüber hinaus zeigten die privaten Unternehmen ihr Interesse an der Unterstützung und Förderung der Arbeiten des Instituts, indem sie im Jahr 1991 den Kunststoff-Recyclings-Zentrum-Verband gründeten.<sup>819</sup> Diese breite Unterstützung war möglich, weil 1991 die Rechtsverordnung „Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen (VerpackVO)“ in Kraft getreten war, die Hersteller und Vertreiber verpflichtete, Transportverpackungen zurückzunehmen und einer erneuten Verwendung oder Verwertung außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung zuzuführen.<sup>820</sup> Vor diesem Hintergrund erschien die Wiederverarbeitung der Kunststoffe dringlicher als vorher.

Während solcher Versuchen wurde auf dem Internationalen Recycling Congress darauf hingewiesen, dass die stoffliche Verwertung von gemischten Kunststoffen mit unsinnigen Aufwand im Vergleich zum Wert verbunden sei und dennoch nur minderwertige Produkte erzeugt werden, dass die energetische Verwertung sinnvoll sei.<sup>821</sup>

Während diese Recyclingversuche in verschiedener Form intensiv weiter verfolgt wurden, waren zugleich, wenn auch selten, Pilotversuche in die andere Richtung zu finden. Das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) Berlin erarbeitete seit 1989 im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie das Projekt „Entsorgungsfreundliche Gestaltung komplexer Produkte“.<sup>822</sup> Der Grundidee des Projekts lag die Auffassung zugrunde, dass Entsorgungsprobleme aus der wachsenden Komplexität von

<sup>816</sup> Vgl. *Tiemann*, Verpackungen, S. 287 f.

<sup>817</sup> Vgl. *Umwelt* 20 (1990), H. 4, S. 133.

<sup>818</sup> Vgl. BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1990, S. 18.

<sup>819</sup> Vgl. *Härdtle* (Hg.), *Recycling*, S. 28.; Drucksache 11/774 Kleine Anfrage der Abg. Dr. Käthe Zillbach (SPD) über Konzeption zum Aufbau einer Kunststoff-Recycling-Versuchsanlage, S. 10.

<sup>820</sup> *Härdtle*, S. 22 f.

<sup>821</sup> Vgl. *Thomé-Kozmiensky* (Hg.), *Recycling International*.

<sup>822</sup> Vgl. *Umwelttechnik Berlin*, 1989, Nr. 15, S. 6.

Produkten resultierten. Der zunehmende Einsatz neuer Kunststoffe war damit eng verbunden. Das führte schließlich dazu, dass Schadstoffe beim Recycling freigesetzt wurden. Auf diesem Verständnis basierend stellte das Institut ein Projektvorhaben vor, das sich an der Förderung der entsorgungsfreundlichen Gestaltung orientierte. Im Rahmen des Projekts versprach das BMFT Zuschüsse für Firmen, die sich an der Gestaltung von Prototypen solcher Produkte beteiligen würden. Ziele des Projektes waren auch Verbesserungen im Bereich von Demontierbarkeit, Schadstoffvermeidung, Materialeinsparung, Wiederverwendung, Recycling, Separierbarkeit, Langlebigkeit, Materialkennzeichnung usw. Vor diesem Projekt behandelte eine 1986 im Fachbereich Konstruktion und Fertigung der TU Berlin vorgelegte Dissertation ein ähnliches Thema. Mohammad Pourshirazi, der Verfasser, betonte, der Einsatz verwertungsfreundlicher Kunststoffe solle schon bei der Konstruktionsarbeit in die Überlegung einbezogen werden, um eine wesentliche Ressourcenschonung durch Recycling zu erreichen.<sup>823</sup> Solche Forschungen begannen erst in den neunziger Jahren bundesweit durchgeführt zu werden.

### 3.2.3. Verwertung organischer Abfälle durch Kompostierung

Im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms zog die Kompostierung die besondere Aufmerksamkeit des Senats auf sich. Anders als in den siebziger Jahren, als die Kompostierung als Alternative zur Müllverbrennung aus ökonomischen Gründen abgelehnt und verworfen worden war, wurde der Kompostierung innerhalb des Abfallwirtschaftsprogramms als Verwertungsverfahren neue Bedeutung beigemessen. Man kann die Kompostierung als stoffliche Verwertung bezeichnen, da die durch die Kompostierung hergestellten Bodenverbesserungsmittel verwertet werden können. Das Potential wurde vom Senat anerkannt und ein umfassender Förderungsplan erstellt.<sup>824</sup>

Der Plan beruhte auf der Erkenntnis, dass nur die Kompostierung organischer Abfälle, besonders pflanzlicher Abfälle, von praktischer Bedeutung war. Obwohl die an allen Haushalten anfallenden organischen Küchenabfälle ein bedeutendes Verwertungspotential darstellten, wurde die Kompostierung gemischten Hausmülls wegen der durch die anderen Müllbestandteile verursachten hohen Schadstofffrachten und Absatzprobleme des zwangsläufig minderwertigen Komposts ausgeschlossen.<sup>825</sup> Daher richtete sich die Planung auf die Intensivierung der Kompostierung pflanzlicher Abfälle, wie sie bereits von Gartenbauämtern und privaten Gartenbaubetrieben praktiziert wurde. Nach einer

---

<sup>823</sup> Vgl. *Pourshirazi*, Recycling.

<sup>824</sup> Vgl. Drucksache 9/ 1551, S. 21 ff., a.a.O..

<sup>825</sup> Ebda, S. 22.

Untersuchung betrieben zu dieser Zeit zwölf Gartenbauämter für ihren Eigenbedarf in mehr oder weniger großem Umfang die Kompostierung ihrer eigenen Abfälle.<sup>826</sup> Die bezirklichen Gartenbauämter verarbeiteten jährlich mehr als 10.000 t Kompost, der mit bei der Pflege von Grünflächen anfallenden Stoffen (Gras-, Hecken-, Baumschnitt usw.) erzeugt wurde. Der Kompost wurde bei Neuanlagen von oder Pflegemaßnahmen an vorhandenen Grünflächen eingesetzt.<sup>827</sup> Daher hielt der Senat es für realistisch, die Aktivitäten zu fördern und auszuweiten, um das Verwertungspotential der Kompostierung zu nutzen. Die Überlegung stützte sich vor allem auf die Erfahrungen des Gartenbauamtes Spandau. Dort wurden seit 1980 auf ca. 2,5 Hektar Fläche jährlich rund 10.000 bis 15.000 m<sup>3</sup> organische Abfälle aus der Grünflächenpflege kompostiert. Der Mietenkompostierung wurden Materialien wie Grasschnitt, Laub aus der Straßenreinigung, Pferdemist und Panseninhalte vom Berliner Schlachthof, sowie Lehm aus Baustellenabfuhr zugeführt. Dadurch hergestellte Komposte erwiesen sich als optimal für die Verwendung bei Straßenbaumpflanzungen.<sup>828</sup> Damit war das Gartenbauamt in der Lage, einen Großteil des Bodenverbesserungsmittelbedarfs mit eigenem Kompost zu decken und den Torfeinsatz zu begrenzen.<sup>829</sup> Einer „vorläufigen Kostenvergleichsrechnung“ zwischen Kompostierung und Beseitigung von der Abteilung Umweltschutz der Senatsverwaltung zufolge konnte das Gartenbauamt jährlich ca. 266.000 DM durch die Kompostierung einsparen.<sup>830</sup>

Anhand des Spandauer Beispiels setzte sich der Senat dafür ein, dass die zentrale Kompostierung, die von den Gartenbauämtern und der gewerblichen Gartenbaubetrieben durchgeführt wurden, mittels Einfachtechnologie wie zum Beispiel dem Einfachverfahren der Mietenkompostierung intensiviert werden konnten. Parallel dazu wurden Maßnahmen zur Aktivierung der dezentralen Kompostierung ergriffen, die von Kleingärtnern, Eigenheimbesitzern und Gartenbaufirmen betrieben wurden.<sup>831</sup> Für die zentrale Kompostierung wurde geplant, dass von den Bezirksämtern ungenutzte und unbebaute Grundstücke für die Kompostierung zur Verfügung gestellt werden sollten. Mithilfe aufklärender Öffentlichkeitsarbeit mit praktischen Hinweisen zur ökologisch ausgerichteten Gartenpflege, so sah es der Senat, könnte sich die Kompostierung kleiner Menge intensivieren lassen. Zur Förderung der Kompostanwendung wurde die Einrichtung einer Kompostbörse vorgesehen, die als Vermittlungsstelle für organische Abfälle an Unternehmen wie Landschaftsgärtner fungieren sollte. Darüber hinaus plante man die Verpflichtung zur

---

<sup>826</sup> *Habighorst u.a.*, Kompostierung, S. 77.

<sup>827</sup> Vgl. Drucksache 9/1551, S. 21, a.a.O..

<sup>828</sup> *Karbe*, Versuche, S. 197.

<sup>829</sup> *Habighorst u.a.*, S. 77.

<sup>830</sup> Ebda.

<sup>831</sup> Drucksache 9/1551, S. 22, a.a.O.; *Brüggemann*, Kompostierung in Berlin, S. 183 f.

Kompostanwendung beim Garten- und Landschaftsbau.<sup>832</sup> Die Qualitätssicherung von Kompostprodukten durch geringen technischen Aufwand wurde zum Forschungsziel erklärt.

Mitte Juni 1984 stellte der Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Horst Vetter, die Aktion „Kompostbörse Berlin“ auf einer Pressekonferenz vor.<sup>833</sup> Die zuständige Senatsverwaltung hatte an 350 Betriebe des Garten- und Landschaftsbaus geschrieben und an diese appelliert, sich zur Annahme kompostierbaren Materials bereit zu erklären. Von den aufgerufenen Stellen zeigten sich lediglich 25 Betriebe und Gartenbauämter bereit, organische Abfälle zur Kompostierung anzunehmen: allerdings unter der Voraussetzung genügenden Platzangebotes. In der Tat fehlten vielen Betrieben die nötigen Flächen zur Kompostierung.<sup>834</sup> Die meisten Betrieben hatten nicht einmal Platz genug, um ihre eigenen Abfälle zu kompostieren. Es zeigte sich, dass der Erfolg der Kompostbörse die Bereitstellung der nötigen Flächen voraussetzte. Trotz der Bekundung, die benötigten Freiflächen zur Verfügung zu stellen, hatte der Senat bis zum Ende 1985 keine Grundstücke bereitgestellt.<sup>835</sup> Aufgrund der unterschiedlichen Interessen der an der Flächenvergabe beteiligten Senatsverwaltungen waren auch die Bemühungen, vorübergehend Industriereserveflächen, Forst- und Friedhofsflächen für die Kompostierung zu nutzen, fehlgeschlagen.<sup>836</sup> Demzufolge ging der Plan für die Ausweitung der Kompostierung von pflanzlichen Abfällen nicht voran. Im Jahr 1988 standen die Senatsverwaltungen bezüglich der Kompostierung vor den fast gleichen Aufgaben wie im Jahr 1984. Lediglich die Öffentlichkeitsarbeit des Senats gewann so große Resonanz, dass fünfhundert Bürger das Kompostierungsmerkblatt sowie die Kompostfibel des Aktionszentrums Umweltschutz Berlin (AZU) anforderten.<sup>837</sup>

Bezüglich der Aktivierung der dezentralen Kompostierung leistete die Arbeitsgruppe Recycling, die das Grundkonzept des Berliner Modells erarbeitete, einen wesentlichen Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit. Die Bürgerorganisation startete 1982 die Aktion „Kompost statt Laubsack“, um die Hobby- und Freizeitgärtner zu motivieren, die organischen Abfälle in ihren Gärten selbst zu verwerten.<sup>838</sup> Zugleich entwickelte sie ein Modell der Kompostbörse zur Verstärkung der Kompostierung von Reststoffen aus Hausgärten. Ihre Arbeit weitete sich ab 1983 dahin gehend aus, dass eine Demonstrations- und Forschungskompostanlage zur öffentlichen Beratung für die Kompostierung in Betrieb genommen wurde.<sup>839</sup> Nach Angaben der Gruppe richteten sich diese Aktionen darauf, durch die Kompostierung vor Ort die

---

<sup>832</sup> Drucksache 9/1551, S. 23, a.a.O..

<sup>833</sup> Müll und Abfall 18 (1986), H. 3, S. 122.

<sup>834</sup> *Habighorst u.a.*, S. 82.

<sup>835</sup> Ebda, S. 80.

<sup>836</sup> Drucksache 10/2595, S. 12, a.a.O..

<sup>837</sup> Müll und Abfall 18, S. 122.

<sup>838</sup> *Vondracek*, S. 261.

<sup>839</sup> Ebda. Diese Anlage wurde auf dem Gelände des Ökowerkes am Teufelssee eingerichtet.

Transportaufwendungen zu vermeiden und gleichzeitig die Abfallmenge zu reduzieren. Anders als in den Plänen des Senats wurde hier eine ökologische Bilanz der Kompostierung berücksichtigt. Im Jahr 1985 stellte die Gruppe ein Konzept zur Kompostierung vor, das die Installation von Komposttoiletten als eine weitere Möglichkeit der Kompostierung beinhaltete.<sup>840</sup>

Währenddessen leiteten die BSR ab 1983 ein Kompostierungsprojekt ein. Sie betrieben einen Großversuch zur Kompostierung von Laubsackinhalten mit Zuschlagstoffen wie Stallmist aus der Pferdehaltung. Im Zentrum des Forschungsvorhabens stand die Grundfrage, ob mit der einfachen offene Mietenkompostierung die organischen Abfälle für die Erzeugung von Komposterden genutzt werden können.<sup>841</sup> Die Untersuchung wurde aus Mitteln des Senators für Wissenschaft und Forschung finanziert, eine Teilfläche der Deponie Wannsee für die Forschung zur Verfügung gestellt. Im Hintergrund des Projektes stand vor allem das zunehmende Interesse der Gartenbaubetrieben an größeren Mengen Komposterde für Begrünungsmaßnahmen.

Bis zum Jahre 1982 wurden die mit Laubsäcken eingesammelten Gartenabfälle<sup>842</sup> wegen fehlenden privatwirtschaftlichen Interesses an einer Nutzung ohne weitere Verarbeitung beseitigt. Lediglich das im Herbst eingesammelte Laub von Straßenbäumen wurde an die bezirklichen Gartenbauämter und private Interessenten zur Verwertung abgegeben. Diese Lage veränderte sich, als sich bei den Gartenbauämtern ein erheblicher Bedarf an Bodenverbesserungsmitteln abzeichnete. Hier erkannten die BSR eine Absatzmöglichkeit für Kompostprodukte. So unternahmen die BSR neben der Forschung zu Methoden und mechanischen Verfahren zur Kompostherstellung Untersuchungen zum Inhalt der Laubsäcke. Beim Versuch stellte sich die Trennung nicht kompostierbarer Stoffe, wie Glas und Kunststoff vom organischen Rohmaterial als zentrales Problem heraus. Daher appellierte der Senator für Stadtentwicklung und Umwelt an alle Bürger, die Laubsäcke ausschließlich mit kompostierbaren Gartenabfällen zu füllen und alle übrigen Stoffe getrennt zu sammeln.<sup>843</sup> Eine Anschlusspflicht für Laubenkolonien an die reguläre Abfuhr und eine Merkblatt-Aktion des Aktionszentrums Umweltschutz führten auch zum Rückgang des Fremdstoffanteils.<sup>844</sup> Das von der TU Berlin und der Landesanstalt für Lebensmittel-, Arzneimittel- und gerichtliche Chemie erstellte Gutachten ergab, dass der Laubkompost wegen seiner insgesamt

---

<sup>840</sup> Ebda., S. 264 f.

<sup>841</sup> Fischer, Laubsack, S. 185.

<sup>842</sup> Zu dieser Zeit wurden von den BSR jährlich ca. 1,5 Mio. Laubsäcke eingesammelt. Diese Laubsäcke waren 110 l fassende Polyäthylensäcke, die den Bürgern gegen ein Entgelt von 3 DM zur Verfügung gestellt wurden. Vgl. hierzu: ebda.

<sup>843</sup> Müll und Abfall 18 (1986), H. 3, S. 123.

<sup>844</sup> Habighorst u.a., S. 79.

guten Eigenschaften als Bodenverbesserungsmittel im Landschaftsgartenbau und in Zierpflanzengärtnereien gut verwendet werden konnte.<sup>845</sup> Die Untersuchung der Schwermetallgehalte ergab, dass alle Werte die damals geltenden Richtwerte für Müllkomposte einhielten.

Wegen dieser positiven Ergebnissen stellten die BSR im Jahr 1984 etwa 4800 m<sup>3</sup> fertigen Kompost für den Markt bereit.<sup>846</sup> In den folgenden Jahren wurde der Verkauf von Kompost in 60 l-Säcken über den Gartenbedarf-Fachhandel versucht. Aufgrund des Wegfalls der Beseitigungskosten ließ sich die Kompostierung kostendeckend durchführen.<sup>847</sup> Die Kompostierungsmenge steigerte sich von 3600 t im Jahr 1986 auf 13 500 t im Jahr 1988.<sup>848</sup> Eine weitere Steigerung der Menge war nicht zu erwarten, weil es an geeigneten Flächen für die Ausweitung der Kompostierung fehlte. Hinzu kam, dass sich der BSR-Kompost den konkurrierenden Produkten aus abgeseibter Erde und Torf gegenüber als wettbewerbsnachteilig erwies und von Verbrauchern nicht ausreichend akzeptiert wurde.<sup>849</sup> Der eingeschränkte Absatzmarkt verhinderte die Ausweitung der Kompostierung.

Im Jahr 1989 begannen die BSR zum ersten Mal einen Versuch zur Kompostierung von organischen Bestandteilen des Hausmülls anzustellen. Aus der Perspektive der Abfallvermeidung wurde dem Vorhaben zur getrennten Erfassung kompostierbarer Bestandteile im Hausmüll ein besonderer Stellenwert beigemessen.<sup>850</sup> Im September 1990 startete die getrennte Sammlung von Biomüll zwecks Kompostierung in fünf Versuchsgebieten verschiedener Verwaltungsbezirke. Erste Ergebnisse im Hinblick auf die Schadstoffbelastung des Biomülls und damit auf die Qualität des erzeugten Kompostes wirkten erfolgversprechend.<sup>851</sup> Die Sammlung schloss sich in den neunziger Jahren dem getrennten Erfassungssystem für andere Abfälle zur Verwertung an. Dennoch wurde die Kompostierung wegen der Möglichkeit der Umweltbeeinträchtigung wie Sickerwasserproblem und Schadstoff im Kompost oft zur Debatte gestellt.

### 3.3. Energetische Verwertung: Müll-Kohle-Entgasung, Deponiegasnutzung und Abwärmenutzung der MVA Ruhleben

---

<sup>845</sup> Drucksache 9/1551, S. 22, a.a.O..

<sup>846</sup> BSR, Bericht für das Geschäftsbericht 1984, S. 9.

<sup>847</sup> *Habighorst u.a.*, S. 80.

<sup>848</sup> BSR Geschäftsberichte 1986 und 1988.

<sup>849</sup> Drucksache 10/2595, S. 12, a.a.O..

<sup>850</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1989, S. 16. Bereits im Jahr 1986 wies ein Forschungsbericht auf die Kompostierungsmöglichkeit dieser Abfälle hin. Vgl. *Peters u. Wiegel*, Dezentrale.

<sup>851</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1990, S. 19.

### 3.3.1. Energetische Verwertung als Alternative zur stofflichen Verwertung

Obwohl der Schwerpunkt des Abfallprogramms auf die stofflichen Verwertungen gelegt wurde, strebte der Senat zugleich aus praktischen Gründen eine andere Recyclingform, die energetische Verwertung, z. B. durch Verbrennung, an. Seiner Meinung nach war eine mögliche vollständige Materialverwertung nur langfristig realisierbar, daher war der energetischen Verwertung als ressourcenpolitisch sinnvolle Maßnahme vor der Deponie Vorrang einzuräumen.<sup>852</sup> Demnach war die Verbrennung der Abfallstoffe, die aufgrund des fehlenden Marktes für Abfallstoffe und fehlender Verfahren nicht in den Stoffkreislauf zurückgeführt wurden, im Sinne der energetischen Verwertung der stofflichen Verwertung gleichzusetzen oder sogar sinnvoller, wenn sich die stoffliche Verwertung als wirtschaftlich belastender erweisen würde. Hinsichtlich der Verwertung der Abfälle bestehe kein Unterschied zwischen stofflicher und energetischer Verwertung. So vertrat der Senat die Meinung, dass die getrennte Erfassung brennbarer Fraktionen des Mülls insoweit sinnvoll sei, als die Müllverbrennung durch Verminderung des Heizwertes der Abfälle nicht unmöglich gemacht werde.<sup>853</sup>

Aufgrund dieser Auffassung wurde eine Verwertung von nicht stofflich verwertbarem Altpapier zur Energieerzeugung, z. B. durch Verbrennung in Feuerungsanlagen, als eine mögliche Lösung zur Erhöhung der Altpapierverwertung ins Abfallwirtschaftsprogramm aufgenommen. Daher stellte sich der Senat die Aufgabe, potentielle Betreiber mit den Herstellern solcher Feuerungsanlagen in Kontakt zu bringen.<sup>854</sup> Außerdem wurde ein Projekt zur Brikettierung von Altpapier im Auftrag des Senats durchgeführt. Nach Ansicht des Senats war das Verfahren so weit fortgeschritten, dass keine große technische Entwicklung mehr erforderlich war. Gegenüber diesen Ansätzen brachten die BSR in einer Schrift ihre Bedenken zum Ausdruck: „Es darf bezweifelt werden, dass durch die getrennte Verbrennung von Papier und besonders von heizwertreichem Abfall und dem damit verbundenen Aufwand ein insgesamt wirtschaftlich günstigeres Ergebnis zu erzielen ist.“<sup>855</sup> Anstelle der Errichtung solcher Feuerungsanlagen wurde von den BSR die Erhöhung der Dampferzeugung bei der MVA Ruhleben durch die Verbrennung von Altpapier für geeignet gehalten. Diese Stellungnahme wurde im Jahr 1986 dadurch verdeutlicht, dass ein Gutachten über „Neubau des Kessels 1 der MVA Ruhleben als Kombikessel zur Verbrennung von Hausmüll und Altpapier“<sup>856</sup> im Auftrag der BSR erstellt wurde.

<sup>852</sup> Drucksache 9/1551 v. 1984, S. 24.

<sup>853</sup> Ebda.

<sup>854</sup> Ebda., S. 25.

<sup>855</sup> BSR-Archiv, Stellungnahme zum Entwurf des Schlussberichtes für ein Abfallwirtschaftsprogramm.

<sup>856</sup> BSR-Archiv, Gutachten von G.A.T. Berlin, Dezember 1986.

Mit der Verschlechterung des Altpapiermarktes zeigte der Senat seine Neigung zur energetischen Verwertung. Wie sich in einer Plenarsitzung zeigte, verteidigte der Senator für Stadtentwicklung und Umwelt Starnick diese Orientierung. Seiner Ansicht nach könne dieser Weg als Marktregulativ funktionieren, da auf diese Art und Weise der Minimalabsatzpreis von Altpapier stabilisiert werden könne.<sup>857</sup> Insofern folgte die Abfallwirtschaftspolitik der Logik des Marktes und ließ für ökologische Bedenken nur wenig Spielraum. Der Senat blendete die Gefahr möglicher ökologischer Belastung durch die energetische Verwertung aus.

### 3.3.2. Scheitern des Müll-Kohle-Entgasung-Projekts

Parallel zu den Altpapierprojekten beteiligte sich der Senat an einem großen Forschungsvorhaben, das unter dem Titel „Kohle-Müll-Kombiprozeß“ durchgeführt wurde. Das Ziel des Vorhabens, so der Senat, bestehe darin, eine neue Technologie zu entwickeln, mit der aus Müll und Kohle in einem betriebswirtschaftlich rentablen und zudem betriebssicheren Kombiprozess brennbares Gas, nutzbares Öl und überwiegend lagerfähiges Koks gewonnen werden.<sup>858</sup> Im Schlussbericht über das Abfallwirtschaftsprogramm begründete der Senat die Entscheidung folgendermaßen: „Besonders interessant erscheint die technische Entwicklung, die die reine Pyrolysetechnik abwandeln, indem der Einsatzstoff Müll energetisch aufgewertet wird. Daher beteiligt sich der Senat an dem Forschungsvorhaben“.<sup>859</sup> Als eine Möglichkeit zur energetischen Verwertung der Abfälle war die Entwicklung dieser Technik im Abfallwirtschaftsprogramm aufgenommen worden.

Die Technik wurde allerdings 1982 vom Berliner Senat ursprünglich im Rahmen des Projekts „Ölunabhängige Gaserzeugung in Berlin“ berücksichtigt.<sup>860</sup> Als Verfahren für „Abfall-Kohle-Entgasung“ hatte die Firma Saarberg-Hölter-Umwelttechnik GmbH die Technik entwickelt, und eine Technikumsanlage war seit 1982 im Rahmen eines vom BMFT geförderten Forschungsauftrags in Betrieb.<sup>861</sup> An der im Technikumsmaßstab realisierten Anlage bekundete der Berliner Senat sein Interesse, weil er auf der Suche nach einer gesicherten Gasversorgung für Berlin war. Die vom Senat einberufene Kommission für die Gaserzeugung machte im Juli 1982 eine zweitägige Dienstreise nach Gladbeck, wo sich die

<sup>857</sup> PIPr 10/34 v. 11. September 1986, S. 1930.

<sup>858</sup> Drucksache 9/1551, S. 26.

<sup>859</sup> Ebda.

<sup>860</sup> Im Jahr 1983 legte der Senat das Gaserzeugungsprogramm aus der Auffassung vor, dass die Gasversorgung in Berlin durch eine hohe Kostenbelastung bei der Gaserzeugung und das steigende Gasverbrauchs immer schwieriger werden würde. Als Ausweg wurde die Möglichkeit der Erdgasversorgung und anderer Verfahren der Gaserzeugung verfolgt. Vgl. hierzu Drucksache 9/1115 v. 14.04.83 Vorlage zur Beschlußfassung über Erdgasversorgung des Landes Berlin; BSR-Archiv, IS Aktennotiz v. 28. 7. 1982.

<sup>861</sup> Vgl. Drucksache 9/1234 v.05.08.83 M. Nr. 135 Kleine Anfrage des Peter Sellin (AL) über Kohle-Müll-Kombiprozeß-Anlage, S. 8.

Technikumsanlage befand. Der Reisebericht ergab, dass der Kombiprozess der Firma Hölter GmbH zur gemeinsamen Entgasung eines Müll-Kohle-Gemisches auf Jahre hinaus keine solide Basis bot, um einen Teil der Energieplanung Berlins darauf zu stützen.<sup>862</sup>

Unabhängig davon wurde am 30. September 1982 ein Abschlußbericht<sup>863</sup> des wissenschaftlichen Beirates über das Projekt der Firma Hölter vorgelegt. Dieser Beirat<sup>864</sup> war im Juli 1981 vom Berliner Senat für Wissenschaft und kulturelle Angelegenheiten zur Begleitung des Hölter-Projekts ins Leben gerufen worden. Der Beirat kam nach vier Sitzungen zu dem Schluss, dass eine Substitution von schwerem Heizöl mit einem finanziellen Vorteil im Vergleich zur Müllverbrennung möglich sei, und keine Bedenken für den Einsatz der Abfall-Kohle-Entgasungsanlage in ökologischer Hinsicht beständen. Entgegen diesem positivem Urteil brachten die BSR nach einem am 14. 10. 1982 zwischen den BSR und dem Umweltbundesamt stattfindenden Gespräch ihre Skepsis zum Ausdruck. In dieser Kritik wurden insbesondere die Fehler, die in der Wirtschaftlichkeitsstudie zur Anwendbarkeit dieses Verfahrens in Berlin aufgezeigt worden waren, aufgegriffen: Die Kostenrechnungsfehler, z. B. das Fehlen der Gasreinigungskosten, die zu hoch angesetzte Verfügbarkeit der Anlage oder der zu hoch kalkulierte Gutschriftansatz für den erzeugten Koks.<sup>865</sup> Darüber hinaus wurde die technische Konzeption der Firma Hölter hinsichtlich der weiteren Entwicklung in Frage gestellt. Trotz dieser Bedenken erhielt die Firma Hölter im Dezember 1982 eine Bewilligung von Projektfördermitteln für die Planung und Konzeption für die Errichtung der Kohle-Müll-Kombiprozeß-Anlage in Berlin. Somit beschäftigte sie sich in Zusammenarbeit mit der Firma PEB GmbH mit der Machbarkeitsstudie.<sup>866</sup>

Nach der Bewilligung durch den Senat fand am 14. 2. 1983 ein Gespräch zwischen den BSR und der Firma Hölter statt, die die BSR besuchten, um die ehemalige Sinterhalle zu besichtigen, wo die Pilotanlage errichtet werden sollte.<sup>867</sup> Bei diesem Gespräch gab die Firma Hölter zu, dass bei der Einschätzung der Wirtschaftlichkeit der Anlage die spezifische Lage Berlins nicht angemessen berücksichtigt worden sei. Der vom Müll-Kohle-Müllkoks zu verdrängende Brennstoff sei die Braunkohle, die aus der DDR zu einem sehr günstigen Preis importiert werde. Außerdem sei der in Berlin in Kraftwerken verfeuerte Brennstoff bis auf ca.

<sup>862</sup> BSR-Archiv, Dienstreise am 14./15. 7. 1982 nach Gladbeck und in dessen weitere Umgebung unter dem Hauptthema „Ölunabhängige Gaserzeugung in Berlin“ v. 28.7.1982.

<sup>863</sup> BSR-Archiv, Abschlußbericht des wissenschaftlichen Beirates des Senats für Wissenschaft und kulturelle Angelegenheiten zum Abfall-Kohle-Vergasungs-Projekt der Firma Hölter v. 30. September 1982.

<sup>864</sup> Die Mitglieder des Beirats waren folgende Personen: Prof. Dr.-Ing. Buch (Salzgitter, Vorsitzender), Dipl.Ing. Bers (Bewag), Dr.Fichtel (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz), Dr.Jank (Planung, Energie u.Bautechnik :PEB), Dipl.Ing. Jorzyk (Saarbergwerke AG), Prof. Dr. Kroepelin (Unversität Braunschweig) und Dr.- Ing. Restin (Gasag). BSR-Archiv, Abschlußbericht.

<sup>865</sup> BSR-Archiv, Hölter-Pyrolyse von Abfall-Kohle-Gemischen v. 18.10.1982.

<sup>866</sup> Drucksache 10/813 v. 23.06.86, M. Nr. 83, Kleine Anfrage der Abg. Renate Heitmann (AL) über Bauvorhaben der Firma E. S. 10; 10/322 v.05.11.85 M. Nr. 31 Kleine Anfrage der Abg. Renate Heitmann (AL) über Bauvorhaben der Firma E., S. 34.

<sup>867</sup> BSR-Archiv, Müll-Kohle-Pyrolyse nach dem Konzept Fa. Hölter v. 15. 2.1983.

50% der üblichen Preise herunter subventioniert.<sup>868</sup> Daraus ergab sich, dass die erwartete Wirtschaftlichkeit nicht realisierbar sein würde. Im Gegensatz dazu hatte der wissenschaftliche Beirat die Verfeuerung des Pyrolysegases und Pyrolyseöls im Kraftwerk Lichterfelde und die Verbrennung des Pyrolysekokes in den Kraftwerkskesseln der BEWAG für realistisch gehalten.<sup>869</sup> Dieses Gespräch vermittelte den BSR den Eindruck, dass mit ca. 40 Mio DM öffentlicher Gelder ein wirtschaftlich schlecht fundiertes und technisch schwankendes Konzept subventioniert werden sollte. Denn die technische Konzeption der Firma Hölter, insbesondere zur Integration einer Müllbehandlungsanlage in ein Kraftwerk, schien den BSR fragwürdig.<sup>870</sup> Die „Schaffung von Arbeitsplätzen“, die in einem Bericht<sup>871</sup> der Firma als Argument hervorgehoben wurde, schien den BSR nichts anderes als ein Verdecken mangelnder Überzeugungskraft des Konzeptes zu sein.

Von dieser Skepsis nicht beeinflusst, beauftragte der Senator für Wissenschaft und Forschung im Jahr 1983 die Firma ENERGAS GmbH, eine Tochter der Firma Hölter, mit der Engineeringstudie. Diese Studie beinhaltete die Erarbeitung der Konstruktion und Genehmigung der Anlagenteile.<sup>872</sup> Als Grundlage dafür legte die Firma ENERGAS dem Senator im April 1983 ihre Machbarkeitsstudie vor. Dieser Bericht besagte, dass die Planung, der Bau und Betrieb von Anlagen zur Kohle-Müll-Entgasung in Berlin sowohl für die Entsorgung von Müll als auch für die Versorgung mit Energie auf der Basis einheimischer Energieträger einen wirksamen Beitrag leisten würde.<sup>873</sup> Die Studie brachte vor allem die Technologie in Zusammenhang mit der abfallwirtschaftlichen Zielsetzung und betonte die umweltverträglichere kostengünstigere Beseitigung des Mülls gegenüber der konventionellen Müllentsorgung, die zur Schonung der Deponieflächen führen könnte. Als Standort für die Anlage wurde die MVA Ruhleben für geeignet gehalten. Am Ende der Studie wurde ein Zeitplan für den Bau und Betrieb der Pilotanlage angefügt, demzufolge die Pilotanlage bis April 1984 fertiggestellt und ab Mai 1985 in Betrieb genommen werden sollte.

In einer Diskussionsrunde am 7. Juli 1983, an der unter anderem Senatoren, Gutachter und die ENERGAS GmbH teilgenommen hatten, wurde die Finanzierung einer Pilotanlage mit einer Zuwendung von 13,9 Mio. DM aus Landesmitteln vorgeschlagen.<sup>874</sup> Gegenüber der Errichtung einer Pilotanlage äußerten die Teilnehmer keine grundsätzlichen Bedenken, aber

---

<sup>868</sup> Ebda.

<sup>869</sup> BSR-Archiv, Abschlußbericht.

<sup>870</sup> BSR-Archiv, Müll-Kohle.

<sup>871</sup> BSR-Archiv, Zwischenbericht zum Stand der Überlegungen zur KM-Pyrolyse-Pilotanlage „Ruhleben“ v. 15. 12. 1982.

<sup>872</sup> Drucksache 10/813, S. 10.

<sup>873</sup> BSR-Archiv, Machbarkeitsstudie für die Errichtung einer Kohle-Müll Pilotanlage (1,5 t/h) und einer Großanlage mit 2 x 7,5 t/h Kohle-Müll-Durchsatz. ENERGAS-Gesellschaft zur Energiegewinnung aus Müll und Kohle mbH, Berlin. April 1983.

<sup>874</sup> BSR-Archiv, Inhaltsprotokoll zu der Diskussionsrunde über die Machbarkeitsstudie am 7. Juli 1983.

sie stimmten überein, dass für die Errichtung einer großtechnischen Demonstrationsanlage weitere Überlegungen erforderlich sein würden. Vor allem sei der Abwasseraufbereitung in Hinblick auf Schadstoffe und deren Verbleib bei der Planung und Durchführung der Pilotanlage besondere Beachtung zu schenken.

Anfang 1984 stellte der Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz Vetter das Projekt als eine Maßnahme zur energetischen Verwertung des Abfalls im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms vor. Neben der allgemeinen Vorstellung des Projekts wurde dabei auf den Entwicklungszustand hingewiesen, dass zu dieser Zeit erwogen wurde, das erzeugte Synthesegas zur Substitution von schwerem Heizöl in Kraftwerkskesseln in Berlin zu verwenden.<sup>875</sup> Für die Förderung des Vorhabens war der Senator für Wissenschaft und Forschung zuständig.

Nach der Vorstellung reichte der Abgeordnete Wolfgang Petersen (fraktionslos) im Juni 1984 eine kleine Anfrage zu dem Projekt an den Senat ein. Es ging dabei um die ökologischen Vorteile des Verfahrens und die Verzögerung der Forschungsergebnisse, die aus dem Betrieb der Anlage der Firma Hölter in Gladbeck erbracht werden sollten.<sup>876</sup> Der Senator für Wissenschaft und Forschung Oxford räumte daraufhin ein, dass das Verfahren nicht den Anspruch erhebe, ökologisch besser zu sein als die Müllverbrennung. Dieser Anfrage folgte eine weitere, die stärker auf ökologische Fragen gerichtet war. Im Januar 1985 befragte der SPD-Abgeordnete Norbert Meisner den Senat zur Schadstoffemission bei der Verbrennung des Pyrolysekoks und der Entstehung von Dioxinen.<sup>877</sup> Neben diesen ökologischen Bedenken entstanden unter den Abgeordneten eine Reihe von Zweifeln gegenüber dem gesamten Forschungsvorhaben, da sich herausstellte, dass die Durchführung des Projekts nicht zu den versprochenen Ergebnissen führte und das Vorhaben auf falschen Voraussetzungen beruhte.

Im November 1985 gab der Senat zu, dass Planungen, Konstruktionsarbeiten und bauvorbereitende Maßnahmen nicht zulagenbegünstigt seien. Das Argument, dass das Projekt im Rahmen des Strukturprogramms neue Arbeitsplätze in Berlin<sup>878</sup> schaffe, erwies sich als zweifelhaft. Die Schaffung neuer dauerhafter Arbeitsplätze, so der Senator, werde erst dann relevant, wenn die Demonstrationsanlage ihren Betrieb aufgenommen hat und die erwarteten

---

<sup>875</sup> Drucksache 9/1551, S. 26.

<sup>876</sup> Drucksache 9/2051 v. 13.09.84, M. Nr. 218, Kleine Anfrage des Abg. Wolfgang Petersen (fraktionslos) über Kohle-Müll-Entgasung, S. 10.

<sup>877</sup> Drucksache 9/2457 v. 28.03.85, M. Nr. 256, Kleine Anfrage des Abg. Dr. Norbert Meisner (SPD) über Kohle-Müll-Pyrolyse in Ruhleben, S. 13.

<sup>878</sup> Drucksache 10/322 v. 05.11.85, M. Nr. 31, Kleine Anfrage der Abg. Renate Heitmann (SPD) über Bauvorhaben der Firma E., S. 34. Nach Angaben der Abgeordneten Renate Heitmann stellte der Vorsitzende der Firma Hölter den Politikern durch den Bau der Pyrolyse-Anlage ca. 200 Arbeitsplätze in Aussicht. Vgl. hierzu: Drucksache 10/813, S. 9.

positiven Ergebnisse zu einer Anlagekonzeption führen.<sup>879</sup> Die Skepsis wurde durch die Stellungnahmen der anderen Institutionen gegenüber dem Projekt bekräftigt. Im Januar 1986 wurde bekannt gegeben, dass das Umweltbundesamt und die Kernforschungsanlage Jülich erhebliche Zweifel bezüglich der Realisierbarkeit des Projektes hegten und angenommene Vorteile des Pyrolyseverfahrens gegenüber herkömmlichen Verfahren, z. B. der Müllverbrennung nicht bestätigt wurden.<sup>880</sup>

Die Aussagefähigkeit der Machbarkeitsstudie wurde auch vom Umweltbundesamt in Frage gestellt, da zwei grundlegende Voraussetzungen, d.h. der Nachweis der prozesstechnischen Realisierbarkeit und eines angemessenen apparatetechnischen Entwicklungsstandes der Kohle-Müll-Entgasung nicht gegeben waren.<sup>881</sup> Hinzu kam, dass Kohle-Einsatzkosten und Stromkosten bei der Machbarkeitsstudie zu niedrig eingeschätzt worden waren. Dadurch wurde die Annahme der Wirtschaftlichkeit noch deutlicher in Frage gestellt. Nach Angaben der AL-Abgeordneten Renate Heitmann war die Firma ENERGAS auf Erlösprobleme gestoßen, da die BEWAG erklärte, man werde keinen Brennstoff verwenden, der in irgendeiner Hinsicht Probleme schaffe.<sup>882</sup>

Auf der Grundlage dieser Fakten stellte sich die Frage, ob das Projekt politisch beeinflusst wurde. Mögliche politische Hintergründe, z. B. die Beziehung zwischen dem SPD-Bundesabgeordneten Karl Liedtke und der Firma ENERGAS, wurden hinterfragt. Das erklärte sich daraus, dass Liedtke 1980 mit einer Empfehlung für das Verfahren der Firma Hölter an den Senator für Arbeit und Soziales herangetreten war und seit 1983 Mitglied des Beirats der Firma ENERGAS war.<sup>883</sup> Die Debatte führte schließlich dazu, dass die Realisierung der „Pyrolyse Stufe“ Anfang Dezember 1985 unterbrochen wurde.<sup>884</sup>

Das hatte der Senator im März 1986 bekannt gegeben und mit einer aktuellen technischen Bewertung begründet. Mit der Entwicklung einer neuen Technik wurde ein Systemvergleich zwischen dem ENERGAS-Verfahren und dem zwischenzeitlich entwickelten Pyrolyse-Verfahren, das von Siemens/KWU auf der Basis der Kiener-Pyrolyse entwickelt wurde, für notwendig gehalten.<sup>885</sup> So rückte die Realisierung der Pilotanlage in weite Ferne. Das führte

---

<sup>879</sup> Drucksache 10/453 v. 19.12.85, M. Nr. 42, Kleine Anfrage der Abg. Renate Heitmann (AL) über Bauvorhaben der Firma E. (II), S. 20.

<sup>880</sup> Nach Angaben der Abgeordneten Renate Heitmann (AL) schrieb das Umweltbundesamt in seiner Stellungnahme vom 7. November 1984: „Bei Berücksichtigung dieses Mitteleinsatzes im Verhältnis zum bisher erarbeiteten Ergebnis- und Erkenntnisstand haben wir erheblichen Zweifel, dass mit dem geplanten weiteren Zeit- und Mittelaufwand eine für den Standort Berlin realisierbare Variante der thermischen Abfallbehandlung erreicht werden kann.“ Drucksache 10/513 v. 12.02.86, M. Nr. 57, Kleine Anfrage der Abg. Renate Heitmann (AL) über Bauvorhaben der Firma E. (Teil 3), S. 27.

<sup>881</sup> Drucksache 10/673 v. 18.04.86, M. Nr. 70, Kleine Anfrage der Abg. Renate Heitmann (AL) über Bauvorhaben der Firma E. (Teil 4), S. 14.

<sup>882</sup> Ebda.

<sup>883</sup> Drucksache 10/513, S. 27.

<sup>884</sup> Drucksache 10/813, S. 10.

<sup>885</sup> Drucksache 10/513, S. 28.

schließlich dazu, dass das anfänglich vielversprechende Projekt nach mehrjähriger Durchführung und der Zuwendung von Haushaltsmitteln in Höhe von etwa 6 Mio. DM ins Leere lief. Im 1988 vorgelegten Bericht räumte der Senat ein, Abfallpyrolyse könne aufgrund des derzeitigen Entwicklungsstandes nicht als Alternative zur herkömmlichen Abfallverbrennung gelten; der großtechnische Einsatz dieser Technik böte sich nach den bundesweiten Erfahrungen nicht an.<sup>886</sup>

Die BSR, die zu Anfang wenig Vertrauen in das Projekt hatten, beteiligten sich schließlich doch an einem Projekt der Firma Hölter. Ihr Engagement war allerdings nicht mit der beschriebenen Pilotanlage verbunden, sondern lag in der Erprobung der Wirbelschichttechnik zur Verbrennung von aufbereitetem Hausmüll. Im Jahr 1986 wurden vom BMFT Zuschüsse für das Forschungsvorhaben der BSR unter dem Titel „Wirbelschichtdemonstrationsanlage zur thermischen Abfallbehandlung“ bewilligt.<sup>887</sup> Das Projekt bezog sich auf die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit der Müllverbrennung. Im Mittelpunkt standen die Vermeidung von Schwelphasen in der Feuerung und die Verringerung der Abgasmenge.<sup>888</sup> Dabei wurde die Verwendung der Müllaufarbeitungsanlage, die für das Entgasungsprojekt vorgesehen war, vorausgesetzt. Dadurch war das Projekt der BSR mit dem Entgasungsprojekt indirekt verbunden. Im September 1986 zog der AL-Abgeordnete Stefan Klinski in diesem Zusammenhang das Entgasungsprojekt noch einmal in Zweifel. Er fragte, ob die Müllbereitungsanlage der Firma Hölter nicht in der Lage sei, gleichzeitig auch Müll für die geplante Wirbelschichtfeuerung aufzubereiten.<sup>889</sup> Mit der Unterbrechung des Entgasungsprojektes wurde die Erforschung der Wirbelschichttechnologie seit 1988 in anderem Rahmen weiter verfolgt.

Die Förderung dieser aufwendigen und kostenintensiven Forschungen stützte sich auf die Logik des Abfallwirtschaftsprogramms, die Unterschiede zwischen stofflichen und energetischen Verwertungen überwiegend aus ökonomischer Perspektiven betrachtete. Gemäß den Kriterien des volkswirtschaftlichen Nutzens unterschied sich die eine von der anderen Verwertungsform kaum.<sup>890</sup> Wie eine Umweltgruppe kritisierte, wurden im Rahmen des Programms der Umwelt- und Energiebilanz keine Beachtung geschenkt.<sup>891</sup> Daraus ergab sich, dass die mit der energetischen Verwertung verbundenen ökologischen Bedenken in den

---

<sup>886</sup> Drucksache 10/2595: Über die abfallwirtschaftliche Entwicklung in Berlin, S. 12.

<sup>887</sup> Drucksache 10/824 v. 27.06.86, M. Nr. 86, Kleine Anfrage des Abg. Dietrich Pawlowski (F.D.P.) über Einsatz von Forschungsmitteln im Umweltbereich, S. 16.

<sup>888</sup> Vgl. *Fischer*, Aktivitäten, S. 12 ff.

<sup>889</sup> Drucksache 10/1024 v. 21.10.86, M. Nr. 114, Kleine Anfrage des Abg. Stefan Klinski (AL) über die Müllaufbereitungsanlage der Firma H., S. 47.

<sup>890</sup> „Abfallwirtschaftliche Vermeidungs- und Verwertungsverfahren sollten grundsätzlich auch ohne dirigistische Eingriffe des Staates entwickelt und nach marktwirtschaftlichen Kriterien betrieben werden.“ Drucksache 9/1551, S. 4.

<sup>891</sup> *Klinski*, IV. 11.

Hintergrund gedrängt worden waren. So vernachlässigte man bei der Entscheidung für das Müll-Kohle-Entgasungsprojekt angesichts der Energie- und Deponieraumeinsparung die möglichen Umweltbeeinträchtigungen des Verfahrens. Außerdem spiegelte sich hier eine Neigung der Abfallpolitik zu einer bestimmten Technik wider. Dem Verbrennungsverfahren des Abfalls wurde laufend vor dem Kompostierungsverfahren Vorrang eingeräumt, obwohl die Vorteile des Verfahrens wie das Müll-Kohle-Entgasungsverfahren nicht ausreichend nachgewiesen worden waren. Die in den siebziger Jahren fortgesetzten Pyrolyseforschungen und die Größenordnung der Investition für das Verfahren führten zu diesem Anhang.

### 3.3.3. Verwertung von Deponiegas

Bereits bei der Forschung zur Entgasungsapparatur auf Deponien war von der energetischen Verwertung des Deponiegases die Rede. In einem Artikel brachte Pierau, der auf der Deponie Wannsee ein Modell der Entgasungsapparatur erprobte, diesen Gedanken folgendermaßen zum Ausdruck: „Wenn man bedenkt, dass jede Entgasungsapparatur rund 260. 000 Kubikmeter Zersetzungsgas in einem Jahr fördern kann. Wovon mit einiger Sicherheit 160. 000 Kubikmeter auf das hochenergetische Methan entfallen, dann lässt sich leicht errechnen, wie viel Überschussenergie für andere Zwecke zur Verfügung gestellt werden kann. Ein Deponiebetrieb sollte seinen gesamten Eigenbedarf an elektrischer Energie ohne Mühe decken können.“<sup>892</sup> Aber diese Idee wurde in Berlin (West) bis Anfang der achtziger Jahre nicht weiter verfolgt. Im Gegenzug fanden Umsetzungen dieser Idee in den anderen Ländern frühzeitig statt. 1976 wurde auf der Deponie Mayen im Landkreis Mayen-Koblenz zum erstenmal Deponiegas für die Beheizung eines Gewächshauses genutzt. Auf den Deponien Ahrenshöft in Schleswig-Holstein (1979), Geldern in Nordrhein-Westfalen (1980), und Breinermoor in Niedersachsen (1981) wurden weitere Anlagen gebaut. Großtechnisch wurde dies mit der Inbetriebnahme der Deponien Am Lemberg in Baden-Württemberg (1981) und Abendstern in Hessen(1982) fortgesetzt.<sup>893</sup>

In Berlin legte man erst Anfang der achtziger Jahre auf das Projekt zur Deponiegasnutzung im Sinne der energetischen Verwertung neues Gewicht. Eine vom Senat beauftragte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung der Deponiegasnutzung ergab, dass eine Anlage zur Gewinnung des Gases aus der Deponie und dessen Einsatz in Verbrennungsmotoren zur Erzeugung von Wärme und elektrischen Strom unter den gegebenen Rahmenbedingungen die

---

<sup>892</sup> Pierau, Entgasung, S. 124.

<sup>893</sup> Thomé-Kozmiensky, Energie aus Deponiegas, S. 240.

technisch und wirtschaftlich sinnvollste Verwertungsmöglichkeit sei.<sup>894</sup> Eine solche Anlage würde den Gasaustritt durch die Deponieoberfläche auf etwa 30 % vermindern und damit die Probleme der Rekultivierung und der öffentlichen Sicherheit deutlich reduzieren. Von diesen Resultaten ausgehend hatte das Hahn-Meitner Institut (HMI) im Auftrag des Senators für Wirtschaft und Verkehr im September 1982 eine Versuchsanlage auf einer Fläche von ca. 2,5 Hektar der Deponie Wannsee eingerichtet, mit deren Hilfe Gasmenge und Gasqualität ermittelt wurden.<sup>895</sup> Die Messergebnisse und Erfahrungen mit der Versuchsanlage zeigten, dass mit technischen Einrichtungen der größte Teil des Gases (bis zu 70 %) aus der Deponie entnommen werden konnte, bevor es durch die Oberfläche austrat. Dieses vermindert die Rekultivierungsschäden erheblich. Gleichzeitig ergaben die Messwerte, dass die Menge des gewinnbaren Gases den Eigenbedarf des HMI überstieg. Auf Grundlage dieses Ergebnisses schlossen der Senat und das Landesforstamt mit dem HMI einen Vertrag, der die weitere Nutzung der Anlage zur Wärmeerzeugung im HMI zuließ. Seither wird das abgesaugte Gas in einem umgerüsteten Heizkessel des HMI eingesetzt. Nach Angaben des Senators für Stadtentwicklung und Umweltschutz diente der Betrieb dieses Heizkessels zur Öleinsparung in einer Größenordnung von 450.000 Litern.<sup>896</sup>

Im Jahr 1983 erstellte eine vom HMI und der Firma BC gegründete Arbeitsgemeinschaft ein vom Senator für Wirtschaft und Verkehr finanziertes Gutachten mit dem Titel „Wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten der Zersetzungsgase von Berliner Mülldeponien am Beispiel der Großdeponie Berlin-Wannsee“, in dem Angaben über die nutzbare Gasmenge sowie die technischen Möglichkeiten der Nutzung enthalten waren.<sup>897</sup> Demnach entsprach die gewinnbare Gasmenge einer nutzbaren Energiemenge von 16.400 kWh/h. Die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) auf dem Gelände des HMI wurde als die sinnvollste Alternative bezeichnet. Dies Werk bestand aus vier Gasmotor-Generator-Einheiten, und die Motoren wurden zum Antrieb der Generatoren mit einer elektrischen Gesamtleistung von mehr als 4000 kW eingesetzt. Es wurde erwartet, dass eine Hochspannung von 10.000 Volt erzeugt werden konnte. Durch die Nutzung der Wärme aus Motorkühlwasser, -schmieröl und -abgas konnte praktisch die gesamte Wärmeversorgung des HMI und benachbarter Wohnhäuser für die nächsten zehn bis fünfzehn Jahre gedeckt werden.

Im Gutachten wurde auch darauf hingewiesen, dass die Umwandlung des Deponiegases in ein Gas mit Erdgasqualität technisch und wirtschaftlich möglich sei. Allerdings könne das Gas in das Netz des GASAG erst nach Umstellung des Versorgungsbereiches Wannsee

---

<sup>894</sup> Vgl. *Schneider*, Abgesaugt, S. 99 f.

<sup>895</sup> Vgl. Drucksache 9/1397 v. 09.12.83, M. Nr. 158, Kleine Anfrage des Abg. Walter Momper (SPD) über Zusammenarbeit des Hahn-Meitner-Instituts und der Bewag bei der Nutzung von Deponiegas, S. 37.

<sup>896</sup> Ebd.

<sup>897</sup> Vgl. Ehemalige Mülldeponie liefert jetzt Energie für das Stromnetz, in: *Umwelttechnik Berlin* (1988), Nr. 10, S. 9.

eingespeist werden. Aber diese Nutzungsvariante wurde für den Fall empfohlen, dass die Nutzung im Blockheizkraftwerk nicht realisierbar wäre.<sup>898</sup>

Nach der Prüfung des Gutachtens zeigte die BEWAG ihr Interesse an der Beteiligung am Blockheizkraftwerk-Projekt, so dass das HMI mit der BEWAG in Verhandlung trat. Es wurden Art und Umfang der Kooperation diskutiert, wobei die Frage nach dem von der BEWAG an das HMI für den erzeugten Strom zu zahlenden Preis nicht erörtert wurde. Von der BEWAG war vor den Verhandlungen ein Preis von 90DM/ MWh als Zahlung für die Grundlaststrom genannt worden. Im Herbst 1986 gründeten beide die Tochtergesellschaft DEPOGAS GmbH, die alle wesentliche Planungs- und Genehmigungsunterlagen anfertigte.

Während der Planung stellte sich die Frage, ob auch Furane und Dioxine bei der Verbrennung des Gases in der Anlage entstehen könnten.<sup>899</sup> Diese Gefahr ergab sich aus der Tatsache, dass bei Untersuchungen des Deponiegases Verbindungen analysiert wurden, die unter bestimmten thermischen Randbedingungen zur Bildung von Dioxin-Isomeren führen können. Einem Bericht zufolge führte das HMI schon im Jahr 1984 Untersuchungen des Heizkessels durch und kam zu dem Schluss, dass das 2,3,7,8-TCDD (Seveso-Gift) nicht nachgewiesen werden konnte und Dioxin- und Furan-Isomere in niedrigerer Menge als bei der MVA auftraten.<sup>900</sup> Auf Grundlage dieser Messergebnisse wies der Senat die Zweifel an der geplanten Anlage zurück, er räumte aber ein, dass geeignete Maßnahmen gegen die potentielle Gefahr ergriffen werden müssen.<sup>901</sup> So wurde die Entscheidung getroffen, für die geplante Nutzung des Gases eine Gasvorreinigung vor der Verwertung durchzuführen. Schließlich wurde eine Gasreinigungsanlage errichtet, in der eine Gaswäsche mit einem speziellen Waschmedium stattfand.<sup>902</sup> Hinsichtlich der geplanten Errichtung eines mit Deponiegas betriebenen Blockheizwerkes prüfte der Senat auch die Möglichkeit, anstelle einer Deponiegasfackel einen Druckgasbrenner mit einem gemauerten Kamin einzusetzen, da bei einem derartigen Brenner zum einen höhere Verbrennungstemperaturen erreichbar waren und andererseits auch die Möglichkeiten zur Emissionsmessung im Unterschied zu einer offenen Deponiegasfackel wesentlich günstiger waren.<sup>903</sup>

Die 135 Gasabsaugbrunnen wurden im Frühjahr 1987 errichtet. Der Bau der Gebäude, der Verdichterstation und des Blockheizkraftwerkes wurde Ende des Jahres 1987 abgeschlossen. Somit entstand nach Angaben der Berliner Zeitung *Der Tagesspiegel* die europaweit größte Anlage erstmals mit Gasvorreinigung, die mit Fördermitteln in Höhe von 21,5 Mio. DM

---

<sup>898</sup> Vgl. Drucksache 9/1397, S. 37.

<sup>899</sup> Vgl. Drucksache 9/2457v.28.03.85, M. Nr. 256, Kleine Anfrage des Abg. Dr. Norbert Meisner (SPD) über Deponiegas der Mülldeponie Wannsee, S. 6.

<sup>900</sup> Vgl. *Schneider*, Gasnutzung, S. 87.

<sup>901</sup> Vgl. Drucksache 9/2457, S. 6.

<sup>902</sup> Vgl. *Schneider*, Ausdünstung, S. 44.

<sup>903</sup> Ebda.

realisiert wurde.<sup>904</sup> Nach Angaben von Joachim Schneider, der seit 1986 als technischer Geschäftsführer an diesem Projekt arbeitete, konnten die Investitionen in ca. 15 Jahren durch die Einnahmen aus dem Stromverkauf und aus dem Wärmeverkauf abgetragen werden.<sup>905</sup> Trotz dieser optimistischen Einschätzung wurde ein derart aufwendiges Projekt später nicht weiter verfolgt. Die zu dieser Zeit intensiv geförderten Projekten brachten jedoch viele wertvolle Erkenntnisse im Bereich der Abfallforschung mit sich.

Auf der Deponie Lübars wurde ein Entgasungsprojekt durchgeführt. Das Anfang der achtziger Jahre im Auftrag des Berliner Senats erstellte Gutachten zur Bestimmung des Gaspotentials besagte, dass das Gas nicht nur abgefackelt, sondern bei Interesse den in der Nähe liegenden Industriebetrieben angeboten werden sollte. Die Untersuchungen des Gaspotentials ergaben, dass in den nächsten Jahren eine mittlere nutzbare Gasmenge von rund 400 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung stehen werde. Auf dieser Grundlage schlossen ein Privatunternehmer und das Bezirksamt Reinickendorf einen Vertrag über die Entgasung und die Gasnutzung der Deponie Lübars.<sup>906</sup> Die kompletten Investitionen waren von der Firma Vereinigte Tufting Werke VTW zu tragen; dafür konnte im Gegenzug die gesamte thermische Versorgung des Betriebes in Zukunft durch Deponiegas erfolgen. Zum Gasabsaugen wurden 50 Gasbrunnen, die sich als das am meisten geeignete SONDENSYSTEM bei hohen Wasserbeständen erwiesen, netzartig auf dem Deponiekörper angeordnet. Schwierigkeiten traten bei diesem Projekt vor allem hinsichtlich der Gastransportarbeit auf, da der geringe Gasdruck und der Wassergehalt des Gases häufig zu Rohrverschlüssen führten. Durch ein aktiv gesteuertes Gasregelsystem wurde dieses Problem gelöst. So konnte das Gas von der Deponie über eine 600 m lange HDPE-Leitung zur Firma VTW transportiert werden. Ein Dampfkessel mit 10 t Dampfleistung wurde mit der Gaspumpstation mit Gas versorgt und betrieben. Das Amt für Arbeitsschutz erteilte die Auflage, zwei Dioxinmessungen durchzuführen. Die Resultate führten zu keinen Beanstandungen und veranlassten die Firma VTW, die bei der Realisierung der Hochtemperaturverbrennungsanlagen Wolfsburg und Gifhorn angewandte Technik in Kombination mit einer Muffelbrennkammer einzusetzen.

Auch bei der Deponie Marienfelde war es gelungen, ein privates Unternehmen zu finden. Im Mai 1982 wurde ein vom Senat in Auftrag gegebenes Gutachten unter der Überschrift „Konzeption einer Demonstrationsanlage zur industriellen Nutzung von Deponiegasen aus der Deponie Marienfelde unter Verwendung von Erkenntnissen aus dem Projekt Deponieentgasung Wannsee“ vorgelegt. Zur Erstellung des Gutachtens wurden

---

<sup>904</sup> Tagesspiegel v. 10. April 1987.

<sup>905</sup> Schneider, *Ausdünstung*, S. 43.

<sup>906</sup> Vgl. Martens, *Prozessdampf*, S. 66 f.

Probebohrungen und vier Versuchs-Einbausonden eingesetzt.<sup>907</sup> Die Untersuchungen ergaben, dass das Gasvolumen rechnerisch einem Heizöläquivalent von rund 3500 m<sup>3</sup> entsprach. In den nächsten Jahren stehe ein Gaspotential von bis zu 800 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung.<sup>908</sup> Anhand dieses Ergebnisses wurden Verhandlungen vom Senat mit möglichen Abnehmern des Deponiegases geführt. Es stellte sich aber bald heraus, dass die hohen Kapital- und Betriebskosten wegen der Umleitung der Feuerungsanlage und der Neuschaffung des Transportsystems den Vorteil niedriger Brennstoffkosten zunichte machen würden. Die topologische Situation der Deponie war für eine Entgasung nicht sehr günstig, da sie großflächig als Tafelberg mit wenig Gefälle und großen inneren und oberflächhaften Wassereinschüssen versehen war. Nur wenige private Unternehmen waren bereit, die Kosten zu übernehmen. Die Entscheidung über das Gasnutzungsprojekt wurde zusätzlich dadurch erschwert, dass eine Garantierklärung über die zukünftige Entwicklung der Deponiegasentwicklung seitens des Landes Berlin nicht möglich war.<sup>909</sup>

Abweichend vom ersten Konzept, nach dem die Gasmenge an mehrere kleine Verbraucher verteilt werden sollte, wurde das Projekt so realisiert, dass die gesamte thermische Versorgung eines Betriebs mit Deponiegas gedeckt werden konnte. Über diese gesamte Gasnutzung schlossen die Firma Hildebrandt und das Bezirksamt Marienfelde im Dezember 1984 einen Vertrag.<sup>910</sup> Die kompletten Investitionen waren von der Firma Hildebrandt aufzubringen. Für die Gasnutzung war das Unternehmen verpflichtet, jährlich einen Pauschalbetrag von 100.000 DM zu zahlen.<sup>911</sup> Untersuchungen zufolge waren folgende Gasentstehungsraten zu erwarten: 12 Mio. m<sup>3</sup> p.a. (1986), 9,5 Mio. (1991) und 5 Mio. (2001). Nach Vertragsabschluss begann die Planung und der Bau des Entgasungs- und Gasnutzungssystems. Wie im Fall der Deponie Lübars erwiesen sich Gasbrunnen als das am meisten geeignete SONDENSYSTEM. Insgesamt wurden 87 Brunnen netzartig auf dem Deponiekörper angeordnet. Durch ein obenflächennah verlegtes Rohrsystem, das durch den Einbau von geschlitzten Rohren Rohrverschlüsse vermeiden sollte, erreichte das Gas eine Gebläsestation (Gas-Pumpstation). Zur Gasnutzung wurden insgesamt zwei Dampfkessel mit 5 und 2 t Dampfleistung errichtet.<sup>912</sup>

---

<sup>907</sup> Vgl. Drucksache 9/899 v. 23.12.82, M. Nr. 94, Kleine Anfrage des Abg. Edgar Swinne (F.D.P.) über Nutzung des Deponiegases der ehemaligen Müllkippe Marienfelde, S. 41-42.

<sup>908</sup> *Martens*, Marienfelde, S. 23 f.

<sup>909</sup> Drucksache 9/1562 v. 08.02.84, M. Nr. 174, Kleine Anfrage des Abg. Edgar Swinne (F.D.P.) über Nutzung des Deponiegases der ehemaligen Müllkippe Marienfelde, S. 83.

<sup>910</sup> *Martens*, Marienfelde, S. 24.

<sup>911</sup> Drucksache 10/719 v. 20.05.86, M. Nr. 76, Kleine Anfrage des Abg. Dietrich Pawlowski (F.D.P.) über Verwendung des Gases der ehemaligen Deponie in Marienfelde, S. 27.

<sup>912</sup> *Martens*, Marienfelde, S. 24.

Einem Bericht nach waren im Jahr 1987 bundesweit etwa fünfunddreißig größere Anlagen zur Deponiegasnutzung durch Stromerzeugung und thermische Verwertung in Betrieb.<sup>913</sup> Zur Beheizung von Gewächshäusern, zur Ziegelherstellung, für Tierkörperverwertungsanstalten oder für die Fernheizung sowie die Stromerzeugung wurde das aus Deponien gewonnene Gas eingesetzt. Während die zur Gasnutzung eingesetzten Anlagen anfänglich gegen Korrosion und Chlorkohlenwasserstoffe kämpfen mussten, stellten sich seit Mitte der achtziger Jahre Schadstoffemissionen der Anlage als großes Problem dar. Mit der Verschärfung der TA-Luft wurden die Betreiber der Anlage verpflichtet, Gasreinigungsanlagen einzusetzen. Daher hatte die Entwicklung von Deponiegas-Reinigungs-Systemen höchste Priorität.

Mit der Entwicklung der Deponiegasnutzung prägte allmählich der Begriff „Deponie als Bioreaktor“ die Diskussion über die Deponienutzung, die in den siebziger Jahren der landschaftlichen Gestaltung gleichgesetzt worden war.<sup>914</sup>

#### 3.3.4. Müllverbrennung als energetische Verwertung von Abfällen

Im Rahmen der Abfallwirtschaft erreichten die Müllverbrennungsanlagen als Verwertungsanlage im Sinne der energetischen Verwertung einen neuen Stellenwert. Die Erzeugung von Strom und Fernwärme bei den Müllverbrennungsanlagen wurde aufgewertet, so dass die wegen der Dioxin-Emission in öffentliche Debatte verwickelten Anlagen einen abfallwirtschaftlich wichtigen Beitrag leisten konnten. In einer Schrift der BSR zu Recyclingmaßnahmen ist diese Tendenz deutlich erkennbar: „Angesichts der hohen Energiepreise und der möglichen langfristigen Nutzung vorhandener Anlagen erscheint die Verbrennung mit Dampferzeugung als vielleicht sinnvollste Maßnahme. Hierzu wären aber auch Überlegungen für die Beseitigung oder Verwertung der Verbrennungsrückstände und möglicherweise für die aus dem Dampfverkauf erzielbaren Erlöse anzustellen. Die Nutzung bestehender Anlagen für Recyclingmaßnahmen ist denkbar.“<sup>915</sup>

Im Abfallwirtschaftsprogramm stellte sich die energetische Verwertung mit Verbrennungsanlagen als realistische Verwertungsform dar. Anhand der bisherigen Dampferzeugungsleistung wurde der MVA Ruhleben ressourcenpolitische Bedeutung beigemessen. Die im Jahr 1982 erzeugte Dampfmenge von 600.000 t, so der Senat, entspreche dem Heizwert von 60.000 t Steinkohle oder 40.000 t leichtem Heizöl.<sup>916</sup> Darüber hinaus bot die Anlage eine andere Möglichkeit, Eisenschrott zu verwerten. Durch magnetische

---

<sup>913</sup> Thomé-Kozmiensky, Energie aus Deponiegas, S. 240.

<sup>914</sup> Jäger und Jäger, S. 99 f.

<sup>915</sup> BSR-Archiv, MT/247 v. 1. Okt. 1981, Vorbereitung und Durchführung von Recycling-Maßnahmen bei den BSR.

<sup>916</sup> Drucksache 9/1551, S. 25.

Sortierung waren jährlich zwischen 6000 und 10.000 t Eisenschrott gewonnen und an den Schrotthandel abgegeben worden. Aus diesen Verwertungseffekten der Anlage folgte der Bericht zu Recyclingmaßnahmen, dass eine möglichst optimale Nutzung der Anlage durch geeignete technische Maßnahmen erzielt werden sollte.<sup>917</sup> Eine Maßnahme im Hinblick darauf war die Errichtung einer Abgasreinigungsanlage bei der MVA Ruhleben.

Diese energetische Verwertung war jedoch aus betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht von Bedeutung. Zu dieser Zeit konnten die BSR neben dem BEWAG der Firma BE-PAK sowie der Tierkörperbeseitigungsunternehmen Drauschke regelmäßig den bei der MVA erzeugten Dampf liefern. Jedoch entsprachen die von der BEWAG und der BE-PAK gezahlten Preise nicht den marktüblichen, sondern lagen erheblich darunter. Wie Karl-Heinz Hofmeister Lemke in seiner Dissertation über die Geschichte der BSR ausdrückte, stellte die Dampflieferung politisch gewollte Subventionen dar.<sup>918</sup> Von der Dampferzeugung profitierten die BSR kaum, so sahen sie immer rote Zahlen in ihrer Haushaltsrechnung. Die Erwartung, die Betriebskosten mit der Dampflieferung zu decken, blieb immer noch unerfüllt.

Währenddessen erfuhr die Öffentlichkeit im September 1986 von der Planung einer neuen Müllverbrennungsanlage, die von den BSR erstellt und vom Senator für Arbeit und Betriebe unterstützt wurde. Nach Angaben des technischen Direktors der BSR, Georg Fischer, überlegten die BSR und der Senat den Bau einer MVA auf dem Gelände der Britzer Umladestation, die mit einem Finanzvolumen von 350 bis 400 Mio. DM für etwa 600.000 Tonnen pro Jahr ausgelegt werden sollte.<sup>919</sup> Als Hauptgrund für diese Planung wurde in erster Linie das für das Jahr 1994 vorgesehene Auslaufen des Müllvertrages benannt. Aufgrund des gesättigten Recyclingmarktes wurde die stoffliche Verwertung von Altpapier für wirtschaftlich nicht sinnvoll gehalten. Zu dieser Zeit war der Berliner Senat mit der Altpapierverwertung in Schwierigkeiten geraten, weil die Märkte für Altpapier gesättigt waren und daher die Preise gesunken waren, während sich die Transportkosten rasch erhöhten. Die weitere Förderung stofflicher Verwertung konnte folglich zur Verschlechterung dieser Lage führen. Aus dieser Problematik nahm die Senatsverwaltung Rücksicht auf die Errichtung einer zweiten Müllverbrennungsanlage. Bei dieser Überlegung wurde die Funktion der Volumenreduzierung in Verbindung mit der Schonung der Deponieräume wieder hervorgehoben. Zur Reduzierung der zu deponierenden Abfallmenge trugen die Müllverbrennungsanlagen bei. In Bezug auf das Abfallwirtschaftsprogramm unterstrich Georg Fischer die Funktion der Strom- und Fernwärmeerzeugung der Anlagen. Seiner

---

<sup>917</sup> BSR-Archiv, Vorbereitung.

<sup>918</sup> Lemke, S. 270.

<sup>919</sup> Tagesspiegel v. 12. September 1986. Vor dieser Meldung gab im Juni 1986 der Senator für StadtUm Starnick auf die Anfrage des SPD-Abgeordneten Schoenthal eine kurze Erläuterung zur Planung. Vgl. hierzu, Drucksache 10/913 v. 15.08.86 M. Nr. 99 Kleine Anfrage des Abg. Hans-Ludwig Schoenthal (SPD) über Bau einer zweiten Müllverbrennungsanlage, S. 9.

Meinung nach konnte die Stromerzeugung etwa acht Prozent des Berliner Bedarfs decken. Die nicht für die Stromproduktion verwendbare Restenergie des Dampfes konnte in Britz zur Fernwärmeversorgung verwendet werden.<sup>920</sup> Diese Schätzung beruhte auf der Annahme, der Heizwert je Tonne Müll werde 1994 rund 10.000 Kilojoule betragen, was einem Drittel des Heizwertes von Steinkohle entsprach. So versuchten die BSR, den Bau der Anlage mit energetischer Verwertung zu rechtfertigen.

Nach dem Scheitern des Entgasungsprojektes wurde die herkömmliche Müllverbrennung als ein zuverlässiges und bewährtes Verfahren anerkannt, das zur Energiegewinnung durch energetische Verwertung von Abfällen diene.<sup>921</sup> Die Statistik wies darauf hin: Die jährliche Dampfmenge stieg im Jahr 1988 auf 880.000 t, deren Heizwert 88.000 t Steinkohle oder 63.000 t Öl entsprach, während sie im Jahr 1980 nur noch bei 667.851 t lag.

An der Planung der zweiten MVA und der thermischen Verwertung übten Umweltgruppen wie IfÖR ausführlich Kritik. Die Kritiken betrafen vor allem die Ausblendung von Umweltbeeinträchtigungen durch die Anlage. Trotz der technischen Entwicklungen der Abgasreinigung, die vom Senat oder den BSR als Grundlage für die Sicherheit der Anlage benannt wurden, hielten sie die technische Lösung der schadstoffhaltigen Abfälle aus der MVA für problematisch. Diese Zweifel verstärkten sich nach der Ermittlung des Dioxingehalts in den Flugstäuben der MVA Ruhleben. Ihrer Meinung nach wurde diesen ökologischen Gefahren vom Senat zu wenig Beachtung geschenkt. Auch die energieeinsparende Wirkung der MVA wurde vom IfÖR für fragwürdig gehalten. Das vom IfÖR erstellte wissenschaftliche Gutachten zeigte auf, dass nur 20% der Gesamtenergie, die eine t Müll beinhaltet, durch Verbrennung verwertet werden konnte.<sup>922</sup> Das hieß, die durch Müllverbrennung zu gewinnende Energie je Tonne Müll machte nur noch 6% der Steinkohleenergie aus. Um die geplante Stromproduktion zu ermöglichen, sollte die der neuen MVA zuzuführende Müllmenge vergrößert werden. Die Gutachter warnten aufgrund der niedrigen Effizienz vor einer „irreführenden Abfallverwertung“: „Die neue Anlage würde die Durchführung konsequenter Müllvermeidungs- und -verwertungsmaßnahmen verhindern, weil die Entnahme der Abfallstoffe wie Papier oder Kunststoffe gleich zum Rückgang des Heizwertes führen kann.“<sup>923</sup> Im Hinblick auf Betriebskosten sollte die Auslastung der Anlage möglichst gewährleistet werden, was wiederum dem abfallpolitischen Ziel der Müllvermeidung widersprach. An dieser Stelle zeigte sich die Schwäche der Abfallwirtschaft, derer Schwergewicht auf der Verwertung der aufkommenden Abfälle lag .

---

<sup>920</sup> Ebda.

<sup>921</sup> Drucksache 10/2595, S. 11.

<sup>922</sup> IfÖR und IÖW, S. 13 f; Reiser, Müllverbrennung, S. 19.

<sup>923</sup> IfÖR und IÖW, S. 32.

Die Debatte auf den Plan kam jedoch zum Ende, als die AL-Umweltsenatorin Michaela Schreyer im Oktober 1989 den Verzicht des Plans erklärte.<sup>924</sup> Nach ihren Angaben entschied sich der Senat dafür, ein neues Abfallwirtschaftsprogramm zu verfolgen, in dem Zieldaten zur jährlichen Verminderung der Abfallmengen festgelegt und Konzepte zur Förderung der Vermarktung von Wiederverwertungsprodukten enthalten sein sollten. Dem Programm gemäß würde eine neue MVA überflüssig. Zwecks der Entwicklung des Programms bildete sich eine Arbeitsgruppe unter Federführung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz. Somit deutete sich unter dem rot-grünen Senat eine Neuorientierung der Abfallpolitik an.<sup>925</sup>

#### **4. Schadstoffprobleme in der abfallwirtschaftlichen Entsorgung**

##### 4.1. Getrennte Sammlung und Verwertung von Schadstoffen im Hausmüll

###### 4.1.1. Getrennte Erfassung der Problemabfälle im Hausmüll

In bezug auf Schadstoffprobleme bei der Abfallbehandlung richtete man das Augenmerk mehr auf Problemabfälle aus Hausmüll. Bereits Ende der siebziger Jahre geriet das Thema „Schadstoffe im Hausmüll“ ins Blickfeld der Umweltdiskussion.<sup>926</sup> Mit zunehmender Verwendung schadstoffhaltiger Produkte wie Haushaltsgeräte, Batterien und Haushaltschemikalien stellten herkömmliche Hausmüllbeseitigungsverfahren wie Verbrennung ohne weitgehende Abgasreinigung und Entsorgung der Verbrennungsabfälle und Deponierung ohne vorherige Abfallbehandlung in verstärktem Maß Probleme dar. Denn die „Chemisierung des Hausmülls“ verursachte die Gefahr weiterer Umweltbeeinträchtigung durch Abfallbeseitigungsanlagen. Bei der Deponierung dieser unbehandelten Abfälle wurden organische und anorganische Schadstoffe in Sickerwasser gefunden. Wegen fehlender Abdichtung der Deponien gelangte das Sickerwasser in den Boden und damit ins Grundwasser. Deponiegas gelangte in die Atmosphäre. Bei der Müllverbrennung ohne Abgasreinigung waren Abgasemissionen von Chlorwasser, Fluorwasser, Schwefeldioxid auf diese Stoffe zurückzuführen.

In den siebziger Jahren waren solche Gefahren deshalb außer Acht gelassen worden, weil unter Experten die Auffassung vorherrschte, dass die Einbringung solcher Schadstoffe in den Hausmüll aufgrund der Vermischung mit den im Verhältnis sehr großen Mengen inerten

---

<sup>924</sup> Vgl. Tageszeitung v. 1.11.1989: Weniger Müll.

<sup>925</sup> Vgl. PIPr. 11/23 vom 18. Januar 1990 Große Anfrage der Fraktion der CDU über Müllberge versetzen-aber wie? S. 1160 ff.

<sup>926</sup> *Lubjahn u.a.*, Giftstoffe, II.52.01-16.

Abfalls vernachlässigbar wäre.<sup>927</sup> So unterblieb eine Ermittlung des Schadstoffgehalts im Hausmüll. Dies veränderte sich, als dem hohen Verteilungsgrad und der Akkumulationsgefahr dieser Stoffe größere Bedeutung zukam und die Verseuchung des Untergrunds von Hausmülldeponien erkannt wurde. Auf Bundesebene wurden Anfang der achtziger Jahre einige Aktionen eingeleitet, die in der Ermittlung der Schadstoffe im Hausmüll, der Verbesserung des Rückführungssystems dieser Stoffe und der Entwicklung neuer Formen der Schadstofffassung bestanden.<sup>928</sup> Diesen Ermittlungen zufolge enthielten Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbemüll etwa 0,4 bis 1% Schadstoffe. Als Entsorgungsmaßnahme wurde auf Initiative der Bundesregierung ab 1983 ein zweieinhalbjähriges Projekt in Hessen durchgeführt, dessen Ziel darin lag, ein bürgernahes Angebot für die Entgegennahme von Schadstoffen zu untersuchen.<sup>929</sup>

Unterdessen erprobten die BSR im Jahr 1983 die getrennte Sammlung der Problemabfälle. Die Hausmüllanalyse der Firma ARGUS ergab, dass der Anteil der Problemabfälle an der gesamten Menge des Berliner Hausmülls zu diesem Zeitpunkt 1982 0,5% betrug. Die Gesamtmenge des Sonderabfalls, der pro Jahr aus Haushalten, Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben anfiel, wurde auf 7000 t/ Jahr geschätzt.<sup>930</sup> Zunächst ergriffen die BSR die Maßnahme, Problemabfälle beim Labor der BSR abgeben zu lassen. Seit Ende 1983 wurde ein praktischer Versuch zur Erfassung in Kleinmengen anfallender Problemabfälle durchgeführt. Mittels Öffentlichkeitsarbeit versuchten die BSR, die Bürger dazu zu bewegen, Problemabfälle wie Batterien und Altöl in die BSR-Recyclinghöfe zu bringen.

Für besonders bedenkliche Stoffe wurde eine mobile Annahmestelle eingesetzt. Im Auftrag des Senators für Wissenschaft und Forschung führten die BSR seit November 1983 die Aktion „Mobile Sammelstelle“ in Zusammenarbeit mit der privaten Firma GEWU durch.<sup>931</sup> An 12 zentralen Orten wurden die Sammelstellen eingerichtet. Nach Angaben der BSR nahm die Menge der gesammelten Abfälle im Lauf der Zeit zu, und das Sammlungssystem wurde seit 1985 zu einem festen Bestandteil der betrieblichen Organisation.<sup>932</sup> Es zeigte sich jedoch, dass diese Erfassung hinsichtlich der Schadstoffemission nicht viel brachte, weil sie zwangsläufig unvollständig war. Darüber hinaus fehlte es an Abnehmern, die die gesammelten Materialien der Verwertung zuführen konnten. So mussten die BSR schließlich mindestens 95% des Problemabfalls nach wie vor in der MVA Ruhleben und auf DDR-

---

<sup>927</sup> Ebda.

<sup>928</sup> Vgl. Folgerungen aus der Schadstoffbelastung der Abfälle und Auswirkungen auf die Praxis der Abfallbeseitigung und-wirtschaft, S. 557 ff.; UBA (Hg.), Jahresbericht 1983, S. 129, Berlin 1983.

<sup>929</sup> UBA, Jahresbericht 1986, S. 118.

<sup>930</sup> *IföR* (Hg.) *Alternative*, II. 52. 07.

<sup>931</sup> Vgl. *GEWU*, *Einsammlung*.

<sup>932</sup> *Helten*, *Einsammeln*, S. 151.

Deponien beseitigen.<sup>933</sup> Dazu förderte das System die Beteiligung der Bürger nicht erfolgreich. Als Ergebnis dieser Bemühungen betrug die insgesamt gesammelte Menge an Problemabfällen aus Haushalten 600 t, was fast ein Zehntel der gesamten Menge ausmachte.

<sup>934</sup>

#### 4.1.2. Verwertungsversuche von Altbatterien

In bezug auf die Problemabfälle folgerten die BSR, dass es nicht nur um die getrennte Sammlung, sondern auch um die Verwertung ging. Aus dieser Problematik entwickelten sie eine Reihe von Projekten. Dazu zählte zunächst die Sammlung und Verwertung von Altbatterien.

Unter den Problemabfällen zogen Altbatterien wegen des Quecksilberproblems frühzeitig die Aufmerksamkeit der Bürger auf sich, so dass deren getrennte Sammlung auf keine große Schwierigkeit stieß. Bereits vor der Sammelaktion der BSR initiierte eine Kirchengemeinde eine Sammelaktion für Altbatterien. Im Oktober 1981 begann die Evangelischen Kirchengemeinde Berlin-Dahlem die Sammelaktion, die bis Mai 1982 200 kg Batterien zusammenbrachte.<sup>935</sup> Die Sammelaktion fand auch in den anderen Bürgerinitiativen wie dem „Arbeitskreis Umweltschutz Wannsee“ Anklang.<sup>936</sup> Die Wirkung der in Batterien enthaltenen Schadstoffe wie Quecksilber und Cadmium waren bekannt, so dass die getrennte Sammlung von Batterien bei den Bürgern gut ankam. Währenddessen suchten die BSR bezüglich der Emissionsreduzierung der MVA Ruhleben nach einer Möglichkeit der getrennten Erfassung von Altbatterien. Aus dem gleichen Grund forderte der Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz in einem Brief die BSR auf, Maßnahmen zur Getrenntsammlung zu ergreifen.<sup>937</sup>

Vor diesem Hintergrund begannen seit 1983 die BSR, Altbatterien getrennt zu erfassen. Aufgrund der breiten Bereitschaft der Bürger verlief die getrennte Sammlung von Altbatterien ohne Schwierigkeit. So lag die jährlich gesammelte Menge von Altbatterien (Trockenbatterien) im Jahr 1988 bei 200 Tonnen. Nach Angaben der BSR machte das

<sup>933</sup> IföR (Hg.), *Alternative*, II. 52. 09; *Der Tagesspiegel* v. 28. 10. 1984: Deutlich mehr Kleinchemikalien.

<sup>934</sup> Vgl. *Fischer*, BSR, S. 2.

<sup>935</sup> Umweltschutzforum Berlin, April 1982 Heft 59, S. 22; . BSR-Archiv, Untersuchung zur getrennten Erfassung von verbrauchten Alkali-Mangan-Zellen, anderer quecksilberhaltiger Batterien und cadmiumhaltiger Akkumulatoren (21 S.), S. 5.

<sup>936</sup> BSR-Archiv, Untersuchung zur getrennten, S. 7.

<sup>937</sup> BSR-Archiv, Brief vom Senator für StadtUm am 7.4.1982. Als Hintergrund für den Brief bezeichnete der Senator die 1980 abgeschlossene Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Batterie-Herstellern und -Importeuren, der zufolge die Hersteller und Importeure den Verkaufsstellen von Quecksilberoxidbatterien die für die Einsammlung und den Versand notwendigen Behältnisse zur Verfügung stellen sowie diese getrennt gesammelten Batterien zurücknehmen und der Verwertung zuführen sollten.

Mengenwachstum der erfassten Batterien 17% aus.<sup>938</sup> Das ging vor allem darauf zurück, dass Sammelstellen flächendeckend an verschiedenen Orten errichtet wurden. Im Jahr 1988 standen an 560 Stellen in allen Stadtbezirken, auf den 28 BSR-Recyclinghöfen, bei Behörden, beim Fachhandel und vor allen Dingen in 360 Schulen Sammelbehälter. Dazu stellten die BSR mobile Sammelstellen und Mehrkammercontainer für die Sammlung zur Verfügung.<sup>939</sup>

In dieser Größenordnung schien eine stoffliche Verwertung sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch sinnvoll. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden die gesammelten Batterien mit den Siedlungsabfällen in die DDR-Deponien (Vorketzin und Schöneiche) transportiert und dort abgelagert. Zwar waren bereits Anfang der achtziger Jahre die ökologischen Gefahren der Deponierung thematisiert worden, aber die Beseitigung der Batterien in dieser Form wurde mit den Kosten begründet. Darüber hinaus blieben die DDR-Deponien wegen der territorialen Entfernung am Rande der Risikowahrnehmung der Berliner Bevölkerung. Erst Anfang des Jahres 1988 gelangten die ökologisch beunruhigenden Lagen beider Deponien an die Öffentlichkeit.<sup>940</sup> So wurde die BSR dazu gezwungen, einen anderen Weg für die Batterieentsorgung einzuschlagen. Als ersten Schritt nahmen die BSR Kontakt zur schweizerischen Firma Recytec S.A. auf, die ein besseres Recyclingverfahren im Vergleich zum herkömmlichen entwickelt haben sollte.

An diesem Verfahren fanden die BSR deshalb Interesse, weil es im Vergleich zu anderen Verfahren eine 95-prozentige Verwertung ohne mechanische Aufbereitung versprach.<sup>941</sup> Aus den Verhandlungen ergab sich, dass die erste Anlage Europas, die nach dem Verfahren dieser Firma funktionierte, ab 1989 in Betrieb genommen werden sollte. Erst im Jahr 1990 wurde das Vorhaben zur Errichtung einer Trockenbatterie-Recyclinganlage zur abfallrechtlichen Genehmigung eingereicht.<sup>942</sup> Die Vertragsverhandlungen über die Bereitstellung bzw. Abnahme der Trockenbatterien, so die BSR, sollten 1991 abgeschlossen werden.<sup>943</sup>

---

<sup>938</sup> BSR, Geschäftsbericht 1988, S. 16.

<sup>939</sup> Greiner, Problemabfällen, S. 46.

<sup>940</sup> Vgl. hierzu: Kapitel 3.4.

<sup>941</sup> Über den Vorteil des Verfahrens: Verbrauchte Trockenbatterien werden herkömmlich nach zwei Verfahren zur Gewinnung von Wertstoffen verarbeitet. Bei dem einen Verfahren werden nur Komponenten der Batterien zurückgewonnen, bei denen sich der Kostenaufwand für die Bearbeitung lohnt. Das ist zum Beispiel bei Silber der Fall. Der Rest der Batterien ist dann Sondermüll. Eine andere Entwicklungsrichtung ist die Separierung wertvoller, aber auch giftiger Komponenten, wie zum Beispiel Cadmium und Quecksilber. Bei diesem Verfahren ist der restliche Abfall kein Sondermüll. Ein besonderer Vorteil des von dem Schweizer Spezialisten Hanulik entwickelten neuen Verfahrens ist, dass ein 95-prozentiges Recycling aller Batteriekomponenten gewährleistet wird. Die Reinheit der zurückgewonnenen Wertstoffe kann gesteuert werden. Elektrolyse und Zementation sorgen für optimale Produktqualität. Eine mechanische Aufbereitung der Batterien erfolgt nicht. Der Prozeß wird ausschließlich mit recyclingfähigen flüssigen Chemikalien in geschlossenen Kreisläufen durchgeführt. Vgl. hierzu: Greiner, S. 46 f.

<sup>942</sup> Vgl. Drucksache 11/697 Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Käthe Zillbach (SPD) über Ergebnisse von Forschungsvorhaben der BSR, S. 14.

<sup>943</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1990, S. 18.

Außer Altbatterien wurden Leuchtstoffröhren und -lampen, die in der MVA Ruhleben und bei der Deponierung große Schwierigkeit verursachten, ins Versuchsfeld der BSR aufgenommen. Allein in Berlin (West) fielen jährlich rund 2 Millionen Leuchtstoffröhren und-lampen an, die entsorgt werden mussten.<sup>944</sup> Nur das Quecksilber wurde so gut wie möglich aus den ausgesonderten Lampen entfernt. Im Jahr 1988 erstellten die BSR einen Errichtungsplan für die Anlage zur Behandlung von ausgesonderten Leuchtstofflampen. Die Anlage wurde nach einem neuen Verfahren von Professor Dr. Kühl, der zuvor bei Osram auf dem Spezialgebiet der Leuchtstoffröhren tätig war, konstruiert.<sup>945</sup> In der ersten Stufe des Prozesses wurden die Leuchtstoffröhren durch einen kleinen Schredder zerstört. Danach folgte die thermische Stufe des Verfahrens, in der man den Lampenschrott auf 550 Grad C erhitzte. Die mit Quecksilberdampf angereicherte Ofenluft kam durch ein Gebläse in einen Kondensator. Hier wurde der Quecksilberanteil auf 1/100 der ursprünglichen Menge reduziert. Nachdem die Luft den Kondensator passiert hatte, wurde sie in den Ofen zurückgepumpt. Die dritte Stufe des Verfahrens bildete die Weiterverarbeitung von Leuchtstoff und Altglas. Diese Stufe befand sich jedoch noch in der Planung.<sup>946</sup> Die erste Leuchtstofflampen-Entsorgungsanlage wurde für einen Durchsatz von 300.000 Lampen im Jahr ausgelegt. Seit 1989 lief die Anlage im Dauerbetrieb. Ein Projekt zur Optimierung der Anlage erfolgte mit dem Ziel der Glas- und Metallrückgewinnung<sup>947</sup>

#### 4.1.3. Absaugen der FCKW aus Kühlschränken

Ein neuer Lösungsweg wurde auch für den Schadstoff FCKW eingeschlagen. Seitdem die Risikohypothese, es gebe einen direkten Zusammenhang zwischen dem Ozonabbau in der Stratosphäre und den FCKW-Emissionen, im Jahr 1974 wissenschaftlich verifiziert worden war, häuften sich Erkenntnisse über die klimatischen und gesundheitsschädigenden Folgen der FCKW.<sup>948</sup> In der Folge entstand zunehmender politischer Druck, die Verwendung dieses Stoffes zu regulieren. Im Jahr 1987 wurde das Montreal-Abkommen abgeschlossen, welches die Herstellung und den Gebrauch der FCKWs auf internationaler politischer Ebene regelte. Auch in Deutschland setzte sich die Regulierungspolitik durch. So überlegte die Bundesregierung, ein Verwendungsverbot für FCKW beim Einsatz als Treibmittel in Spraydosen und bei der Herstellung von Kunststoffen und Verpackungsmaterialien ab 1990 zu erwirken. Das Land Berlin brachte im August 1989 in den Bundesrat einen Antrag ein, in

---

<sup>944</sup> Greiner, S. 49.

<sup>945</sup> Ebda.

<sup>946</sup> Zeitung für Kommunalwirtschaft, September 1988, S. 34.

<sup>947</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1989, S. 16.

<sup>948</sup> Vgl. Bösch, Genese, S. 42 ff.

dem ein generelles Produktions- und Verwendungsverbot ab dem 1. 1. 1990 gefordert wurde.<sup>949</sup>

Von Seiten der BSR wurden Maßnahmen zur Lösung des Entsorgungsproblems für FCKW – haltige Abfälle eingeleitet. Anfang 1988 wurde von der Technischen Geschäftsleitung der BSR entschieden, dass die bis dahin praktizierte Entsorgung der Kühlgeräte zu verändern und umweltfreundlicher zu gestalten sei. Durch die BSR wurden jährlich etwa 40.000 Kühlgeräte aus privaten Haushalten entsorgt; jedes Kühlgerät enthielt durchschnittlich etwa 650 g FCKW und 350 g Öl.<sup>950</sup> Mit der Sperrmüllabfuhr und dem Transport zu den BSR-Recyclinghöfen wurden 40 % der insgesamt zu entsorgenden Kühlgeräte eingesammelt. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden die eingesammelten Kühlgeräte nach dem Verpressen direkt auf die Deponie gebracht. Nur die auf den Recyclinghöfen entsorgten Geräte konnten an den Schrotthandel abgegeben werden.

Um einen anderen Entsorgungsweg einzuschlagen, leiteten die BSR eine Reihe von Untersuchungen über Forschungs- und Technikstand sowie Entsorgungsverfahren ein. Zugleich suchten sie nach geeigneten Absaugsystemen für FCKW. Es war bereits bekannt, dass das Kölner Stadtreinigungs- und Fuhramt ab Mitte 1987 FCKW aus den Kühlkreisläufen der Kühlgeräte absaugte.<sup>951</sup> So entschied man sich im August 1988 für das Absaugsystem, das Fa. Alfred Teves GmbH (Ate), Frankfurt, entwickelt hatte. Das System wurde hinsichtlich des Standes der Technik für repräsentativ gehalten und in einer Spezialwerkstatt (Tempelhof) der BSR installiert. Die Anlage<sup>952</sup> war im ersten Ansatz für 20.000 Kühleinheiten Jahresdurchsatz ausgelegt. Nach dem Abschluss der behördlichen Genehmigungsverfahren ging die Anlage am 14. November 1988 in Betrieb.

Während der Pilotphase wurden Kühlschränke aus Privathaushalten entgeltfrei im Rahmen der Sperrmüllabfuhr abgenommen. Die durch die Medien vermittelte Risikowahrnehmung der Bürger gab unter diesen günstigen Bedingungen diesem Projekt einen großen Antrieb. Die Menge der ausgesonderten Kühlschränke und –truhen bei den BSR stieg so stark an, dass die Anlagenkapazität bald verdoppelt werden sollte. Zugleich wurde ein Plan für die Errichtung einer zweiten größeren Anlage gestellt, deren Inbetriebnahme für 1989 vorgesehen war. Die Anlage wurde so konzipiert, dass sie der vollständigen Entsorgung von FCKW, also auch aus den Wärmeisolationsschäumen (PUR) der Haushaltsgeräte dienen konnte.<sup>953</sup> Die Kapazität

---

<sup>949</sup> Vgl. *Abraham*, FCKW, S. 218.

<sup>950</sup> Ebda, S. 220.

<sup>951</sup> Ebda, S. 222.

<sup>952</sup> Bei dieser Anlage werden die FCKW der Kühlkreisläufe und das Öl der Kompressoren in einem gemeinsamen Arbeitsgang abgesaugt. Das Gemisch wird in Druckgasflaschen abgefüllt. Die Wiederaufbereitung soll über den Fachhandel erfolgen. Die so „entschärften“ Kühleinrichtungen soll der Schrotthandel entsorgen. Vgl. Zeitung für kommunale Wirtschaft 35 (1988), September, S. 34; *Greiner*, S. 48.

<sup>953</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1990, S. 18.

wurde auf 100.000 Stück ausgelegt. Entgegen der Planung wurde die auf dem Betriebsgelände in Adlershof installierte Anlage erst 1991 in Betrieb genommen.<sup>954</sup>

Seit Inbetriebnahme der Absauganlage wurden bis Ende 1989 insgesamt 41 497 Kälteaggregate abgesaugt, über 12 000 kg FCKW-/Öl-Gemisch in Stahldruckflaschen abgefüllt und der Verwertung zugeführt. Es wurde umgerechnet ca. 300 g FCKW-/Öl-Gemisch je Kühleinheiten zurückgewonnen. Das entsprach einer Rückgewinnungsrate von etwa 60 %.<sup>955</sup> Aus den durch diese Entsorgungspraxis gewonnenen Daten stellte Harald Abraham, der als Diplom-Ingenieur daran beteiligt war, diese Maßnahme in Frage. Die bei den BSR gelandeten Kühlgeräte waren meistens so alt, dass das meiste FCKW aus dem Kühlsystem entwichen war. Daher schien die Rückgewinnung der FCKW aus diesem Gerät nicht viel zu bringen. Seiner Ansicht nach diente das mit zunehmender Diskussion über die Klimaänderungen entstandene öffentliche und politische Interesse als Begründung für die Durchführung dieser Maßnahme.<sup>956</sup> Mit zunehmender Aufmerksamkeit auf die Gefahren des FCKWs wurde diese Praxis zu einer Routinearbeit der BSR. Im Jahr 1990 wurden jährlich 40.000 Haushaltskühlgeräte von den FCKW und Kompressorenölen mit zwei Absauganlagen entsorgt.

## 4.2. Ausrüstung der MVA Ruhleben mit einer erweiterten Abgasreinigung

### 4.2.1. Dioxin-Emission aus der MVA Ruhleben und Errichtung der Abgasreinigungsanlage

Die Anfang der achtziger Jahre ausgelöste Dioxinwelle erfasste auch Berlin (West). Nachdem bekannt geworden war, daß Untersuchungen der Flugasche an einigen Abfallbeseitigungsanlagen im übrigen Bundesgebiet zu dem Ergebnis geführt hatten, dass die Flugasche teilweise Dioxin enthielt, erteilte die BSR Anfang Februar 1984 der TU Berlin den Auftrag, die Flugasche der MVA Ruhleben zu untersuchen. Trotz dieser Bemühungen schien die Öffentlichkeit dem Berliner Senat nicht zu vertrauen. Eine Meldung des *Tagesspiegels* vermittelte den Eindruck, dass der Berliner Senat nicht beabsichtigte, Maßnahmen gegen das Dioxin-Problem zu treffen: „Der Berliner Senat sieht derzeit keine Veranlassung nach Dioxin zu suchen, da es in Berlin nie eine Produktion gegeben habe, bei der TCDD anfällt.“<sup>957</sup> Trotz

---

<sup>954</sup> BSR, Geschäftsbericht 1991, S. 13.

<sup>955</sup> Abraham, S. 225.

<sup>956</sup> Ebda.

<sup>957</sup> Tagesspiegel v. 19.7.1984

der Erklärung der BSR führte die Verspätung des Ergebnisberichtes unter der Bevölkerung zu großer Besorgnis.<sup>958</sup>

Als die Ergebnisse der Untersuchungen zur Dioxin-Emission an der Müllverbrennungsanlage Ruhleben vorgelegt wurden, forderten Umweltverbände wie der BUND Berlin und Robin Wood die sofortige Stilllegung.<sup>959</sup> Den Messungen zufolge wurden aus den Schornsteinen der Anlage pro Kubikmeter Luft zwischen 1,07 und 1,13 Nanogramm Dibenzodioxin an die Atmosphäre abgegeben.<sup>960</sup> Aufgrund der Überschreitung des zulässigen Grenzwertes von 0,2 Nanogramm wurde die Stilllegung der Anlage gefordert.

Gegen die öffentliche Beunruhigung erklärten die BSR, es bestehe zwar keine Gefahr für Menschen, dennoch habe sie beim Bundesministerium für Forschung in Bonn ein Forschungsprojekt beantragt, das die Entwicklung von Konzepten zur Vermeidung von Dioxinen und Furanen zum Ziel haben sollte. Im September 1984 hatte die BSR beim Bundesministerium für Forschung den Forschungsantrag unter dem Titel „Praktische Konzepte zur Verminderung von Dioxinen und Furanen bei kommunalen MVA“ gestellt.<sup>961</sup>

Die Debatte über Dioxin führte schließlich dazu, dass das Planfeststellungsverfahren für die Errichtung der Abgasreinigungsanlage hinsichtlich der Schadstoff-Grenzwerte sehr ernst genommen und erneut diskutiert wurde. Wegen der Überschreitung der zulässigen Grenzwerte bei Schadstoffen wie Chlor- und Fluorverbindungen und Schwefeldioxyden hatten die BSR schon Ende 1982 das Planfeststellungsverfahren beantragt.<sup>962</sup> Auch wegen der Dioxin-Problematik wurden neue Grenzwerte im Planfeststellungsverfahren unentbehrlich. So wurde z. B. der Grenzwert für SO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 50% herabgesetzt. Bei einer Anfrage erklärte der Senat, er nehme die von der Verbrennungsanlage ausgehende Luftverschmutzung sehr ernst und habe sich daher verstärkt dafür eingesetzt, dass die Auflagen zur Abgasreinigung nunmehr schnellstens realisiert werden.<sup>963</sup> Am 30. September 1985 schließlich wurde der Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb von 16 Schadgasreaktoren zur Reduzierung der Schadstoffe im Abgas der Abfallverbrennungsanlage Ruhleben getroffen.<sup>964</sup> Nach Anschluss der ersten drei Kessel an die Abgasreinigung im Oktober 1987 wurden 1988 zwei weitere und im September 1989 die letzten beiden Kessel angeschlossen.<sup>965</sup> Die Investitionskosten für diese Anlage lagen bei insgesamt sechzig Millionen DM. Jährlich entstanden durch den Betrieb der Anlage Betriebs-

---

<sup>958</sup> Stachel, Nov. 1984.

<sup>959</sup> Stachel, Dez. 1984.

<sup>960</sup> Tagesspiegel v. 24. 11. 1984.

<sup>961</sup> BSR, Bericht über das Geschäftsjahr 1984, S. 8f.

<sup>962</sup> BSR, Bericht 1983, S. 8.

<sup>963</sup> Drucksache 9/2032 v. 13.08.84 M. Nr. 212 Kleine Anfrage des Abg. Reinhard Ueberhorst (SPD) über politische Probleme im Zusammenhang mit der Müllverbrennungsanlage Ruhleben, S. 23 f.

<sup>964</sup> Ebd.

<sup>965</sup> MuA, 3/88, S. 131.

und Kapitalkosten von etwa fünfzehn Millionen DM, die im Rahmen des Kostendeckungsprinzips durch Tarifierhöhungen der Abfallbeseitigungsentgelte aufgebracht werden mussten.

Auffällig bei der Umrüstungsarbeit war, dass die Genehmigungsbehörde ein Trockenverfahren billigte, das im Vergleich zu üblichen Nassverfahren als kostenintensiver bewertet wurde. Wie ein Bericht über den Zustand der Abgasreinigungstechnik zeigte, wurden bis zum Jahr 1984 die Trockenverfahren nur in Ausnahmefällen eingesetzt. Die Gründe dafür waren, dass das Entschwefelungsprodukt technisch nicht verwertbar und der Entschwefelungsgrad geringer als beim Nassverfahren war.<sup>966</sup> Trotz dieser Nachteile trafen die BSR die Entscheidung für das Trockenverfahren. Als Gründe benannte der Senator für Arbeit und Betriebe Wronski auf eine Anfrage des AL-Abgeordneten Stefan Klinski die weniger problematische Handhabung der Rückstände und die Leistung der Emissionsreduzierung.<sup>967</sup> Ohne Abwasserprobleme konnten die trockenen Rückstände in Deponien (Sonderdeponien) abgelagert werden.

Dieser Vorteil schien bei der Entscheidung eine besonders wichtige Rolle gespielt zu haben. Nach Angaben des Senats könnten die Rückstände aus der Abgasreinigung auf der hierfür vorgesehenen Deponie in der DDR abgelagert werden.<sup>968</sup> Daher brauchte der Berliner Senat keine zusätzlichen Transportkosten einzurechnen, während die Verwendung des Verfahrens für die anderen Länder eine Kostenerhöhung bedeutete.<sup>969</sup> So hielten die BSR das Trockenverfahren<sup>970</sup>, das keine leicht auslaugbaren Rückstände produziert, für vorteilhafter. In der Tat wurde die Entsorgung der Rückstände durch den im Jahr 1985 erneuerten Vertrag gesichert, mit dem ein umfangreicher Transport der Sonderabfälle in die DDR zugelassen wurde.

Entgegen dieser Tatsache behauptete der Umweltsenator Starnick bei der Anfrage Klinskis, dass der Senat in Übereinstimmung mit den abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen des Bundes-

<sup>966</sup> Vgl. *Eggersdorfer*, Methodik, S. 47.

<sup>967</sup> Vgl. Drucksache 9/2032, S. 24 ff., a.a.O..

<sup>968</sup> Ebda., S. 24. 1984.

<sup>969</sup> Vgl. Rauchgasreinigung bei Müllverbrennungsanlagen, S. 178 f. Über das Trockenverfahren wird folgendermaßen geschrieben: „Die Ablagerung der trockenen Rückstände ist meist nur auf einer Sonderdeponie gestattet, was die Kosten erhöht, da je nach Standort der MVA weite Transportwege zur Sonderdeponie zu überwinden sind.“

<sup>970</sup> Das von den BSR ausgewählte Trockenverfahren, das CDAS-Verfahren, funktioniert so: „Das mit Flugasche und Schadstoffen beladene Rauchgas der MV tritt tangential in einen Reaktionsbehälter ein. In einem zyklonartigen Trichter wird der Hauptanteil von Flugasche abgeschieden und pneumatisch in ein Verladesilo befördert. Dann wird die Temperatur des Rauchgases durch Eindüsung von Wasser gesenkt. Dadurch scheidet sich gasförmiges Quecksilber ab. Im Reaktor kommt über Düsen trockener Rezirkulations- und Frischkalk in den Rauchgasstrom. Dadurch binden sich die Schadgase (Schwermetall) als erste Reaktion an den Löschkalk. Die Kalkpartikel werden mit dem Gas mitgetragen und in Form einer Nachreaktion in einem nachgeschalteten Gewebefilter abgeschieden. Reaktionsprodukt und restliche Flugasche kommen über eine Sammelschnecke und ein pneumatisches Fördersystem zum Verladesilo, von dem aus sie entsorgt werden.“ Konzentrierte Aktivitäten, in: *ENTSORGA-Magazin* 7 (1988), S. 33f.

Immissionsschutzgesetzes und des Abfallgesetzes der Auffassung sei, dass die Schlacke der Verwertung zugeführt werden solle, sofern dadurch andere umweltpolitische Ziele nicht gefährdet werden.<sup>971</sup> An der Entscheidung für Trockenverfahren zeigte das IfÖR in seinem Gutachten Zweifel aus dem Grund, dass die Grenzwerte der TA-Luft 1986 bei Trocken- oder Quasitrockenverfahren nur mit einem sehr hohen Überschuss an Kalk zu erreichen seien und dadurch sehr viel größere Mengen an Rückständen anfallen würden.<sup>972</sup> Im Jahr 1987 wiesen Vertreter einer Bund-/Länder-Kommission darauf hin, dass Trockenverfahren sowie Quasi-Trocken-Verfahren der Abgasbehandlung bei MVA wegen der Verschärfung der TA zur Reinhaltung der Luft nicht mehr als dem Stand der Technik entsprachen.<sup>973</sup>

Trotzdem wurde die Entscheidung der BSR damit gerechtfertigt, dass die Ausrüstung der Rauchgasreinigungsanlage eine Verbesserung der Berliner Luftqualität durch erhebliche Reduzierung der Schadstoffe mit sich bringe. Hinsichtlich der Dioxin-Emission zeigte die MVA-Ruhleben eine deutliche Verbesserung: Der Anteil der MVA an der Gesamtdioxin-Emission in Berlin (West) wurde von ca. 37% im Jahr 1987 auf ca. 4% im Jahr 1990 gesenkt.<sup>974</sup> Das Forschungsvorhaben „Praktische Konzepte zur Verminderung der Bildung von polychlorierten Dibenzodioxinen und Dibenzofuranen bei kommunalen Müllverbrennungsanlagen“ bestätigte auch, dass die neue Abgasreinigungsanlage der Abfallverbrennung in Ruhleben eine „hervorragende“ Abscheidleistung für Dioxine und Furane besaß.<sup>975</sup>

---

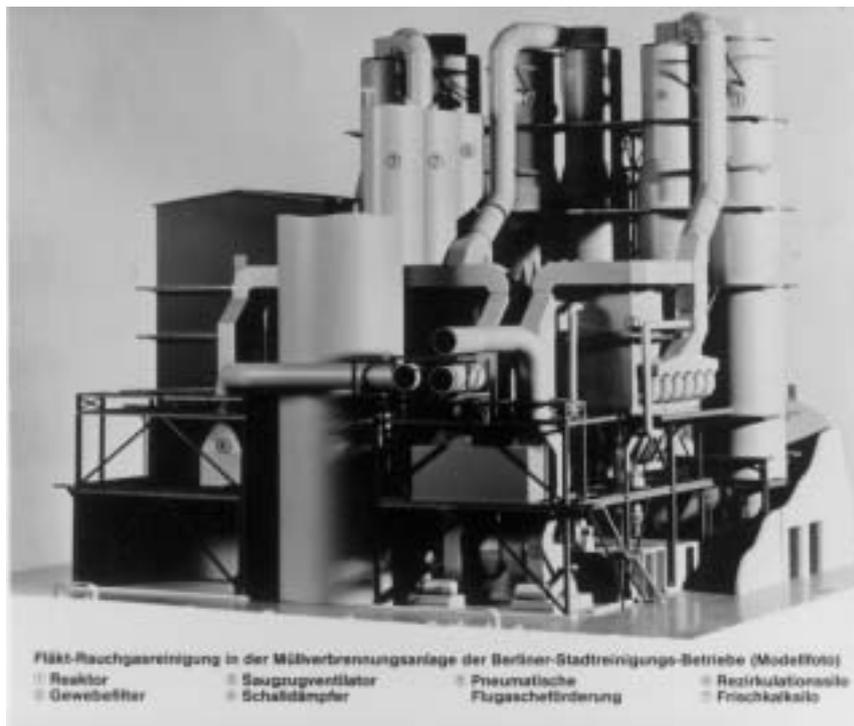
<sup>971</sup> Drucksache 10/1799 v. 09.11.87 M. Nr. 213 Kleine Anfrage des Abg. Stefan Klinski (AL) über Müllverbrennungsanlage Ruhleben, S. 7.

<sup>972</sup> *IfÖR und IÖW*, S. 20.

<sup>973</sup> Vgl. Drucksache 10/1560 v.12.06.87, M. Nr. 175, Nicht behandelte Mündliche Anfrage der Abgeordneten Gabriele Vonnekold (AL) über Einhaltung des Standes der Technik bei Müllverbrennungsanlagen, S. 34.

<sup>974</sup> Vgl. Senat für Stadtentwicklung und Umwelt, Dioxin-Bilanz für Berlin, Informationsreihe zur Luftreinhaltung in Berlin 13, 1991.

<sup>975</sup> BSR, Geschäftsbericht 1990, S. 18. Trotzdem blieb die Dioxin-Gefahr immer noch, weil die in der Rauchgasreinigung der MVA Ruhleben anfallenden Reaktionsprodukte und Flugaschen Dioxine enthielten. Vgl. Drucksache 11/596 Kleine Anfrage der Abg. Dr. Käthe Zillbach (SPD) über Beseitigung der Rückstände aus der Rauchgasreinigung in der MVA Ruhleben, S. 30 f.



**Abbildung 7 Modell der Rauchgasreinigung in der MVA Ruhleben (Quelle: BSR-Archiv)**

#### 4.2.2. Verbesserung des Feuerungssystems: Wirbelschicht-Projekt

Außer der Umrüstung der Abgasreinigung wurde ein weiterer Versuch, das Feuerungssystem zu verbessern, unternommen, um die Schadstoffmenge aus der MVA zu reduzieren: das Wirbelschichtverfahren. Die Abfälle werden in einem Verbrennungsraum, der mit einem Sandbett gefüllt ist, das durch die Verbrennungsluft in einen Schwebestand gebracht wird, verbrannt. Angaben von Fachleuten zufolge kann das Verfahren geringere Dioxinbildung, einen besseren Ausbrand des Abfalls gewährleisten. Daher entschieden sich die BSR im Jahr 1987, das Forschungsvorhaben „Wirbelschicht-Demonstrationsanlage“ fortzusetzen, dessen erste Versuchsphase zu diesem Zeitpunkt durch die Förderung vom Bundesforschungsministerium und vom Berliner Senat erfolgreich abgeschlossen worden war.<sup>976</sup> In dieser Vorphase des Wirbelschicht-Projekts konnten Vorteile gegenüber der konventionellen Verbrennung festgestellt werden: ein besserer Ausbrand des Abfalls und ein höherer Wirkungsgrad der Anlage im Vergleich zu den herkömmlichen Verbrennungsanlagen; der Heizwert der Abfälle kann in großen Bereichen schwanken, ohne dass sich die charakteristischen Betriebswerte wesentlich verändern; die Stickoxidbildung ist

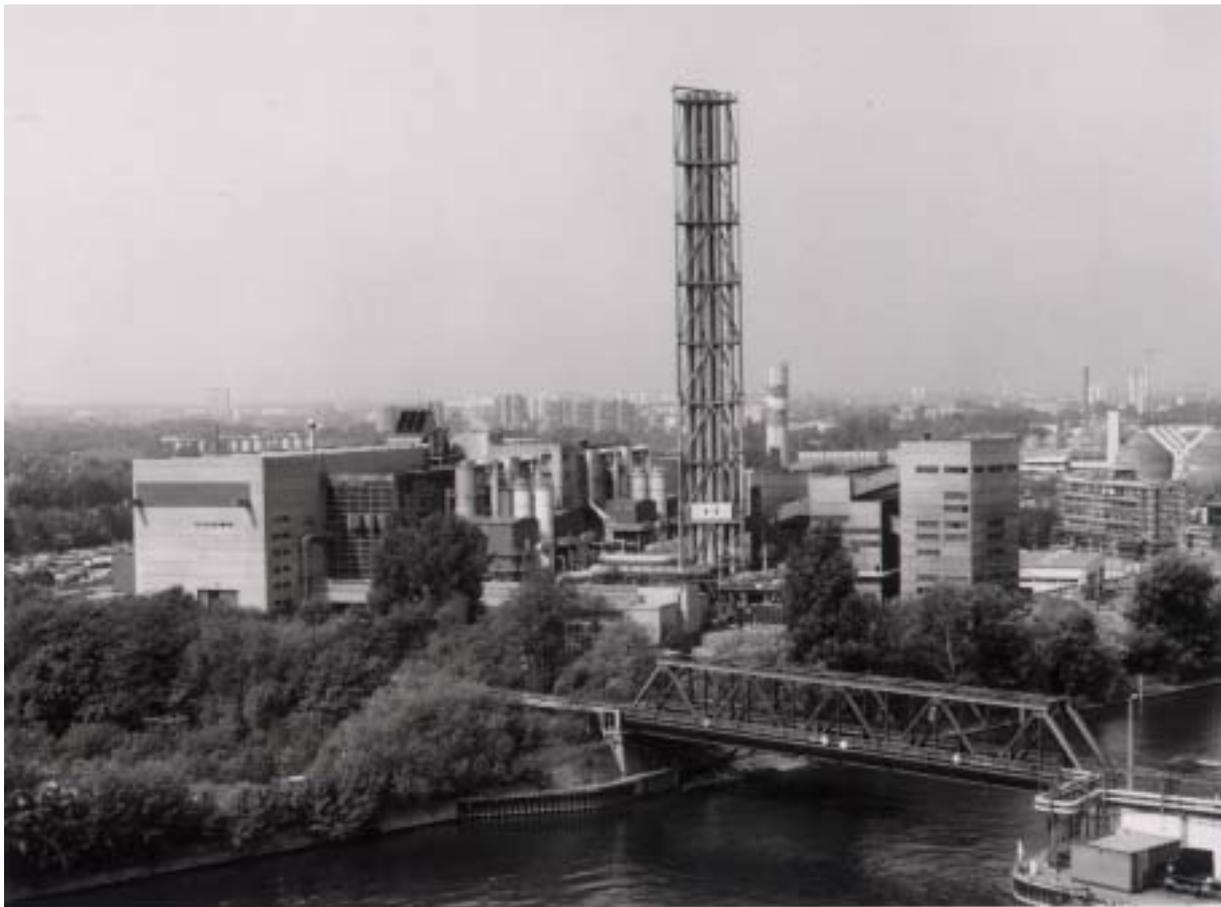
<sup>976</sup> Zeitung für Kommunalwirtschaft 35 (1988), Januar, S. 19.

durch den vergleichbar niedrigen Temperaturverlauf geringer; der Aufwand für die Abgasreinigung kann verringert werden.<sup>977</sup>

Nach dem Plan wurde die Pilotanlage zur Verbrennung von Müll nach dem rotierenden Wirbelschicht-Verfahren in der ehemaligen Sinteranlage vorgesehen.<sup>978</sup> Wider Erwarten war jedoch das Genehmigungsverfahren für den Betrieb dieser Verbrennungsanlage zum Jahresende 1989 noch nicht abgeschlossen.<sup>979</sup> Zudem sollte die Forschung auf privatwirtschaftlicher Basis abgewickelt werden. Das hieß, das Pilotprojekt sollte von einer Arbeitsgemeinschaft betrieben werden, die aus zwei Privatunternehmen, der FTB, Stahlbau-Fertigungstechnik GmbH, und der ABT, Gesellschaft für Abfallbeseitigungstechnologien GmbH, bestand. Die BSR verkaufte an die ARGE den zu verbrennenden Rohmüll.<sup>980</sup> Diese angestrebte Verfahrenstechnik scheiterte aber zum Schluss an der Realisierung, weil dieses Projekt keine weitere private Investition fand. Nach diesem Scheitern wurden die Möglichkeiten des SNCR-Verfahren (SNCR=Selektive Nichtkatalytische Reduktion) zur Reduzierung des NO<sub>x</sub>-Ausstoßes (Stickoxide) in Erwägung gezogen.<sup>981</sup>

**Abbildung 8 MVA Ruhleben mit der Abgasreinigungsanlage**

**(Quelle: BSR-Archiv)**



<sup>977</sup> Lemke, S. 269.

<sup>978</sup> BSR, Bericht für das Geschäftsjahr 1988, S. 16.

<sup>979</sup> BSR, Geschäftsbericht 1989, S. 16.

<sup>980</sup> UTB (1989), Nr. 20, S. 6.

<sup>981</sup> BSR, Geschäftsbericht 1990, S. 18.

### 4.3. Verlagerung der Schadstoffe in die DDR-Deponie

#### 4.3.1. Verseuchung der Deponie Vorketzin

Der erneuerte Müllverbringungsvertrag mit der DDR führte dazu, dass die für die Siedlungsabfälle aus Berlin (West) zur Verfügung gestellte Deponie langsam durch Sonderabfälle überfrachtet wurde. Bis zum Jahr 1985 war der Sondermüllhandel mit der DDR durch Pressemitteilungen in der Bevölkerung in Berlin (West) bekannt. Schon im Jahr 1979 hatte der Spiegel unter dem Titel „DDR nimmt Giftmüll ab“ über die Ablagerung der Flugaschen aus der Sonderabfallverbrennungsanlage Hamburg in die Deponie Schönberg (Kreis Grevesmühlen) berichtet.<sup>982</sup> Die seit 15. 5. 1979 in Betrieb genommene Deponie Schönberg wurde nach den lukrativen Erfahrungen mit dem in Berlin (West) anfallenden Müll für die Einlagerung von Abfällen fast aller Art, besonders von Sonderabfällen, geplant und aufgebaut. Mit Verweis auf diese Anlage konnten die kommerziellen Verhandlungen über die Sonderabfallbeseitigung weiter voran getrieben werden.<sup>983</sup> Das Abnahmegebiet erweiterte sich über die Bundesrepublik hinaus bis nach Frankreich.<sup>984</sup> Die Verschärfung des Umweltgesetzes und der Abfallbeseitigungsprobleme begünstigte das Geschäft zusätzlich. Dieser Handel wurde von den bundesdeutschen Medien als „Giftmüllhandel“ bezeichnet und heftig kritisiert. Diese von DDR-Seite als „Verleumdungsversuch“ bezeichnete Berichterstattung riss seit 1979 nicht mehr ab: „Arsenhaltiger Bodenaushub in die DDR“, „Dumpingpreise auf dem Giftmüll-Markt“, „Wo wird Giftmüll aus Seveso gelagert“ usw.

Während der Giftmülldebatte wegen der räumlichen Entfernung von den Bevölkerung in Berlin (West) mit Gelassenheit betrachtet wurde, änderte sich diese Situation nach der Ausstrahlung eines Fernsehberichtes über die Deponie Vorketzin. In dem Fernsehmagazin "Kontraste" vom 12. Januar 1988 wurde der Streifen eines Amateurfilmers von der Deponie Vorketzin gezeigt und außerdem aus einem bisher geheimen Protokoll eines DDR-Wissenschaftlers zitiert. Dieser Bericht warnte vor den erhöhten Gefahren der Verseuchung des Grundwassers durch Schadstoffe. Die Sendung gab dem Publikum zu bedenken, dass zur Beseitigung von solch gefährlichem Abfall in einer modernen Entsorgungsanlage im Bundesgebiet pro Tonne 800 DM gezahlt werden mussten, während die DDR lediglich 40 DM pro Tonne verlangte und erhielt.<sup>985</sup>

Diese Sendung löste in Berlin (West) starke Bedenken gegen die Abfallverbringung und die Errichtung der SVA Schöneiche aus. In der Sitzung des Abgeordnetenhauses von Berlins nach dieser Sendung waren diese Bedenken deutlich zu spüren. „Widerstände gegen Anlagen

<sup>982</sup> Der Spiegel v. 26. 11. 1979

<sup>983</sup> Nach dem Bericht des Deutschen Bundestages wurde die Deponie Schönberg von der DDR-Führung von Anfang an zum Zwecke der Devisenerwirtschaftung eingerichtet. Vgl. BT-Drucksache 12/7600, 1994, S.497.

<sup>984</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3128, Bl. 280 f.

<sup>985</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3133, Bl.7 f.

bei uns, die zur Optimierung, also zum höchsten Stand der Technik führen, werden gegen Entgelt umgangen; Entgelt, für das die DDR mit ihrem Hunger nach Devisen sehr empfänglich ist.[...]statt Müllprobleme grundsätzlich durch Programme zur Vermeidung oder Wiederverwertung von Müll anzugehen, wird das Problem auf einfache und auch sehr brutale Art dadurch gelöst, daß man seinen Müll dem Nachbarn aufbürdet. Dabei nutzt dieser Senat schamlos aus, daß die DDR-Bürger nicht über die bei uns üblichen Rechte verfügen, um sich gegen die Zerstörung ihrer Umwelt wehren zu können. Weiter nutzt der Senat den Devisenhunger der DDR skrupellos aus[...]“<sup>986</sup>

Trotz solch grundlegender Kritik wurde der Transitverkehr mit Sonderabfällen unverändert fortgeführt. Die DDR-Behörde versprach lediglich die Verbesserung der Sicherheitsmaßnahmen und der Umweltdatenermittlung für die SVA. Wegen fehlender Alternativen konnte der Berliner Senat den Verkehr nicht aufkündigen, während die DDR-Regierung den Müllhandel weiter treiben wollte. Die erwähnte „Kontraste“-Sendung rief in Ost-Berlin eine Flut von Anfragen aus der Bevölkerung hervor, die die Regierung zu der Einschätzung brachten, das Müllgeschäft sei von nun an als politisch sensible Frage zu behandeln. Mit offensiver Öffentlichkeitsarbeit, die die Sicherheit der Anlage herausstellen sollte, versuchte sie, die Bürger zu beruhigen und die Abfallannahme zu sichern. Ihre Bereitschaft, auf die Besorgnisse der Bürger in Berlin (West) und ihre Forderungen nach einer umweltgerechten Abfallbeseitigung einzugehen, zeigte sie durch den Vorschlag, die Emissionsdaten der SVA zu ermitteln und eine Basisabdichtung der Deponie Schöneiche vorzunehmen. Im Februar 1988 teilte die DDR-Regierung sogar ihre Bereitschaft mit, auch nach 1994 Abfallstoffe aus Westberlin anzunehmen.<sup>987</sup>

Auf diese Vereinbarung gestützt, wurden die Sonderabfälle aus Berlin (West) bis zum Dezember 1989 ohne Hindernisse in die DDR-Deponien gebracht. Zwar organisierten die Westberliner Umweltgruppe – Bürgerinitiative „Bloß Rüber Damit/Dreck Dankend Retour“, Robin Wood, BUND und AL - im November 1988 ihre Protestaktion gegen den Müllexport und den Probetrieb der SVA Schöneiche<sup>988</sup>, aber der grenzüberschreitende Mülltransport lief weiter.

#### 4.3.2. Folgen der Müllverbringung in die DDR

<sup>986</sup> PIPr 10/68, 68. Sitzung v. 21.1.1988, S. 4038 f.

<sup>987</sup> SAMPO-BArch, DY 30 / 3133, Bl.72

<sup>988</sup> Am 2. November 1988 blockierten die Mitglieder dieser Umweltgruppen für eine Stunde den Grenzübergang am Kirchhainer Damm in Lichtenrad. Die Aktion sollte nach Angaben von Robin Wood auch als Unterstützung von DDR-Gruppen verstanden werden. Auch in Ost-Berlin gab es Initiativen, die sich gegen importierte Problemstoffe wenden. Vgl. hierzu Tagesspiegel v.2. November 1988: Aus Protest gegen Sondermüllexport den Grenzübergang blockiert.

Der Zustand der Deponien verschlechterte sich so sehr, dass die dafür zuständige Behörde, der Rat des Bezirks Potsdam, vom Minister für Umweltschutz und Wasserwirtschaft sofortige Sanierungsmaßnahmen forderte. Im Juni 1989 berichtete diese Behörde, dass im unmittelbaren Bereich der Deponien Schöneiche und Vorketzin Belastungen des Grundwassers mit Salzen und in geringem Umfang mit Schadstoffen (Schwermetalle) aufgetreten seien.<sup>989</sup> Nach diesem Bericht versuchte der Minister, der vorgesehenen finanziellen Belastung durch die Seite von Berlin (West) zu entkommen. Im Oktober 1989 führte Minister Hans Reichelt mit der grünen Umweltsenatorin Michaela Schreyer in Ost-Berlin ein Gespräch. Dabei wurde die Gültigkeit des Müllvertrags und dessen geplante Verlängerung über 1994 hinaus von beiden Seiten bekräftigt, nach dem die Senatorin eine gemeinsame Untersuchung und die Verbesserung der Deponien zugesagt hatte.<sup>990</sup>

Nach der politischen Wende in der DDR gründeten die Anwohner von Westmülldeponien - in Vorketzin, im Kreis Königs Wusterhausen, in Schöneiche - Bürgerinitiativen und forderten die Beendigung der Müllimporte.<sup>991</sup> Umweltinitiativen schlugen die „Einberufung einer Gesprächsrunde von Experten, Behörden und Vertretern der Umweltbewegung“ vor, um gemeinsame Lösungen zu finden.<sup>992</sup> Im Dezember 1989 kam es zu einem gemeinsamen Vorgehen von westlichen und östlichen Umweltgruppen gegen Sonderabfallexporte und zur Aufklärung über Grundwasserschädigungen durch die Deponie Vorketzin. Im Januar 1990 führten die Anwohner Blockadeaktionen durch, in deren Folge die Mülllasten der BSR ohne Entladung umkehren mussten.<sup>993</sup>

Unter diesen Umständen bereitete die DDR-Regierung einen Importstopp vor. Ein Beschluss des DDR-Ministerrats vom 13. Januar 1990 sah vor, den Import von Sonderabfällen zur Ablagerung auf der Deponie Vorketzin zu prüfen und mit der Bundesrepublik über die Einstellung des Imports von Sonderabfällen in die DDR in Verhandlungen zu treten.<sup>994</sup> Am 18. Januar 1990 teilte die Firma Intrac mit, dass die Deponie Vorketzin ab dem 31. Januar nicht mehr für die Aufnahme von Sondermüll aus Berlin (West) zur Verfügung stehe.<sup>995</sup>

---

<sup>989</sup> SAMPO-BArch DY 30 / 3134, Bl.173.

<sup>990</sup> Ebd.; Vgl. Drucksache 11/274 Kleine Anfrage der Abg. Dr. Käthe Zillbach (SPD) über Eignung der Deponie Vorketzin zur Lagerung von flüssigen Sonderabfallstoffen und mögliche langfristige Folgeschäden, S. 6 f. Der Senator für Arbeit, Verkehr und Betriebe Wagner erklärte im August 1989, „der Senator wird für die weitergehenden Verhandlungen der Firma BC mit der Firma Intrac darauf hinwirken, dass neu zu errichtende oder zu erweiternde oder sonst zu verändernde Deponien nach dem neuesten Stand der Technik errichtet oder verändert werden. Die Deponie Vorketzin ist durch die derzeit im Probebetrieb befindliche SVA in Schöneiche entlastet worden, und durch die geplante chemisch-physikalische Behandlungsanlage für Sonderabfälle wird der Schadstoffanteil der dann noch zu deponierenden Abfälle vermindert werden.“

<sup>991</sup> Jörgensen, S. 178 f; PIPr 11/23, 23.Sitzung vom 18.Januar 1990, S. 1180.

<sup>992</sup> Jörgensen, S. 179.

<sup>993</sup> Tageszeitung v. 26. 1. 1990; Der Spiegel, Nr.3 (1990), Ausverkauf an den Klassenfeind, S. 57-66.

<sup>994</sup> Jörgensen, S. 179.

<sup>995</sup> PIPr 11/23, S. 1161; Thies Schröder, Berliner Abfälle, in: Grünstift, 1990, H.2, S. 4

Für den Berliner Senat kam dieser Schritt jedoch zu früh, weil es ihm an Alternativen fehlte. Nach dem Gespräch mit dem Umweltminister der DDR hatte der rot-grüne Senat noch keine Wende in der Sonderabfallpolitik vorbereitet und ging davon aus, dass die Entsorgung von Sonderabfällen in der DDR fortgesetzt werden konnte. So sprachen die Umweltsenatorin und der Senator für Arbeit, Verkehr und Betriebe von Vertragstreue bzw.-bruch.<sup>996</sup> Zum Schluss endete der Boykott-Versuch der Firma Intrac mit der Reduzierung der Importmenge. Die Anwohnerinitiativen setzten sich aber mit ihrer Forderung nach einem Importstopp auf die Deponie Vorketzin ab Mitte Februar 1990 durch.<sup>997</sup> Damit geriet der Senat in die Zwangslage, ein Notentsorgungskonzept für Sonderabfälle erstellen zu müssen.<sup>998</sup>

Erst im April 1990 kam ein Signal für eine politische Wende, als das Umweltressort der Senatsverwaltung für Arbeit, Verkehr und Betriebe ein Thesenpapier über die Schaffung einer Gesellschaft zur Unterstützung der Vermeidung und Entsorgung von Sonderabfällen (GUVES) verfasste.<sup>999</sup> Parallel dazu wurde die Konzeptstudie über die Abfallwirtschaft für das wiedervereinigte Berlin fortgesetzt. Ende 1989 wurde der Provisorische Regionalausschuss vom Senat von Berlin, vom Magistrat von Berlin, von den Räten der Bezirke Potsdam und Frankfurt/Oder und von den Regierungen der Bundesrepublik Deutschland und von der DDR gegründet. Der Ausschuss beauftragte seine Expertengruppe Abfall, für die Region Berlin eine Abfallwirtschaftskonzeption zu erarbeiten.<sup>1000</sup> Das Ergebnis war ein Abfallwirtschaftskonzept, in dem die Integration der Abfallvermeidung und die Ausschöpfung des Recyclingpotentials im Mittelpunkt stand.

Diese politischen Bemühungen kamen jedoch zu spät. Die Folgen der alten Politik, die durch das Schweigen der Öffentlichkeit in der Bundesrepublik Deutschland und die Verschleierungspolitik der DDR-Regierung begünstigt wurde, stellten akute gesundheitliche Gefahren dar. Nach einem Bericht<sup>1001</sup> waren die Auswirkungen der Ablagerung auf der Deponie Vorketzin so erheblich, dass die Erholungsfähigkeit des Grundwassers in Frage gestellt wurde. Fischuntersuchungen ergaben, dass an 9 von 25 untersuchten Aalen, die in deponienahen Seen gefangen wurden, Höchstmengenüberschreitungen an PCB nachgewiesen

<sup>996</sup> PIPr 11/23, S. 1161; *Jörgensen*, S. 184; PIPr 11/32, S. 1680.

<sup>997</sup> *Jörgensen*, S. 180.

<sup>998</sup> Zur Notlage der Sonderabfallentsorgung vgl. Drucksache 11/1223 Kleine Anfrage des Abg. Joachim Palm (CDU) über Umweltschutzpolitik des Senats-Sprüche statt Taten hier: Fehlendes Sondermüllentsorgungskonzept des Senats. S. 6 f.; PIPr 11/28. v. 5. April 1990, S. 1543; PIPr 11/32. v. 31. Mai 1990 Große Anfrage der Fraktion der CDU über Sondermüll-Notstand, S. 1679 ff.

<sup>999</sup> Vgl. *Jörgensen*, S. 202.

<sup>1000</sup> *ITU*, S. 1.

<sup>1001</sup> „Als Ergebnis langdauernder Verhandlungen des ehemaligen Ministeriums für Umweltschutz Berlin mit mehreren verantwortlichen Institutionen wurde auf den Druck der Bürger Ketzins eine Gefahrenabschätzung zur Deponie Vorketzin in Auftrag gegeben. Ausführender dieser Untersuchung ist die Projektgemeinschaft Dr. Pieles und Dr. Gronemeier, Consulting GmbH Kiel und die Gesellschaft für Umwelt und Wirtschaftsgeologie m. b. H. Berlin.“ Vgl. hierzu: Die Deponie Vorketzin - Ergebnisse einer Analyse (unveröffentlichtes Manuskript), 6S.

wurden. Die höchsten Werte entsprachen dem Doppelten des zulässigen Höchstwerts. Auf der Deponie ohne Basisabdichtung wurden zwischen 1977 bis 1989 folgende Abfallmengen eingelagert: 3,7 Mio. t Siedlungsabfälle, 1,3 Mio. t Flugaschen und Schlacke, starkverunreinigter Bauschutt und Bodenaushub 440.000 t.<sup>1002</sup> Auch bei der Deponie Schöneiche meldete die örtliche Wasserbehörde Schadstoff-Funde im Grundwasser.<sup>1003</sup> Trotz dieser Umweltschäden hat die DDR-Regierung von 1975 bis 1989 durch den Betrieb der Deponien - Schöneiche, Vorketzin und Deetz - Valutaeinahmen in Höhe von 870 Mio. DM erwirtschaftet.<sup>1004</sup>

So sah sich die Bevölkerung in der wiedervereinigten Stadt Berlin durch Altlasten der Müllverbringungspolitik erdrückt.<sup>1005</sup>

---

<sup>1002</sup> Ebda.

<sup>1003</sup> Der Spiegel, Ausverkauf, S. 61.

<sup>1004</sup> SAMPO-Barch DY 30 / 3134, Bl.172.

<sup>1005</sup> Die Kosten zur Sicherung und Sanierung der Deponie Vorketzin wurden zwischen 395 Mio und 1105 Mio DM abgeschätzt. Vgl. Drucksache 12/3172 Mitteilung zur Kenntnisnahme über Beteiligung an der Sicherung der vom Land Berlin beschickten Deponien in Brandenburg.

## Zusammenfassung

### *Auf dem Weg zum technisch-administrativen Abfallbeseitigungssystem*

Seit Anfang der sechziger Jahre verlagerte sich der Schwerpunkt des Mülldiskurses hin zur Frage der Müllbehandlung. Mit dem Erlass des Wasserhaushaltsgesetzes stießen insbesondere Großstädte bezüglich der Müllablagerung auf Schwierigkeiten. Viele Städte litten unter der Knappheit der Ablagerungsplätze und der finanziellen Belastung, die durch Verordnungen wie die Pflicht der Sohleabdichtung bzw. des Einsatzes der Planierdrape verursacht wurde. Dazu machte der lineare Zuwachs des Müllvolumens es unausweichlich, den Einsatz von Müllbehandlungsverfahren – Müllverbrennung und -kompostierung – ernsthaft in Erwägung zu ziehen. Die Müllaufschüttung bot angesichts der rasch steigenden Müllmenge keine Lösung und erwies sich für die Beseitigung von Abfallstoffen wie Papier und Kunststoffen, die einen großen Teil des Mülls ausmachten, als problematisch.

Die Organisatoren der kommunalen Müllbeseitigungspläne standen vor der Entscheidung, welches Behandlungsverfahren eingesetzt werden sollte. Es fanden eine Reihe von Fachdiskussionen statt, in denen beiden Verfahren - Müllverbrennung und -kompostierung - mit unterschiedlichen Argumenten gleichrangig entgegengesetzt wurden. Die Rahmenbedingungen - der steigende Heizwert des Mülls, die Flächenprobleme - begünstigten indessen die Entscheidung für die Müllverbrennung in Großstädten. Dazu bestärkte das zunehmende Interesse der Industrie an der Müllverbrennung ihre Durchsetzung gegenüber der Müllkompostierung. Der geringe Flächenbedarf, eine deutliche Volumenreduzierung und die verbesserte Wirtschaftlichkeit wirkten sich vorteilhaft aus. So gingen 17 neue Müllverbrennungsanlagen in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 1965 und 1970 in Betrieb. Der Anteil der daran angeschlossenen Einwohner der Bundesrepublik erreichte im Jahr 1970 14,4%, während der Prozentsatz für die Müllkompostierung nur bei 2 % lag.

Das aufgrund der Insellage fehlende Umland und die daraus resultierende Bodenknappheit brachten in Berlin (West) eine radikale Entscheidung bei der Müllfrage mit sich. Im Jahr 1961 wurde ein Umstellungsplan der Müllbeseitigung beschlossen, der auf der Errichtung zweier Müllverbrennungsanlagen basierte. Der Beschluss des Plans wurde mit der politisch-geographischen Insellage Berlins begründet. Nach Ansicht des Berliner Senats war die Anwendung der Müllkompostierung aussichtslos, da Kompostprodukte wegen der Insellage nur mit hohen Transportkosten abgesetzt werden konnten. So stellte sich die Müllverbrennung

als einzige Lösung für die Berliner Verhältnisse dar. Das „Totalkonzept“<sup>1006</sup> des Senats erhielt seine Legitimation aus einem anderen Grund, nämlich dass die Müllverbrennung aufgrund des erhöhten Heizwertes und der verbesserten Anlagentechnik ohne große Probleme angewendet werden konnte.

Folglich handelte es sich bei der Planung in erster Linie um den Bau einer rentablen Verbrennungsanlage. Dementsprechend richtete der Umstellungsplan sein Augenmerk auf die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit. Neben der Wärmenutzungsmöglichkeit wurde die Verwertung der Verbrennungsrückstände intensiv verfolgt. Eine Reihe von Untersuchungen ergab, dass sich die Sinterung der Rückstände für die Berliner Verhältnisse, wo u.a. großer Bedarf an Baustoff bestand, anbot. Auf der Grundlage der positiven Ergebnisse wurde für die beiden geplanten Anlagen die Ausrüstung mit einem Sinterwerk vorgesehen.

Vor dem Hintergrund des Technik-Optimismus<sup>1007</sup> setzte sich diese Umstellungsplanung ohne große Debatte durch. Es herrschte die Ansicht vor, dass „primitives Handeln“ bei der Müllbeseitigung durch „moderne Technik“ ersetzt werden sollte. Schließlich ging im Jahr 1967 die „europaweit größte Anlage“ in Betrieb, und damit begann „eine neue Ära“ der Müllbeseitigung in Berlin (West). Nun stellte der Müll nicht mehr einen Gegenstand der polizeilichen Ordnung dar, sondern einen mit hochkomplexer Technik zu behandelnden Gegenstand. Diese Anlage erforderte jährliche Betriebskosten von 3 Mio DM sowie ein Betriebspersonal von 104 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.<sup>1008</sup>

In den siebziger Jahren setzte sich zwar dieser technische Umgang mit dem Müll fort, jedoch in einem völlig anderen Zusammenhang. Das Müllproblem wurde nun mit Umweltschutzfragen in Verbindung gebracht. Im Rahmen des Umweltprogramms 1971 entwickelte die Bundesregierung das Abfallbeseitigungsprogramm. Mit dem Erlass des Abfallbeseitigungsgesetzes (AbfG) im Jahr 1972 durften Abfälle nur in den dafür zugelassenen Anlagen oder Einrichtungen behandelt, gelagert und abgelagert werden. Gegen Umweltbeeinträchtigungen durch die Abfallbehandlungsanlagen wurden Verwaltungsvorschriften erlassen, die durch die Festlegung von Grenzwerten eine behördliche Regulierung dieser Anlagen gewährleisten. All dies war jedoch am Ende der

<sup>1006</sup> Dieses Wort verwendete der CDU-Abgeordnete Borrofska in bezug auf den Bauplan der zweiten MVA. Vgl. hierzu: Protokolle: Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz, 42. Sitzung v. 2. Dez. 1977, S. 6.

<sup>1007</sup> Joachim Radkau schilderte diesen Optimismus in folgendermaßen: „In den späten fünfziger Jahren dagegen begann technikgeschichtlich eine neue Ära. Seither galt technischen Innovationen eine wachsende Aufmerksamkeit. Während die Technik als solche in der Zeit des Wiederaufbaus kaum ein öffentliches Thema war, gab es von nun ab eine Publizistik, die in einem historisch beispiellosen Ausmaß auf ‚Hochleistungs-‘ und ‚Spitzentechniken‘, auf ‚neue Technologien‘ und ‚High Tech‘ fixiert war.“ Vgl. hierzu: Radkau, Technik, S. 314.

<sup>1008</sup> Mitteilung Nr. 10, S. 9 f.

Erzeugungskette von Müll angesetzt, was für die „Umweltpolitik der End-of-Pipe-Technologie“ kennzeichnend war.<sup>1009</sup>

Diese, technische Verfahren zugrundeliegende, Abfallbeseitigung stieß aber auf neue Probleme. Mit zunehmender öffentlicher Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Umweltschutz entwickelte sich eine neue Wahrnehmung in der Bevölkerung. Grüne Umgebung, saubere Luft und sauberes Wasser nahmen als Zeichen des Wohlstandes einen hohen Stellenwert ein. Dementsprechend entwickelten sich Bedenken, dass sich technische Anlagen oder Einrichtungen für die Abfallbeseitigung umweltbeeinträchtigend auswirken könnten. So standen der kommunalen Abfallbeseitigungsplanung die Besorgnisse der Bürger gegenüber. Streit zwischen Behörden und Bürgern gab es ebenfalls in bezug auf die Standortfrage dieser Anlagen. Man begegnete der neuen gesellschaftlichen Erscheinung der „Bürgerinitiativen“, die zu dieser Zeit gegen die Verwaltungen durch unkonventionelle Aktionen ihre eigenen Interessen selbst durchzusetzen versuchten.

Aus diesem in den sechziger Jahren vorangetriebenen Prozess kristallisierte sich ein Abfallbeseitigungssystem heraus, das sich durch die Erweiterung der technischen Komponenten und der regulierenden Instanzen von dem vorherigen Müllabfuhrsystem unterschied. Darin nahmen Akteure aus dem politischen, administrativen, technikkundlichen Bereich und aus der Industrie mittels Abfalltechnologien und Regulierungsinstrumenten eine Regierrolle ein. Die auf technischer Basis beruhende Abfallbeseitigungsplanung stand im Mittelpunkt. Neben dem Abfuhrsystem bildeten Behandlungsanlagen die technische Basis. Den im System befindlichen Bürgern war die Rolle der Gefolgschaft zugeteilt. Sie waren festgestellten Normen bzw. Regeln unterworfen. Zwar konnten sie sich durch Planfeststellungsverfahren und Klagerechte in die Regiearbeit einmischen, das änderte jedoch im wesentlichen nichts an der hierarchischen Rollenverteilung. Im System herrschte die Logik der Technikdynamik vor, der zufolge Abfallprobleme durch neue Technologien und darauf beruhende regulative Politik bewältigt werden konnten.

In Berlin (West) war das Abfallbeseitigungssystem von der politisch-geographischen Lage der Stadt geprägt. Als die Errichtung der zweiten MVA aufgrund des heftigen Widerstands der Bürger schwierig erschien, suchte der Berliner Senat seit Anfang siebziger Jahre nach einem anderen Weg der Müllverbringung außerhalb Berlins. Es wurde nach der derzeitigen Abfallproblematik noch nicht in Frage gestellt, dass Abfälle zur Beseitigung in Anlagen oder Einrichtungen anderer Länder transportiert wurden. Denn diese Verbringung galt auch als „geordnete“ Beseitigung, zu der die Kommunen verpflichtet waren. Dieser Weg wurde durch

---

<sup>1009</sup> Vgl. Jänicke u.a., Umweltpolitik, S. 34 f.

den Abschluss des Müllvertrags mit der DDR im Jahr 1972 geebnet, der dem Westberliner Müll die Tür zu den DDR-Deponien öffnete. Unter der öffentlichen Akzeptanz schlossen sich die DDR-Deponien anstelle der Errichtung einer zweiten Müllverbrennungsanlage dem Beseitigungssystem an. Zugleich kamen zwei Umladestationen hinzu, die für den Ferntransport nötig wurden. Somit nahm die technische Grundlage des Systems Gestalt an: die vereinheitlichte Sammlung in Form des Umleersystems, Umladestationen mit Container-Transportsystem, die MVA Ruhleben und die DDR-Deponien. In diesem System wurde ein Großteil des Mülls durch die Müllverbringung, die charakteristisch war für die Abfallbeseitigung von Groß-Berlin, beseitigt, während die moderne Verbrennungsanlage nur für den Rest des Mülls zum Einsatz kam. So bestanden die technischen Hauptaufgaben darin, leistungsfähige Umladestationen zu errichten und zu betreiben. Nach der „europaweit größten MVA“ wurde nun eine als „zukunftsweisende“ Technologie anerkannte Umladestation in Berlin (West) errichtet.

Neben diesem technischen Gefüge waren Senatsverwaltungen, die BSR, Politiker und Bürger als relevante soziale Akteure im System zusammengefügt. Wie oben erwähnt, kam dabei den administrativen Akteuren die Hauptrolle zu. Dem Abfallgesetz zufolge war der Senat für Abfallbeseitigungsplanungen zuständig. An den Planungen beteiligten sich zwar verschiedene Senatsverwaltungen, aber im wesentlichen befasste sich der Senator für Gesundheit und Umweltschutz mit dem Thema Abfall. Im Rahmen der Umweltpolitik entwickelte sich das Betätigungsfeld der Senatsverwaltungen hinsichtlich des Abfallproblems in verschiedene Richtungen. Auf Initiative des Senators für Gesundheit und Umweltschutz wurde zum Beispiel die „Messgruppe Abfallbeseitigung“ gegründet, um die stillgelegten Deponien zu überwachen. Die Aufgabenerweiterung galt auch für die BSR, die als kommunaler Eigenbetrieb die Abfallbeseitigung betrieben. In Kooperation mit der Firma BC befassten sich die BSR mit allen technischen Fragen bei der Müllverbringung und der Verbrennung. Außerdem beschäftigten sie sich mit Abfallbeseitigungsplänen, der Entwicklung eines Erfassungs- und Kontrollsystems sowie des Genehmigungsverfahrens für Abfälle, der Behandlung von Problemen des Immissionsschutzes und der Bewertung neuer Verfahren sowie der Abfallanalyse. Dafür wurde eine Arbeitsgruppe „Wissenschaftliche Planungsgruppe (WPG)“ innerhalb der BSR gebildet. Allgemein vertraten die Akteure in diesem Feld die Ansicht, dass die Abfallprobleme mittels moderner Technologie und rationeller Planungen gelöst werden könnten. Die Neigung zur Technik zeichnete sich auch im Projekt zur Müllsauganlage ab, das eine total technisierte Müllbeförderung zum Ziel hatte.

Mit dem Erlass des Abfallgesetzes und der Verbreitung des Umweltdiskurses erlangte das Thema Abfall auch im politischen Feld große Bedeutung. Durch die Unzufriedenheit der Bürger, die sich in Protesten gegen die Pläne des Senats - der Bauplan der zweiten

Müllverbrennungsanlage und die Erweiterung der vorhandenen Deponien - ausdrückte, sahen sich die Politiker unter Handlungsdruck gesetzt. Zum Thema Abfallbeseitigungspläne fanden eine Reihe von Diskussionen im Abgeordnetenhaus Berlins statt. Dabei wurde auf die Probleme im Bereich der Abfallbeseitigung eingegangen und alternative Vorschläge entwickelt. Dennoch scheiterten die Politiker daran, die Initiative in der Abfallpolitik zu ergreifen. Nachdem das Beseitigungsproblem durch Verhandlungen zwischen dem Senat und der DDR gelöst schien, bestand für diese Problematik kein weiteres Interesse. Auf der Tagesordnung standen ausschließlich die Fragen der Vertragsdurchführung. Eine längerfristige Politik im Bereich der Abfallbeseitigung visierte man nicht an. Folglich übernahm die Politik keine Führungsrolle.

Obwohl die Bürger in Form der Bürgerinitiativen die Pläne des Senats ins Stocken brachten und den Senat zu anderen Wegen bewegten, fehlte ihnen immer noch die Rolle der Entscheidungsträger. Es bestand für sie nur die Möglichkeit, sich nachträglich in Planungen oder Entscheidungen der Behörden einzumischen. Den Bürgern war in erster Linie die Rolle der Verwalteten zugeschrieben. Darüber hinaus war ihr Interesse an Umweltproblemen noch auf ihr eigenes Umfeld beschränkt, und auch die Bürgerinitiativen machten hier keinen großen Unterschied. So gab es keine grundsätzliche Infragestellung der Abfallbeseitigung durch Müllverbringung.

### *Übergang zum abfallwirtschaftlichen Entsorgungsnetz<sup>1010</sup>*

Ende der siebziger Jahre begann sich das Abfallbeseitigungssystem zu wandeln. Im gesellschaftlichen Abfalldiskurs setzte sich der Gedanke „Recycling-Rückführung von Abfällen in den Rohstoffkreislauf“ durch. Statt Abfallbeseitigung verwendete man den Begriff „Abfallwirtschaft“. In Fachdiskussionen genoss das Thema Recycling großes Ansehen.

Der Boden für den Wandel war bereits Anfang der siebziger Jahre bereitet. Das Erkennen der Ressourcenknappheit, die durch den Bericht des Club of Rome „Grenzen des Wachstums“ veranschaulicht wurde, verbreitete sich in der Bevölkerung seit der Ölkrise der Jahre 1973/74. Dies führte dazu, dass die alte Devise „Abfall als Rohstoff“ eine Wiederbelebung erlangte. Die steigenden Rohstoffpreise weckten privatwirtschaftliche Interessen an

---

<sup>1010</sup> Hier verwende ich den Begriff des Entsorgungsnetzes von Wolfgang Krohn. Im Netz werden viele Komponenten wie Artefakte, Organisationen und verschiedene andere relevante sozialen Akteure rekursiv miteinander verkoppelt. Das Arrangement zwischen den Komponenten ist stetig im Prozeß. Vgl. hierzu: *Herbold u.a., Entsorgungsnetze*, S. 62 f.

der Altstoffsammlung und –verwertung. Diese unternehmerischen Recyclingaktivitäten befanden sich mit dem Rohstoffbewusstsein der Bevölkerung in Einklang.

Diese Diskussion wirkte sich auf die Abfallpolitik der Bundesregierung aus. Im Jahr 1975 wurde das „Abfallwirtschaftsprogramms 1975“ bekannt gegeben, in dem der Reduzierung der Abfälle auf Produktions- und Verbraucherebene und der Steigerung der Nutzbarmachung von Abfall Vorrang gegeben wurde. Anders als bei der vorherigen Beseitigungspolitik bestand das Programm auf einem Vorsorgeprinzip, nach dem Vermeidung und Verminderung von Abfall als oberstes Ziel definiert waren. Das Recycling in der Abfallwirtschaft nahm einen hohen Stellenwert in zweierlei Hinsicht ein: Als Umweltschutzmaßnahme im Sinne der Reduzierung des Abfallaufkommens und als Instrument zur Rohstoffrückgewinnung.

Diese Abfallwirtschaft fasste aber nur langsam auf kommunaler Ebene Fuß. Demgegenüber fand der Recycling-Gedanke eine breite Resonanz in der Bevölkerung, die ökologischen Folgeproblemen des industriellen Wachstums sowie der fortschreitenden Zerstörung natürlicher und sozialer Lebensräume immer kritischer gegenüberstanden. Das verstärkte sich, indem sich eine Ökologiebewegung durch die Entwicklung von Organisationen wie Umweltverbänden oder Bürgerinitiativen für Umweltschutz formierte. In dieser neuen Sozialbewegung stieß eine ökologische Weltanschauung auf Resonanz, die technologisch-orientierte Fortschrittskonzepte in Frage stellte und demgegenüber den Umweltschutz höher gewichtete. Unterdessen erhielt die Recycling-Idee im Sinne des Umweltschutzes die breite Zustimmung der Bevölkerung. Ihre Bereitschaft zum Recycling bildete die Voraussetzung für den Einsatz der getrennten Sammlungssysteme.

Mit dem steigenden Umweltbewusstsein in der Bevölkerung gerieten die Kommunen mit ihren Plänen zur Müllbeseitigung zunehmend in Schwierigkeiten. Die auf dem „Stand der Technik“ basierenden Detailregelungen und Grenzwertfestlegungen halfen den Behörden nicht viel bei dem Versuch, Akzeptanz in der Bevölkerung gegenüber den Anlagen oder Einrichtungen für Abfallbeseitigung zu schaffen. Es stellte sich heraus, dass die technikorientierten Beseitigungsmaßnahmen die Gefahren nur von einem Ort zu einem anderen Ort verlagerten. Die Grenzen der „Umweltpolitik der End- of- Pipe- Technik“ traten deutlich zu Tage, und die Politik geriet immer stärker in die Kritik. Unter den Gegenexperten, die sich in der Ökologiebewegung herausbildeten, wurden die Stimmen lauter, die für die Einführung einer vorsorglichen Abfallpolitik plädierten.

Es erschien daher angebracht, dass die abfallwirtschaftliche Entsorgung, deren Grundprinzip im Abfallwirtschaftsprogramms 75 stand, auf kommunaler Ebene nach und nach eingeführt wurde. Maßnahmen zur Müllvermeidung und –verwertung wurden als wichtigste Aufgaben betrachtet. Neben den Behandlungsanlagen wurden neue Sammlungssysteme wie getrennte Sammlungssysteme und Recyclinganlagen, Sortierungs- oder Verwertungsanlagen in das

neue Entsorgungsnetz eingefügt. Im Bereich des Recyclings war die Privatwirtschaft stark vertreten. Eine Reihe von Forschungsvorhaben wurde zur energetischen Verwendung von Abfall konzipiert und durchgeführt.

Augenfällig im abfallwirtschaftlichen Entsorgungsnetz ist vor allem die Akteurkonstellation, in der die Bürger eine aktivere Rolle einnahmen. Die Durchsetzung der getrennten Sammlung war der Bereitschaft der Bürger zuzuschreiben. So bildete das Umweltverhalten der Bevölkerung einen elementaren Bestandteil des Sammlungssystems. Das neue Entsorgungsnetz war durch die enge Kopplung von technischen mit sozialen Akteuren gekennzeichnet.<sup>1011</sup> Es handelte sich dabei nicht nur um technische Fragen, sondern sozialen Fragen wie der Förderung des Umweltverhaltens wurde in gleichem Maß Beachtung geschenkt. Andererseits konnten die Bürger mit der Hilfe der Gegenexperten bei politischen Entscheidungen Einfluss ausüben. Umweltverbände und Bürgerinitiativen traten als Gegenspieler der administrativen Instanzen auf. Auf diese Weise verteilte sich Entscheidungsmacht auf mehrere Akteure.

In Berlin waren Recyclingaktivitäten bereits 1975 durch die Zusammenarbeit zwischen Umweltverbänden und einem privaten Unternehmen eingeleitet worden. Die „Arbeitsgruppe Recycling“ startete zusammen mit der Firma RGR die Aktion der getrennten Sammlung von Hausmüll. Das Ergebnis der Aktion zeigte deutlich, dass eine Bereitschaft zum Umweltschutz unter der Bevölkerung gewachsen war. Das Sammlungssystem etablierte sich als Berliner Modell, das im Rahmen des Berliner Abfallwirtschaftsprogramms als Standardsammlungssystem eingesetzt wurde. Ein solches bürgerliches Engagement im Recycling wurde auch von der ersten Aluminium-Recyclinggruppe verfolgt. Im Jahr 1983 wurde aus Initiativen dieser Recyclinggruppe erstmalig ein staatlich unabhängiges Institut, das Institut für ökologisches Recycling e.V., im Abfallbereich ins Leben gerufen. Als eine Art von Gegenexperten setzte sich das Institut kritisch mit der Entsorgungspraxis auseinander, indem es ein Konzept zur ökologischen Abfallwirtschaft entwickelte. Es war erkennbar, dass die Bürger und ihre Vertreter, anders als im Beseitigungssystem, bereits bei der Gestaltungsphase eine aktive Rolle spielten.

Erst im Jahr 1979 kündigte die Landesregierung Berlins an, die Wiedergewinnung von Rohstoffen aus Abfall als umweltpolitische Leitlinie zu verfolgen. Nachdem gesetzliche Probleme bei der Ausweitung des Betätigungsfeldes der BSR gelöst worden waren, beteiligte sich die BSR zusammen mit privaten Firmen am Recycling. Dadurch fand das Berliner

---

<sup>1011</sup> Vgl. *Herbold u.a.*, Entsorgungsnetze, S. 75.

Modell zur getrennten Erfassung von Hausmüll in allen Bezirken Verwendung. Nach diesem Auftakt setzte sich die BSR für die Ausweitung der Recyclingaktivitäten ein.

Im Jahr 1983 wurde im Abgeordnetenhaus das Abfallwirtschaftsprogramm Berlins beschlossen, dessen Schwerpunkt auf der stofflichen und energetischen Verwertung von Abfällen lag. So wurde zunächst das Sammlungssystem einer Umstrukturierung unterzogen. Dem Berliner Modell (Holsystem) wurden Recyclinghöfe als Bringsystem zur getrennten Erfassung hinzugefügt. Damit wurden alle Haushalte an die getrennte Sammlung von Abfall angeschlossen. Als eine Art des Materialrecyclings wurde erstmals die Kompostierung von Laubabfällen auf der Deponie Wannsee durchgeführt. Für das Energierecycling rüsteten sich die alten Großdeponien mit Deponiegasnutzungsanlagen aus. In dieser Richtung wagte der Senat den Versuch der Müll-Kohle-Entgasung. Im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms wurde der Müllverbrennungsanlage Ruhleben im Sinne des Energierecyclings große Bedeutung beigemessen. Insofern entfaltete sich das technische Gefüge des Entsorgungsnetzes in die Richtung der Wiederverwertung von Abfällen.

Wie oben erwähnt, setzte das Programm nicht nur bei technischen Lösungen an, sondern auch bei sozialen Lösungen. Die Zusammenarbeit der Verbraucher- und Umweltverbände bei der Abfallpolitik und das Motivieren der Bürger zur getrennten Sammlung stellten wichtige Grundsätze des Programms dar. Es stellte sich heraus, dass eine hoch technisierte Lösung wie der Einsatz der Müllsortieranlage weniger lohnend als die getrennte Sammlung auf Basis der Bürgerbeteiligung war. Sofern das steigende Umweltbewusstsein und ein dementsprechendes Verhalten in der Bevölkerung zu erkennen war, schien es wichtig, das bürgerliche Engagement in abfallwirtschaftlichen Maßnahmen einzubeziehen. In dieser Hinsicht wurden die Bürger als Partner der Abfallpolitik anerkannt. Im politischen Feld konnte das ökologische Interesse der Bürger verstärkt vertreten werden, indem die Alternative Liste- die Partei der Grünen- ins Abgeordnetenhaus Einzug hielt. Unter diesen Rahmenbedingungen erlebten ökologisch alternative Maßnahmen eine realpolitische Sinngebung.

### *Abfallwirtschaft zwischen Ökologie und Ökonomie*

Im abfallwirtschaftlichen Entsorgungsnetz blieb dennoch der Wunsch nach Umweltschonung unerfüllt. In den Umweltberichterstattungen häuften sich Meldungen über Schadstoffe in Abfällen. Mitte der achtziger Jahre erregte eine Reihe von Dioxinskandalen, die mit Giftmüll und den Müllverbrennungsanlagen verbunden waren, großes Aufsehen. Aufgrund dieser Schadstoffproblematik rückten Problemabfälle aus dem Hausmüll, die durch die Verwendung von Produkten wie Batterien oder Haushaltschemikalien erzeugt wurden, immer mehr ins Blickfeld, da sie Schadstoffemissionen bei Deponien und in den

Müllverbrennungsanlagen verursachten. Nach und nach setzte sich die Einsicht durch, dass die im wesentlichen auf Recycling gerichtete Entsorgung keine geeignete Lösung dafür bieten konnte.

Diese Problematik zeigte sich deutlich bei der Umsetzung der Abfallwirtschaft. Zwar äußerte sich die Bundesregierung dahingehend, dass die Vermeidung von Abfällen Vorrang vor der Verwertung haben sollte, aber es wurden nur wenige Maßnahmen in diesem Sinn ergriffen. In der Tat war die Abfallwirtschaft im wesentlichen der ökonomischen Logik unterworfen, wobei politische Interventionen so wenig wie möglich ergriffen werden sollten. Demnach wurden Maßnahmen wie eine Produktionseinschränkung, die Schadstoffe von vornherein hätte minimieren können, aufgrund wirtschaftlicher Beeinträchtigung soweit wie möglich vermieden. Daraus erklärte sich auch die deutlich rückläufige Entwicklung des Mehrwegbehälterverbrauchs. Die Politik setzte sich vor allem dafür ein, ein nach dem Wirtschaftsmechanismus funktionierendes Verwertungssystem aufzubauen. Die Fördermaßnahmen für Produkte aus Sekundärrohstoffen, die Entwicklung neuer Verwertungstechnologien und die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit machten die Kernpunkte dieser Politik aus.

Im Rahmen der dem Wirtschaftsmechanismus folgenden Abfallwirtschaft wurde die Erfassung und Verwertung von Problemabfällen vernachlässigt, sofern dies wirtschaftlich nicht vertretbar war. So beschränkte sich die getrennte Erfassung auf Abfallstoffe wie Papier oder Glas, die wegen vorhandener Absatzmärkte dem ökonomischen Prinzip gemäß in die Produktion zurückgeführt werden konnten. Im Hinblick auf Verwertungstechniken fand man für diese Abfallstoffe zahlreiche Möglichkeiten. Für Problemabfälle fehlten dagegen industrielle Abnehmer, die sich für die Verwertung bereit hielten. In dieser Lage schien die Einführung der getrennten Sammlung wie beim Fall von Papier zu kostspielig zu sein.

Dementsprechend suchte die BSR zum Beispiel durch die Einrichtung von „Mobilen Sammelstellen“ diese Probleme zu lösen. Dieser Schritt schien jedoch nicht vielversprechend, solange es keine Möglichkeit der Wiederverwertung gab. Denn die durch diese Sammelaktion erfassten Abfälle mussten infolge mangelnder Verwertungsmöglichkeiten wieder in die DDR-Deponien gebracht und dort gelagert werden. Erst Ende der achtziger Jahre befassten sich die BSR intensiv mit dieser Schadstoffproblematik, indem Verwertungsanlagen für bestimmte Schadstoffe wie Quecksilber und FCKW in den Werkstätten der BSR errichtet und erprobt wurden.

Dass eine ökologische Zielsetzung bei der abfallwirtschaftlichen Entsorgung wenig Gewicht hatte, ließ sich auch daran ablesen, dass das materielle Recycling von Papier der Verbrennung von Papier, also dem energetischen Recycling, gleichgesetzt wurde. Während der Debatte über die Verbrennung von Papier Mitte der achtziger Jahre vertrat der Berliner

Senat die Meinung, dass das Verbrennen hinsichtlich des Energierecyclings die Wiederverwendung des Papiers ersetzen könnte. Die Gefahr der Schadstoffemissionen bei der Verbrennung musste im Namen des Recyclings heruntergespielt werden. Aufgrund des Energierecyclings erörterten die BSR im Jahr 1985 wieder den Bau der zweiten MVA, obwohl die Müllverbrennung durch die Dioxinskandale bei der Bevölkerung ins Zwielicht geraten war.

In dem Kontext, dass der Anteil der Müllverbrennung an der gesamten Müllbeseitigung etwa 30 % betrug und die Zahl der mit dieser Technik beschäftigten Industrien und der Ingenieure zunahm, erlangte die Idee der energetischen Verwertung eine große Resonanz. Den Forschungen zu Pyrolyseverfahren, die ursprünglich als Alternative zum Verbrennungsverfahren in Betracht gezogen wurden, kam die Bedeutung der energetischen Verwertung von Abfall zu. Im Zeitraum von 1976 bis 1985 flossen ca. 13 % des Fördergelds des Bundesministeriums für Forschung den Forschungsvorhaben zu Entgasungsverfahren zu, die auf die Gewinnung von Öl oder Pyrolysegas abzielten, während der Anteil der Gelder für Kompostverfahren bei 2,5 % lag.<sup>1012</sup> Zugleich wurde die Erforschung von BRAM-Technologien (Brennstoff aus Müll) intensiv verfolgt. Es stand jedoch fest, dass die Pyrolyse von Hausmüll unter energetischen Gesichtspunkten kein geeignetes Behandlungsverfahren darstellen dürfte. In ökologischer Hinsicht erwiesen sich diese Verfahren als nicht wünschenswert.

Die ausgeprägte Neigung zum Technischen war auch in Berlin zu beobachten. Seit 1982 investierte der Berliner Senat in das Projekt „Müll-Kohle-Entgasung“ ca. 40 Mio DM, obwohl der vorherige Versuch bei der Entgasung keinen Erfolg gebracht hatte. Entgegen den Erwartungen des Senats stellte sich heraus, dass das Ziel wirtschaftlicher Gaserzeugung nicht erreicht wurde und ökologische Bedenken nicht unbedeutend waren. Im Jahr 1988 wurde das Projekt schließlich eingestellt.

Diese ökologischen Bedenken bei der abfallwirtschaftlichen Entsorgung wirkten sich dahingehend aus, dass der Bundestag im Jahr 1986 das neue Abfallgesetz, das die Verhinderung der Akkumulation von Schadstoffen und Umweltbelastungen in den Mittelpunkt stellte. Das neue Gesetz enthielt jedoch wirtschaftliche Vorbehaltsklauseln, die der ökologischen Abfallwirtschaft im Wege standen. Mit der Entstehung der Müllbewegung verbreitete sich zwar die Idee der ökologischen Abfallwirtschaft, die der Abfallvermeidung den Vorrang vor der Wiederverwertung gab, aber die ökonomische Abfallwirtschaft blieb bis Anfang der neunziger Jahre unverändert vorherrschend.

---

<sup>1012</sup> UBA, Jahresbericht 1985, S. 11.

*Berlin : Paradox der Insellage*

Wirft man einen Blick auf die abfallpolitische Entwicklung in Berlin, gewinnt man den Eindruck, dass die Insellage der geteilten Stadt auf der einen Seite eine Modernisierung (die Umstellung zur Verbrennung) beschleunigte, während sie auf der anderen Seite einen hemmenden Einfluss auf die Abfallwirtschaft ausübte. Bei der Umstellungsplanung der Abfallbeseitigung spielte die politisch-geographische Insellage eine entscheidende Rolle. Aufgrund der fehlenden Umgebung setzte sich der aus dem Bau zweier Müllverbrennungsanlagen bestehende Plan ohne nennenswerten Widerstand durch. Der Einsatz des Müllverbrennungsverfahrens in einer Größenordnung von 1 Millionen Tonnen Müll pro Jahr war aus dem Grund gerechtfertigt, dass das andere Verfahren, die Kompostierung, hinsichtlich des Flächenbedarfs und des Absatzmarktes als ungünstig angesehen wurde. So kam das geographische Hindernis der Insellage der Durchsetzung der relativ radikalen Planung des Berliner Senats zugute. Im Hinblick auf die Technisierung der Abfallbeseitigung ging die Stadt Berlin vor diesem Hintergrund einen Schritt voran. Im Jahr 1967 wurde ein Teil des Plans abgeschlossen, als die MVA Ruhleben in Betrieb ging.

Kurz darauf bot der gleiche Zustand in einem anderen Kontext der Stadt Berlin eine neue Möglichkeit für die Abfallbeseitigung. Die territoriale Trennung ermöglichte, dass die Landesregierung Berlin ihre Müllprobleme in der DDR zu lösen versuchte. Diesem Wunsch kam das ökonomische Interesse der DDR entgegen, die im Müllhandel einen Weg zur Devisenbeschaffung suchte.

Vor diesem Hintergrund kam im Jahr 1974 der Müllverbringungsvertrag zustande. Damit erhielten die Westberliner ein zwanzigjähriges Benutzungsrecht der DDR-Deponien. Die möglichen Umweltbeeinträchtigungen dieser Anlage für die DDR-Anwohner blieben außerhalb des Horizonts der Bürger in Berlin (West) die sich zu dieser Zeit aufgrund der Planung von Müllverbrennungsanlagen in ihrer Nähe mit den Senatsverwaltungen in Konflikten befanden. Dank dieser Unbekümmertheit ging regelmäßig fast die Hälfte der in Berlin (West) jährlich anfallenden Abfälle in die DDR-Deponien, was letztendlich zur ökologischen Schonung der Umgebung in Berlin (West) beitrug. Somit waren der Berliner Landesregierung weitere Konflikte mit Bürgern erspart geblieben. Seit dem Abschluss des Vertrags befassten sich die Senatsverwaltungen hauptsächlich mit technisch-organisatorischen Problemen bei der Müllverbringung. Der „langfristige Abfallbeseitigungsplan“, der sich administrativ als mangelhaft erwiesen hatte, blieb unbearbeitet.

Der anfänglich als politische Errungenschaft gepriesene Vertrag bildete seit Ende der siebziger Jahre einen Streitpunkt bei parlamentarischen Debatten. Das ging vor allem auf neue Rahmenbedingungen seit Mitte der siebziger Jahre zurück. Innerhalb der ökologischen

Bewegung fanden Recyclingmaßnahmen des Abfallwirtschaftsprogramms zunehmend öffentliche Aufmerksamkeit. Aus privatwirtschaftlichen Initiativen wurde auch in Berlin die getrennte Sammlung von Hausabfällen punktuell durchgeführt. Als Schwerpunkt der Abfallpolitik wurde die Wiederverwertung des Abfalls als vorrangig betrachtet. All dies machte es unausweichlich, dass der eine Lieferung der festgesetzten Menge von Abfällen vorsehende Müllvertrag als kontraproduktiv für die abfallwirtschaftliche Entwicklung angesehen wurde. Dem Senat wurde vorgeworfen, dass er wegen der Vertragserfüllung die Förderung des Recyclings versäumte. Franz J. Schweitzer, der Geschäftsführer der RGR, schrieb in einem Artikel: „[...] bezogen auf das Recycling in Berlin können die Verantwortlichen gar nicht so sehr daran interessiert sein, bereits fehlende Müllmengen noch dadurch zu vergrößern, dass man die Recycling-Idee und praktische Durchführung unterstützt.“<sup>1013</sup>

Erst im Jahr 1983 machte die Stadt Berlin einen wesentlichen Schritt zur Abfallwirtschaft, indem das Abfallwirtschaftsprogramm Berlins erstellt wurde. Um günstige Rahmenbedingungen für die Abfallwirtschaft zu schaffen, nahm der Senat Verhandlungen mit der DDR zur Erneuerung des Müllvertrags auf. Seit 1985 erhöhte sich gegenüber der verringerten Hausmüllmenge die Liefermenge von Sonderabfällen in die DDR-Deponie. Somit gelangte die Stadt Berlin in die Lage, das Recycling von Hausmüll in großem Umfang praktisch durchzuführen. Dennoch stand der Müllvertrag weiterhin der Abfallpolitik Berlins im Wege. Eine Studie, die auf die Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes für Berlin und Brandenburg abzielte, brachte es folgendermaßen auf den Punkt: „Bei diesem Vertrag handelt es sich um einen Liefervertrag, der keinen Anreiz zur Verminderung der Abfallmengen gibt und durch seinen bisherigen Charakter der gemeinsamen Ablagerung von Sonderabfällen und Siedlungsabfällen verschiedenster Herkunft auch keinen Anreiz zur Getrennthaltung oder Entmischung der Abfälle gab.“<sup>1014</sup> Wie Kirsten Jörgensen in ihrer Studie über die Sonderabfallpolitik Berlins darstellte, erlaubte der Vertrag die Verzögerung einer grundlegenden Umorientierung im Sonderabfallbereich.<sup>1015</sup> Bis zum Jahr 1989 stand keine flächendeckende Entsorgungsplanung für die in Berlin erzeugten Sonderabfälle zur Verfügung, während das hessische Ministerium für Umwelt und Energie bereits 1986 ein auf Vermeidung und Verwertung gerichtetes Konzept der Sonderabfallentsorgung vorlegte. Die Verlagerung des Abfallproblems in die DDR hatte zur Folge, dass die Bevölkerung in der wiedervereinigten Stadt Berlin an der finanziellen Last wegen der kontaminierten Böden und Gewässer durch die Deponien für Abfälle aus Berlin (West) leiden sollte.

---

<sup>1013</sup> *Schweitzer*, Getrennte Sammlung, S. 98 f.

<sup>1014</sup> *ITU*, Konzeptstudie, S. 30.

<sup>1015</sup> *Jörgensen*, Sonderabfallpolitik.



## Ausblick

An der Berliner Geschichte ist abzulesen, wie die gesellschaftliche Wahrnehmung der Abfallproblematik einem Wandel unterzogen war, welche technische Lösungen im Gefolge des Wandels bevorzugt gefördert oder in den Hintergrund gedrängt wurden, und wie der Auftritt neuer Akteure - Umweltverbände und Bürgerinitiativen - auf die technischen Entwicklungen Einfluss hatte. Abschließend wird dieser Zusammenhang anhand der Entwicklungsgeschichte von einigen technischen Anlagen und Verfahren kurz noch mal aufgegriffen und erörtert.

Wirft man einen Blick auf die Geschichte der Kompostierung in Berlin (West), ist zu beobachten, wie ein umweltorientierter Wahrnehmungswandel auf den Einsatz der Technik hinwirkte. Die Debatte über die Errichtung einer Kompostanlage regte sich immer wieder, seitdem die Modernisierung der Abfallbeseitigung in Berlin (West) thematisiert wurde. Während der Ende der fünfziger Jahre begonnenen Diskussion über den ersten Müllbeseitigungsplan wurde allerdings die Kompostierung statt des Müllverbrennungsverfahrens nicht ernsthaft in Erwägung gezogen. Die herrschende Meinung der hygienischen Müllbeseitigung räumte dem Verbrennungsverfahren einen Vorrang ein, während die Berliner Insellage die Kompostierung verhinderte, denn der Absatz der Kompostprodukte erschien unter dieser Bedingung aussichtslos. Mit dem Beschluss des Bauplans von zwei MVA im Jahr 1961 kam die Kompostierung nicht mehr in Frage.

Anfang der siebziger Jahre veränderte sich die Lage. Die gesellschaftliche Aufmerksamkeit richtete sich in erster Linie auf das Umweltprobleme der Luftverschmutzung. Jedoch wurde der Beeinträchtigung von Oberflächengewässer und des Grundwassers wenig Beachtung geschenkt. Bei der Abfallproblematik ging es nicht nur um die hygienische Beseitigung, sondern auch um die Vermeidung der durch Abfall verursachten Umweltschäden. Dieser Wandel führte zu einer Veränderung der Technikbewertung. Angesichts der Annahme der geringeren Schadstoffemissionen aus der Kompostierung von Abfällen nahm dieses Verfahren einen höheren Stellenwert gegenüber der Müllverbrennung ein. In den Umweltverbänden und Bürgerinitiativen wurde die Ansicht vertreten, dass die Kompostierung als Alternative zum Müllverbrennungsverfahren, das wegen der möglichen Luftverschmutzung in die Kritik geraten war, eingesetzt werden sollte.

Dieses Argument wurde aber damit gekontert, dass auch bei der Kompostierung Abgase und Sickerwasser emittiert werden. Von den Landwirtschaftsbetriebe wurde die Anwendung von Kompost aus Haushaltsabfällen abgelehnt, da Schadstoffe mit dem Kompost auf den Boden ausgetragen werden konnten. Dies brachte Schwierigkeiten beim Absatz von Kompost mit

sich. Unter diesen Umständen planten die BSR, ein Kompostwerk nur zur Forschungszwecken zu errichten. Dieser Plan scheiterte jedoch.

Die Kompostierung von Hausmüll kam erstmals in den achtziger Jahren zum Einsatz, als die ökologische Orientierung auf politischer Ebene in der Form der Abfallwirtschaft umgesetzt wurde. Im Rahmen der Abfallwirtschaft, die mittels Recycling auf Abfallverminderung und schließlich Umweltschutz abzielte, galt die Kompostierung als ein wichtiges Verfahren für stoffliche Abfallverwertung. Dieser Weg erwies sich jedoch als unvertretbar, weil Schadstoffe in Haushaltsabfällen auf Kompostprodukte ausgetragen wurden. Daher wurde nur noch die Kompostierung von getrennt erfassten Grünabfälle realisiert. Nach dem Beschluss des Berliner Senats im Jahr 1983 kam die Kompostierung von Grünabfällen in Berlin (West) zum Einsatz. Das Abfallwirtschaftsprogramm ermöglichte die neue Interpretation der Kompostierung und schaffte die Voraussetzung für den Einsatz.

Unter diesem Wandel erlebte eine Sammeltechnik, die neue Müllsaugtechnik, im Unterschied zur Kompostierung wegen ihrer offensichtlichen Nachteile den Rückgang öffentlicher Aufmerksamkeit. Anfang der siebziger Jahre erregten die Müllsauganlagen in der Fachwelt als modernste Sammeltechnik in großen Wohnhäusern großes Aufsehen. Die Reduzierung des Personalbedarfs, der Müllsammlungskosten und des Platzbedarfs für Müllsammelgefäße waren Hauptargumente für den Einsatz dieser Technik. Komfort und Vollautomatik der Anlage schien dem Image der modernen Zeit zu entsprechen. Bei neuen Wohnungsbauprojekten wurde diese Technik in Großstädten einige Male angewendet. So entschied sich die BSR im Jahr 1976 für die Errichtung einer Müllsauganlage in der Schlangenbader Straße.

Mit dem neuen Abfalldiskurs über Recycling verlor jedoch der anfänglich angepriesene Vorteil des Verfahrens der sauberen und bequemen Müllsammung an Bedeutung. In den Mittelpunkt der Abfalldiskussionen rückte die Rückgewinnung von Stoffen aus Abfällen, was bei der Planung der Sauganlagen noch nicht in Betracht gezogen worden war. In der Bevölkerung wurde zunehmend die Ansicht vertreten, dass die Bequemlichkeit dem Umweltschutz geopfert werden könnte. Unter diesen Umständen machte auch die in der Praxis nachgewiesene Unwirtschaftlichkeit die Anlage uninteressant. Aus diesem Grund wurden weitere Projekten untersagt, so dass die Errichtung der Anlage in der Schlangenbader Straße eine kurze Episode blieb.

Es zeigte sich, dass die ökologische Orientierung im Abfalldiskurs anstelle hoch technisierter Lösungen andere Wege nahe legte. Die Entwicklung des Berliner Modells wies einen Paradigmenwechsel für die Lösung eines Teils des Abfallproblems auf. Im

Abfallwirtschaftsprogramm von 1983 legte der Berliner Senat fest, dass das die Vortrennung in Haushalten voraussetzende Sammlungssystem-Berliner Modell- weiter eingesetzt wurde. Diese Entscheidung stützte sich darauf, dass sich das Sammlungsmodell für einige für die Verwertung geeignete Abfallarten aufgrund der hohen Akzeptanz in der Bevölkerung als erfolgreich erwies. Mit zunehmendem Umweltbewusstsein empfanden die Bürger in der Tat die Anforderung des Modells (Vortrennung) nicht mehr als belastend, sondern akzeptierten diese Betätigung als umweltgerechtes Verhalten. Auf Grund dieser Bereitschaft konnte das Sammlungssystem die Sortieranlagen ersetzen und machte diese Technik für marktfähige Abfälle zur Verwertung überflüssig. Das Berliner Modell etablierte sich im Lauf der Zeit als eine Grundlage des Entsorgungssystems. In dieser Geschichte zeigt sich, dass die Verkoppelung zwischen technischen Apparaten und sozialem Handeln eine Ergänzung zu einer reinen technischen Lösung (der Einsatz der Sortieranlage) darstellte.

Alle drei Beispiele verdeutlichen, wie die neue ökologische Orientierung der Gesellschaft die technischen Entwicklungen beeinflusste. Der gesellschaftliche Wertewandel begünstigte oder benachteiligte die Entwicklung bestimmter Techniken. Darin sieht man die gesellschaftliche Gestaltungsmöglichkeit für die Technik. Im Gegenzug deutet jedoch die geringe Differenz der technischen Grundlage zwischen Abfallbeseitigungssystem und dem abfallwirtschaftlichen Entsorgungsnetz die Existenz einer Art von technischer Eigendynamik an, die mit Hughes Begriff „technisches Momentum“ zu erklären ist. Wirft man einen Blick auf den Einsatz des Müllverbrennungsverfahrens, gewinnt man den Eindruck, dass diese Technik allen ökologischen Bedenken und Protesten der Bürger zum Trotz den Durchbruch schaffte. Die abfallwirtschaftliche Politik griff im Namen der energetischen Verwertung auf das Verbrennungsverfahren zurück. Aus dem selben Grund - energetische Verwertung des Abfalls- war vom Bau einer zweiten MVA in Berlin (West) die Rede. Trotz der skandalösen Dioxinaffäre wurden die Müllverbrennungsanlagen aus den kommunalen Entsorgungsnetzen nicht ausgeschlossen, sondern mit verbesserten Filteranlage ausgerüstet.

An der Beständigkeit des Verbrennungsverfahrens zeichnet sich die Eigendynamik der etablierten Technik ab. Es fällt schwer, eine mit verschiedenen Komponenten wie Industrien, Fachingenieuren oder kommunalen Betreibern eng gekoppelte Technik - Müllverbrennungsanlage- durch eine neue Technik zu ersetzen. Denn die Interessen der verschiedenen Akteure richteten sich auf die Gewährleistung des weiteren Bestandes der Anlagen. Von Seiten der Ingenieure wurden Versuche unternommen, die Umweltschäden zu vermindern, um die gesellschaftliche Akzeptanz für die Anlagen zu schaffen. Auch die kommunalen Betreiber bemühten sich aus ökonomischen Gründen um den weiteren Betrieb der vorhandenen Anlagen. Somit bildete sich ein technisches Momentum der

Verbrennungstechnik heraus. Unter der neuen Situation änderte sich nur noch die Entwicklungsrichtung der Technik: Man strebte die Umweltfreundlichkeit der Anlage an. Aus den beiden Faktoren - Gestaltungsmöglichkeit der Gesellschaft und eigenes Momentum der Technik - ergibt sich eine evolutionäre Entwicklung in der Abfallentsorgung.

## Quellenverzeichnis

### I. Archivalien

1. Archiv der Berliner Stadtreinigungsbetriebe  
: BSR-Archiv
2. Landesarchiv Berlin  
  
B. Rep. 11: Acc.1322, Nr. 2-8  
B. Rep. 16: Acc. 3415 Nr. 233-234, Acc. 3691, Nr. 311, Nr. 394, Nr. 571, Nr. 572
3. Stiftung Archiv der Parteien und Massenorganisationen der DDR im Bundesarchiv  
  
SAMPO-BArch DY/30/J IV 2/3 1876; 30/J IV 2/2 5570, 5569  
DY/30/2957; 2958; 3032; 3043; 3128; 3129; 3130; 3131; 3133;  
3134
4. Sammlung Erhard (Umweltbundesamt, Berlin)  
  
A 127; A 199; A 148; A 186; A 103; C ZXIII; C ZXIV; C ZXV
5. Privatsammlung Piesches  
MfS Rechtstelle 188

### II. Gedruckte Quellen, Periodika:

Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1972; 1974; 1976;1986  
 BSR- Geschäftsberichte 1968-1990  
 Drucksachen des Abgeordnetenhauses 1951-1990  
 Informationen. Umweltschutzforum Berlin 1972-1981  
 Mitteilungen des Abgeordnetenhauses 1951-1971  
 Plenarprotokolle des Abgeordnetenhauses 1971-1990  
 Protokolle: Ausschuss für Gesundheit und Umweltschutz; Ausschuss für Stadtentwicklung  
 und Umweltschutz 1971-1990  
 Stachel, Zeitung der Alternativen Liste für Demokratie und Umweltschutz 1981-1990  
 Stadtverordnetenversammlungen von Groß-Berlin. Drucksachen 1946-1950  
 Stenographische Berichte des Abgeordnetenhauses 1951-1971  
 Recycling-Rundbrief 1983-1987  
 Umweltschutz-Berichte 1972;1976;1978;1980;1984;1988

## Literaturverzeichnis

- Abelhauser, Werner, Die Langen Fünfziger Jahre. Wirtschaft und Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland 1949-1966, Düsseldorf 1987.
- Abraham, Harald, FCKW-Entsorgung aus Kühl- und Gefriergeräten, in: EntsorgungsPraxis 8 (1990), H.5, S. 218-228.
- AkA (Hg.), Sammlung, Aufbereitung und Verwertung von Siedlungsabfällen, Baden-Baden 1960.
- Albrecht, Gerd, Transit für den Müll aus West-Berlin, in: Die Demokratische Gemeinde 25 (1973), S. 978-979.
- Ansorge, Dietmar W., Warnung vor Skepsis und Illusionen, in: Umweltmagazin 15 (1986), November, S. 50.
- Barniske, Lothar, Thermische Verfahren zur Abfallbeseitigung, in: Der Landkreis (1977), H. 8/9, S. 353-357.
- Beck, Ulrich, Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt am Main 1986.
- Bijker, Wiebe E., Sociohistorical Technology Studies, in: Sheila Jasanoff, Gerald E. Markle, James C. Petersen u. Trevor Pinch (Hg.), Handbook of Science and Technology Studies, London 1995, S. 229-256.
- Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hughes u. Trevor Pinch (Hg.), The Social Construction of Technological Systems, Cambridge/Massachusetts 1987.
- Bijker, Wiebe E., Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change, London 1995, S. 268 ff.
- Bilitewski, Bernd, Forschungsprogramm über die Gewinnung von Energie und Rohstoffen aus Abfall, in: Müll und Abfall 11 (1979), H. 7, S. 238-241.
- Blitewski, Bern u. Urban, Arnd, 7. Abfallwirtschaftsseminar an der TU Berlin, in: Forum Städte-Hygiene 29 (1978), S. 304-306.
- Bochert, Fritz, Eine neue Umladestelle der Berliner Müllabfuhr, in: Der Städtetag N.F.12 (1959), S. 527-531.
- Bösch, Stefan, Risikogenese-Prozesse gesellschaftlicher Gefahrenwahrnehmung: FCKW, DDT, Dioxin und Ökologische Chemie, Opladen 2000.
- Brand, Karl-Werner, Der ökologische Diskurs, in: Gerhard de Haan (Hg.), Umweltbewußtsein und Massenmedien: Perspektiven ökologischer Kommunikation, Berlin 1995, S. 49-62.
- Brand, Karl-Werner, Alexandra Göschl, Bernhard Hartleitner, Siegfried Kreibe, Christian Pürschel, u. Willy Viehöver, Nachhaltigkeit und abfallpolitische Steuerung. Der Umgang mit Kunststoffabfällen aus dem Verpackungsbereich (= Angewandte Umweltforschung, Band 20), Berlin 2002.
- Brüggemann, Thomas, Kompostierung in Berlin-Ein Ziel im Rahmen des Abfallwirtschaftsprogramms Berlin, in: ANS (Hg.), Info-Band Heft 7. 35. Informationsgespräch des ANS. Berlin 1985, S. 181-184.
- Brüggemeier, Franz-Josef u. Toyka-Seid, Michael (Hg.), Industrie-Natur . Lesebuch zur Geschichte der Umwelt im 19. Jahrhundert, Frankfurt am Main/New York 1995.
- BSR, Berliner Stadtreinigung 1948-1958, Basel 1958.
- BSR, Moderne Stadtreinigung und Abfallbeseitigung in einem Ballungsgebiet, Berlin 1979.
- Bundesminister des Innern und LAGA (Hg.), Planung einer Müllverbrennungsanlage-Merkblatt und Anleitung vom Oktober 1970, Berlin 1971.
- Callon, Michel, Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis, in: Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hughes u. Trevor Pinch (Hg.), The Social Construction of Technological Systems, Cambridge/Massachusetts 1987, S. 83-103.
- Carson, Rachel, Der stumme Frühling, München 1987 (101. bis 104. Tausend der deutschen Gesamtauflage),
- Ceruzzi, Paul, From scientific instrument to everyday appliance: the emergence of personal computers 1970-77, in: History and Technology 13 (1996), S. 1-13.
- Cowan, Ruth Schwartz, More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Hearth to the Microwave, New York 1983.
- Curter, Maria 1996 Berliner Gold: Geschichte der Müllbeseitigung in Berlin, Berlin 1996.
- Czemey, Peter, Zum Abfallproblem in der DDR, in: Umweltechnik Berlin 5 (1990), Nr. 21, S. 11.
- Degler, Hans-Dieter u. Uentzelmann, Dieter (Hg.), Supergift Dioxin- der unheimliche Killer, Hamburg 1984.

- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Umweltgutachten 1987, Bonn 1987.
- Die GRÜNE Offenbach (Hg.), Alternative zum Müll. Dokumentation der Arbeitstage „Alternativen zum Müll“, Offenbach am Main 1983.
- Dominick III, Raymond H., The environmental movement in Germany: prophets and pioneers 1871-1971, Bloomington & Indianapolis 1992.
- Doose, Ulrich, Das Bundesabfallgesetz und seine Auswirkungen auf Verpackungsmaterialien, in: Rüdiger Göb (Hg.), Stadtreinigung und Umweltschutz, Köln und Berlin 1973, S. 17-31.
- Dunz, Wolfgang, Aufbau und Tätigkeit der Länderarbeitsgemeinschaft Abfallbeseitigung (LAG), in: Müll und Abfall 2 (1969), H. 3, S. 86-87.,
- Eggersdorfer, R., Methodik zur Auswahl des optimalen Verfahrens zur Rauchgasentschwefelung unter Berücksichtigung der standortspezifischen Randbedingungen, in: E. Steinmetz (Hg.), Rauchgasreinigung (= Haus der Technik-Vertragsveröffentlichungen Heft 490- Tagung vom 24. und 25. September 1984), Essen 1985, S. 45-48.
- EPA(Hg.), Baltimore Demonstrates Gas Pyrolysis, 1975.
- Erbel, Alfons u. Kaupert, Walter, Müll und Abfall-Behandlung und Verwertung, Berlin/Köln 1965.
- Erhard, H., Müllbeseitigung – ein kommunales oder ein wärmewirtschaftliches Problem?, in Brennst.-Wärme-Kraft (BWK) 14 (1962), Nr. 5, S. 213-214.
- Ferber, Michael, Das Müllproblem als Ordnungsaufgabe, in: BWK 16 (1964), Nr. 8, S. 373-375.
- Ferber, Michael, Erfahrungen Berlins mit der Abfallverbringung in der DDR, in: Forum Umwelt Hygiene 2 (1976) Heft 6, S. 201- 203.
- Ferber, Michael, Kommunale Recyclingaktivitäten in Berlin, in: Müll und Abfall 17(1985) H. 3, S. 86-88.
- Fietkau, Hans-Joachim u. Hüttner, Herbert J., Bürgerengagement in Umweltschutz-Bürgerinitiativen. Papers aus dem Internationalen Institut für Umwelt und Gesellschaft des WZB III / 78-17.
- Fietkau, Hans-Joachim, Vom Umweltbewußtsein zur Umweltpartei. Papers aus dem Internationalen Institut für Umwelt und Gesellschaft des Wissenschaftszentrum Berlin IIUG/79-3, 1979.
- Fietkau, H. J. u. Schiffer, W., Psychosoziale Aspekte beim Altglasrecycling. Papers aus dem Internationalen Institut für Umwelt und Gesellschaft des Wissenschaftszentrums Berlin IIUG/79-8, 1979.
- Fischer, Georg, Aktivitäten der Berliner Stadtreinigungs-Betriebe als kommunales Unternehmen, in: Der Senator für Wissenschaft und Forschung (Hg.), Recyclingforschung für die Praxis-Leistungen kommunaler Gebietskörperschaften - Dokumentation 1/85, Berlin 1985, S. 12-22.
- Fischer, Georg, Versuche zur Kompostierung von Laubsackinhalten auf der Deponie Berlin-Wannsee, in: ANS (Hg.), Info-Band Heft 7. 35. Informationsgespräch des ANS. Berlin 1985, S. 185-191.
- Fischer, Georg, Abfallwirtschaft in Berlin aus der Sicht eines kommunalen Entsorgers, in: Werner Schenkel (Hg.), Abfallwirtschaft in großen Städten und Verdichtungsräumen-Entsorgungskonzepte – national und international (Beiheft zur Müll und Abfall 25), Berlin 1987, S. 74-80.
- Fischer, Georg, BSR- Ein modernes Konzept der Abfallbeseitigung, in: Umwelttechnik Berlin 5 (1990), Nr. 20, S. 2.
- Fischer, Kristian, Strategien im Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht, Heidelberg 2001.
- Franzius, Volker, Entwicklung der Deponiegasnutzung, in: ders., (Hg.), Deponiegasnutzung. Grundlagen, Planungen, Betriebserfahrungen (Beiheft zu Müll und Abfall 19), Berlin 1982, S. 11-15.
- Friege, Henning, Die Dioxin-Welle rollt, in: Umwelt 14 (1984), H. 6, S. 470.
- Fuchsloch, Norman, Metamorphosen oder Euphemismen? Vom Wandel der Abfälle zu Wertstoffe, in: Technikgeschichte Bd. 68 (2001) Nr. 4, S. 373-394.
- Genschorek, Wolfgang, Robert Koch: Selbstloser Kampf gegen Seuchen und Infektionskrankheiten, Leipzig 1982.
- GEWU Consult Gesellschaft für Energie, Wirtschaft und Umwelt MBH, Forschungs- und Dokumentationsvorhaben Einsammlung von in Kleinmengen anfallenden Sonderabfällen, Berlin 1984.
- Giddens, Anthony, Die Konsequenzen der Moderne, Frankfurt am Main 1995.
- Greiner, G., Man kann nicht alles über die Mülltonne finanzieren: neue Verfahren zur Entsorgung von Problemabfällen in Berlin, in: ENTSORGA-Magazin 7 (1988), H. 10, S. 46-49.
- Griesch, Heinz, Die Berliner Stadtreinigung, in: Der Städtetag N.F. 7 (1954), S. 39-42.
- Habighorst, Ralf u. Neuhaus, Wolfgang, Thomas Reibschläger, Kompostierung in Berlin. Projektarbeit. 1985 (Unveröffentlichtes Material).

- Härdtle, Georg (Hg.), Recycling von Kunststoffabfällen (Beiheft zu Müll und Abfall 27), Berlin 1991.
- Harms, Bruno, Die Müllbeseitigung in Westberlin, in: Städtehygiene 2 (1951), H. 8, S. S. 219-20.
- Harmsen, Hans, Müllkanalisation entsorgt Heidelberger Demonstrativ-Wohngebiet Emmertsgrund, in :Forum Umwelt Hygiene 2 (1976), H.10, S.334-336.
- Herrmann, Wilhelm, Wanderroste als Müllfeuerung, in: Technische Überwachung 6 (1965) Nr. 11, S. 378-382.
- Heigl, F., Moderne Müllverbrennungsanlagen. In: Müll und Abfall 1 (1968), H.1, S. 9.
- Heinz, Walter, Aktuelle Fragen der hygienischen Müllbeseitigung, in: Städtehygiene 11 (1960), H.12, S. 239-242
- Heise, Klaus-Dieter, Kein roter Heller- Kein roter Faden, in: Information. Umweltschutzforum, Nr. 2, 1972, S. 11-14.
- Helmut Schelsky, Gesellschaftlicher Wandel, in: ders., Auf der Suche nach Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze, Düsseldorf/Köln 1965, S. 337-351.
- Helten, Martina, Einsammeln von in kleinen Mengen anfallenden Sonderabfällen, in: Der Senator für Wissenschaft und Forschung (Hg.), Recyclingforschung für die Praxis - Leistungen kommunaler Gebietskörperschaften - Dokumentation 1/85, Berlin 1985, S. 123-151.
- Hensel, Jörg, Kein Müll mehr vors MV!, in: Information Umweltschutzforum Berlin, Nr. 5, 1972, S. 2-3.
- Herbold, Ralf, Wolfgang Krohn u. Markus Timmermeister u. Volker Vorwerk, Von der Müllkippe zur Abfallwirtschaft. Station des Entsorgungsproblems. IWT Paper 1998.
- Herbold, Ralf, Eckard Kämper u. Wolfgang Krohn u. Markus Timmermeister u. Volker Vorwerk, Entsorgungsnetz: Kommunale Lösungen im Spannungsfeld von Technik, Regulation und Öffentlichkeit(= Forum Kooperative Politik Bd. 5), Baden-Baden 2002.
- Herbold, Ralf, u. Wienken, Ralf, Experimentelle Technikgestaltung und offene Planung: Strategien zur sozialen Bewältigung von Unsicherheit am Beispiel der Abfallbeseitigung, Bielefeld 1993.
- Herbold, Ralf, Technologies as Social Experiments. The Construction and Implementation of a High-Tech Waste Disposal Site, in: Arie Rip, Thomas J. Misa and Johan Schott (Hg.), Managing Technology in Society: The Approach of Constructive Technology Assessment, London and New York 1995, S. 185- 198.
- Hermund, Jost, Grüne Utopien in Deutschland: Zur Geschichte des ökologischen Bewusstseins, Frankfurt am Main 1991.
- Horstmann, Otte, Müllabsaugung in Rohrleitungen, in: Der Städtetag N.F. 25 (1972), S. 167-172.
- Hösel, Gottfried, Unser Abfall aller Zeiten. Eine Kulturgeschichte der Städtereinigung, München 1990 (2. Auflage).
- Hösel, Gottfried, Über die Notwendigkeit einer umfassenden Neuordnung der Abfallbeseitigung, in: Städtehygiene 20 (1969), H. 6, S. 129-136.
- Hösel, Gottfried, Möglichkeiten und Grenzen des Recycling von Abfällen. Bedeutung und gegenwärtiger Stand des Recycling. In: Müll und Abfall 6 (1974), H. 4, S. 97-98.
- Huber, Joseph, Allgemeine Umweltsoziologie, Wiesbaden 2001.
- Hughes, Thomas, Technological Momentum, in: Merritt Roe Smith u. Leo Marx (Hg.), Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism, London 1994, S. 101-114.
- Hughes, Thomas, The Evolution of Large Technological Systems, in: Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hughes u. Trevor Pinch (Hg.), The Social Construction of Technological Systems, Cambridge/Massachusetts 1987.
- Hühner, Dieter, Weshalb eigentlich Müllverbrennung? Abfallplanung ohne Öffentlichkeit/Argumente für die Kompostierung, in: Information. Umweltschutzforum Berlin, Nr. 5, 1972, S. 7-10.
- IfÖR, 10 Jahre-Jubiläumsschrift. Berlin 1993 (Broschur).
- IfÖR (Hg.), Dokumentation zum Bundeskongreß zur Abfallvermeidung vom 10.-12.7. 1987 an der TU Berlin, Berlin 1987.
- IfÖR (Hg.) 1989, Ökologische Abfallwirtschaft. Dokumentation des Fachkongresses vom 30. 11.-2.12. 1989 in Berlin, Berlin 1989.
- IfÖR u. IÖW Forschungsstelle für Umweltpolitik FU Berlin, Die Auswirkungen der Geplanten Müllverbrennungsanlage sowie die Entwicklung und Bewertung eines Alternativen Abfallkonzepts für Berlin-West, Berlin 1988 (2. Neuauflage).
- ITU, Konzeptstudie Abfallwirtschaft für Berlin und sein Umland, Berlin 1990.
- Jacobi, Werner, Wasserhaushaltsgesetz und Städtereinigung, in: Der Städtetag N.F.12 (1959), S. 578-580.

- Jaehn, M., Planung und Bau sowie Wirtschaftlichkeit von Müllsauganlagen, in: Heizung-Lüftung-Haustechnik 26 (1975), Nr. 4, S. 145-150.
- Jäger, B. u. Jager, J., Sicherung der Nutzung abgeschlossenen Deponien (BMFT-FB-T 84-237; Forschungsbericht T 84-237), Bonn 1984.
- Jäger, J., Untersuchung einer oberflächennahen Entgasung, in: BMFT (Hg.), Deponiegasnutzung - Planung, Erfahrung und Entwicklungstendenzen, Berlin 1984, S. 51-57.
- Jäger, Bernhard, Berliner Aktualitäten auf dem Gebiet des Recyclings, in: Der Städtetag N.F.31 (1978), S. 494-497.
- Jänicke, Martin, Philip Kunig u. Michael Stitzel, Umweltpolitik-Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen, Bonn 2000.
- Jasner, Carsten, Müll und Müllbeseitigung im Urbanisierungsprozeß. Berlin und Charlottenburg an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert (Magisterarbeit), 1991.
- Joerges, Bernward, Konsum und Umwelt ( IUG Preprint 21), 1980.
- Jörgensen, Kirsten, Sonderabfallpolitik in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1996.
- Jordan, Gerd, Eckpfeiler für ein ökologisches Abfallkonzept Berlin-West, in: IföR (Hg.), Dokumentation zum Bundeskongreß 1987, Berlin 1987, S. 35-50.
- Jüch, Gerhard, Müllkippenbetrieb. Erfahrungen der Berliner Stadtreinigung, in: Kommunalwirtschaft (1965), H. 1, S. 10-13.
- Kampschulte, Josef, Städtereinigung, in: VDI-Z. 101 (1959), Nr. 14, S. 581-586.
- Karbe, W.D., Versuche zur Kompostierung von Grünflächen- und Friedhofsabfällen zusammen mit besonderen organischen Abfällen im Gartenbauamt des Bezirkes Berlin-Spandau, in: ANS (Hg.), Info-Band Heft 7. 35. Informationsgespräch des ANS. Berlin 1985, S. 193-201.
- Karl, Fred, Die Bürgerinitiativen. Soziale und politische Aspekte einer neuen sozialen Bewegung, Frankfurt am Main 1981.
- Karnowsky, Franz, Stand der Abfallwirtschaft, in: Forum Städte-Hygiene 4 (1978), S. 180-183.
- Käufer, Helmut, Aktives Recycling von Kunststoffen, in: EntsorgungsPraxis 4 (1986), H. 7, S.497-502.
- Kaupert, Walter, Die heutigen Möglichkeiten der Abfallbeseitigung, in: Der Städtetag N.F.16 (1963), S. 101-108.
- Kaupert, Walter, Zur gegenwärtigen Praxis der Müll-Ablagerung, in: Städtehygiene 15 (1964), H. 4, S.77-79.
- Keiler, Eberhard, Gedanken zur Frage der Müllbeseitigung, in: Städtehygiene 12 (1961), H. 5, S. 99-102.
- Keller, Reiner, Müll – Die gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen: Die öffentliche Diskussion über Abfall in Deutschland und Frankreich, Opladen/Wiesbaden 1998.
- Klinski, Stefan, Besser als bisher- aber schlechter als nötig: Das Abfallgesetz 1986, in: Iför (Hg.), Alternativen zum Müll, Berlin 1985, IV. 11.
- Kloepfer, Michael, Zur Geschichte des deutschen Umweltrechts, Berlin 1994.
- Knirsch, Hanspeter u. Nickolmann, Friedhelm, Die Chance der Bürgerinitiativen, Wuppertal 1976.
- Knoch, Joachim, Sickerwassermenge und Maßnahmen zur Verminderung der Sickerwassermenge bei Hausmülldeponien, in: TU Berlin (Hg.), Ablagerung von Siedlungsabfällen, Berlin 1976, S. 36-41.
- Knoll, E., Planung der Müllverbrennungs- und Müllsinteranlage Berlin-Ruhleben, in: VGB - Mitteilungen, H. 96 v. Juni 1965, S. 220-223.
- Knorr, M., Hygienische Probleme um den Müll, in: GWF (Hg.), Aktuelle Fragen der Müllbeseitigung, Müllaufbereitung und Müllverwertung (= Schriftenreihe GWF: Wasser, Abwasser; Nr. 5), München 1957, S. 56-66.
- Kohnke, Hans-Jürgen, Die Entsorgung von Elektrogeräten aus der Sicht der Elektroindustrie, in: Lutz Hoffmann und K.-P. Müller (Hg.), Perspektiven der Kreislaufwirtschaft. Strategien und Maßnahmen kommunaler und betrieblicher Abfallwirtschaft, Sehnde 1996, S. 291-302.
- König, Wolfgang, Geschichte der Konsumgesellschaft (= Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte : Beihefte; Nr. 154), Stuttgart 2000.
- Kopytziok, Norbert, Abfallvermeidung, in: Recycling-Rundbrief, Nr. 8, 1985, S. 4.
- Köstering, Susanne, Zur Standortbestimmung und Umweltunverträglichkeit von Müllablageplätzen, in: dies., u. Renate Rüb (Hg.), Müll von gestern? Eine umweltgeschichtliche Erkundung in Berlin und Umgebung 1880-1945, Berlin 1993, S. 32-41.
- Köstering, Susanne, Müllspülung im Golmer Luch. Ein Beitrag zum Verhältnis von Naturschutz und Nationalsozialismus, in: dies., u. Renate Rüb (Hg.), Müll von gestern?, Berlin 1993, S. 76-89.

- Köstering, Susanne, "Millionen im Müll?" Altmaterialverwertung nach dem Vierjahresplan, in: dies., u. Renate Rüb (Hg.), Müll von gestern?, Berlin 1993, S. 114-121.
- Krohn, Wolfgang, Rekursive Lernprozesse: Experimentelle Praktiken in der Gesellschaft - das Beispiel der Abfallwirtschaft. in: Technik und Gesellschaft 9 (1997), S. 65-90.
- Krüger, J., Verwertungsmöglichkeiten der Schrottfraction aus der mechanisierten Sortierung von Haushaltsabfällen, in: Bernhard Jäger u. K.J. Thomé-Kozmiensky (Hg.), Materialrecycling aus Haushaltsabfall, Berlin 1979, S. 439-459.
- Kuchenbuch, Ludolf, Abfall- Eine stichwortgeschichtliche Erkundung, in: Calließ Jörg (Hg.), Mensch und Umwelt in der Geschichte, Pfaffenweiler 1989, S. 257-276.
- Kunick, W., u. Sukopp, H., Vegetationsentwicklung auf Mülldeponien Berlins, in: Berliner Naturschutzblätter 19 (1975), Nr. 56, S. 141-145.,
- Kussatz, Jürgen, Erfahrungen mit der separaten Altpapiersammlung aus Haushalten in Berlin, in: Müll und Abfall 7 (1975), H. 4, S. 97-101.
- Kussatz, Jürgen, u. Sierig, Gerhard, Abfallverwertung in Berliner Sicht, in: Öffentliche Wirtschaft und Gemeinwirtschaft 24 (1975), H. 3, S. 102-104.
- Kussatz, Jürgen, Pneumatische Abfallsammlung- nur eine moderne oder auch wirtschaftliche Sammelmethode?, in: K.J. Thomé-Kozmiensky, B. Jäger u. M. Ferber (Hg.), Sammlung – Umschlag -Transport von Haushaltsabfällen, Berlin 1979, S. 202-220.
- Landesanstalt für Immissionsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg), LIS- Bericht Nr. 17 Dioxin-Emissionen aus Müllverbrennungsanlagen, Essen 1982.
- Latour, Bruno, Where are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artefacts. In: Wiebe E. Bijker u. John Law (Hg.), Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change, Cambridge/Mass.1992, S. 225-258.
- Lemke, Karl-Heinz Hofmeister, Geschichte der Berliner Stadtreinigung. Straßenreinigung und Müllabfuhr in Berlin von der Stadtgründung bis zur Gegenwart (Unveröffentlichtes Manuskript), 1990.
- Lindemann, Carmelita, Verbrennung oder Verwertung: Müll als Problem um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert, in: Technikgeschichte Bd. 59 (1992), Nr. 2, S. 91-107.
- Lorenzen, Rudolf, Am Grauen Strand der Spree, in: Berliner Leben 7 (1971), H. 4, S. 17-42.
- Lubjahn, Detlev, Markus Rehm u. Monika Schrimpf, Giftstoffe im Berliner Müll-Bedrohung oder Bagatelle? In : IföR (Hg.), Alternative zum Müll, Berlin 1985, II. 52.01-16.
- Luhmann, Niklas, Grenzwerte der ökologischen Politik. Eine Form von Risikomanagement. In: Petra Hiller u. Georg Krücken (Hg.), Risiko und Regulierung. Soziologische Beiträge zu Technikkontrolle und präventiver Umweltpolitik, Frankfurt am Main 1997, S. 195-221.
- Mackenzie, Donald u. Judy Wajcman (Hg.), The Social Shaping of Technology. How the refrigerator got its form, Philadelphia 1985.
- MacKenzie, Donald u. Judy Wajcman (Hg.), The social shaping of technology, Philadelphia 1999 (Second Edition).
- Mahlke, Herbert, Trend zu Großbehältern, in: Umwelt 3 (1973), H. 6, S. 18-23.
- Martens, Jürgen, Prozessdampferzeugung mit Deponiegas an der Deponie Berlin-Lübars, in: Volker Franzius (Hg.), Deponiegasnutzung - Emissionsminderung, Sicherheitstechnik, Anlagen und Technologien (Beihefte zu Müll und Abfall 26), Berlin 1987, S. 66-67.
- Martens, Jürgen, Prozessdampf aus Deponiegas in Berlin-Marienfelde, in: Sonnenenergie und Wärmepumpe 10 (1985), H. 4, S. 23-24.
- Martens, Bernd, Die gesellschaftliche Resonanz auf das Abfallproblem. Wiesbaden 1999.
- Martin, J. J., Altes und Neues über die Müllbeseitigung durch Verbrennung. Sonderdruck aus Mitteilungen der Vereinigung der Grosskesselbesitzer Heft 86, Oktober 1963.
- Martin V. Melosi, Garbage in the Cities. Refuse, Reform, and the Environment 1880-1980, Texas 1981.
- Meadows, Dennis, Die Grenzen des Wachstums: Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Stuttgart 1972.
- Meyer, Friedrich, Die Technik der Verbrennung und Energiegewinnung aus städtischen Abfallstoffen, Leipzig 1910.
- Mez, Lutz, Von den Bürgerinitiativen zu den Grünen. Zur Entstehungsgeschichte der „Wahlalternativen“ in der Bundesrepublik Deutschland, in: Roland Roth u. Dieter Rucht (Hg.), Neue soziale Bewegungen in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1987, S. 263-276.
- Mohajeri, Shahrooz, u. Dinçkal, Noyan, Zentrale Wasserversorgung in Berlin und Istanbul, in: Technikgeschichte (2002), Bd. 69, H. 2, S. 113-147.

- Münch, Peter, Stadthygiene im 19. und 20. Jahrhundert: Die Wasserversorgung, Abwasser und Abfallbeseitigung unter besonderer Berücksichtigung Münchens, Göttingen 1990.
- Naulin, Gerhard, Müllverbringung in die DDR, in: Information. Umweltschutzforum Berlin, Nr. 7, 1973, S. 9-11.
- Neumann, Uwe, Zusammenhang von Entgasung und Rekultivierung, in: B. Jäger u. K. Wiemer (Hg.), Aktuelle Deponietechnik, Berlin 1980, S. 268-278.
- Nickel, Hans-Wolfgang: Abfallbewirtschaftung in West-Berlin: Empirische Untersuchung in einem geschlossenen Ballungsgebiet unter dem Gesichtspunkt der ökonomisch-ökologischen Effizienz. Diss.(Zürich) 1977.
- NN, Erster Bericht der Bundesregierung zum Problem der Beseitigung von Abfallstoffen, in: Sättdehygiene 14 (1963), H. 8, S. 141-142.
- NN, Mitteilungen aus dem Bundesgesundheitsamt. Merkblatt Juli 1967, in: Bundesgesundheitsblatt 11 (1968), Nr. 16, S. 240-242.
- NN, Müllbeseitigung in Großstadt, in: Der Städtetag N.F. 5 (1952), S. 491.
- NN, Berliner Stadtreinigung, in: Der Städtetag N.F.11 (1958), S. 286-287.
- NN, VGB-Fachtagung „Müllverbrennung 1969“, in: BWK 21 (1969) Nr. 12, S. 647.
- NN, Umweltprogramm der Bundesregierung 1971. Sonderdruck aus Müll- und Abfallbeseitigung. Berlin 1971, S. 7.
- NN, Contra von der CDU? In: In: Information. Umweltschutzforum, Nr. 7, 1973, S. 12-18..
- NN, Umladestation Berlin Nord, in: Forum Städte-Hygiene 3 (1977), H. 3, S. 82-83.
- NN, Problem der Müllverbrennung: VGB Fachtagung Müllverbrennung 1970, in: BWK 22 (1970), Nr.11, S. 529.
- NN, Umweltbelastungen durch das Berliner Industriegebiet Ruhleben, in: Forum Städte-Hygiene 4 (1978), S. 93-95.
- NN, Alusammeln ein Ausweg, in: Wechselwirkung 7 (1985), Nr. 24, S. 33-36.
- NN, Abfall in die Torte?, in: Zeitung für kommunale Wirtschaft 33 (1973), H.11, S. 17
- NN, Hauptsache Wirtschaftlich. Dosen Recycling in Berlin, in: Pack Report, Nr. 3, März 1985, S. 58-59.
- NN, Sonderteilrecycling, in: Umweltmagazin 14 (1985), September, S. 58-59.
- NN, Weißblech-Recycling für Berlin, in: EntsorgungsPraxis 2 (1984), H. 5/6, S. 211-220.
- NN, Fortschritt beim Schritt, in: ENTSORGA-Magazin 3 (1984), H. 3, S. 40-43.
- NN, Blechrecycling: Modell Berlin, in: pack-report (1984), Nr. 6, S. 69-73.
- NN, Folgerungen aus der Schadstoffbelastung der Abfälle und Auswirkungen auf die Praxis der Abfallbeseitigung und -wirtschaft, in: Der Städtetag N.F. 35 (1982), H. 8, S. 557-560.
- NN, Rauchgasreinigung bei Müllverbrennungsanlage, in: BWK 36 (1984), Nr. 4, April, S. 178-179.
- NN, Konzentrierte Aktivitäten, in: ENTSORGA-Magazin 7 (1988), H. 1, S. 33-34.
- NN, Mitteilungen aus dem Bundesgesundheitsamt, in: Bundesgesundheitsblatt 11 (1968), S. 240-242.
- Noble, David F., Forces of Production: the social history of industrial automation. New York 1984.
- Oppermann, Herbert, Neue Wege zur Wiederverwertung von Siedlungsabfällen in den USA, in: Kommunalwirtschaft (1974), H. 1, S. 30-33.
- Oschlies, Dieter, Planung einer Umschlagstation für eine Großstadt am Beispiel Berlins, in: K.J. Thomé-Kozmiensky, B. Jäger u. M. Ferber (Hg.), Sammlung - Umschlag - Transport von Haushaltsabfällen, Berlin 1979, S. 265-276.
- Pautz, Dieter u. Pietrzeniuk, Hans-Joachim, Abfall und Energie- Einsparung und Nutzung von Energie durch Verbrennung, Pyrolyse, Biogas, Recycling und Abfallvermeidung. Berlin 1984.
- Perrow, Charles, Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik, Frankfurt am Main/New York 1989.
- Peters, J., u. Wiegel, U., Dezentrale Kompostierung von Küchen- und Gartenabfällen in dichtbesiedelten Wohngebieten (Berlin-Forschung. Förderprogramm der FU Berlin für junge Wissenschaftler 5.Ausschreibung; Abschlussbericht), Oktober 1986.
- Pierau, Heribert, Schaumabdeckung für Abfalldeponien- neue Möglichkeiten der Zwischenabdeckung, in: Müll und Abfall 5 (1973), H.1, S. 13-19.
- Pierau, H., Über den Einfluß von Zersetzungsgasen bei der Ablagerung von Siedlungsabfällen, in: Kommunalwirtschaft (1971), H. 1, S. 11-22.
- Pierau, H., Entgasung von Abfalldeponien-Schadgase verlieren ihre Gefährlichkeit, in: Kommunalwirtschaft (1975), H. 4, S. 119-125.
- Pourshirazi, Mohammad, Recycling und Werkstoffsubstitution bei technischen Produkten als Beitrag zur Ressourcenschonung (= Schriftenreihe Konstruktionstechnik 12), Berlin 1987.

- Preuner, R., Hygienische Probleme der Müllbeseitigung, in: Fortschritt. Med. 80 (1962), Nr. 16, S. 591-592.
- Radkau, Joachim, Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Frankfurt am Main 1989.
- Rammert, Werner, Technisierung und Medien in Sozialsystemen. Annäherungen an eine soziologische Theorie der Technik, in: Peter Weingart (Hg.), Technik als sozialer Prozeß, Frankfurt am Main 1989 (1. Auflage), S. 128- 173.
- Rammert, Werner, Technik aus soziologischer Perspektive 2: Kultur – Innovation –Virtualität, Wiesbaden 2000.
- Rasch, E., Kompostieren oder Verbrennen? In: Energie 13 (1961), Nr. 3, S. 555.
- Rasch, Rudolf, VGB Fachtagung „Müllverbrennung“ 1971, in: Energie 23 (1971), Nr. 11, S. 370-372.
- Rasch, R., Die VGB Fachtagung „Müllverbrennung“ am 3.10.1969, in: Energie 21 (1969), Nr. 11, S. 413.
- Rasch, R., VGB-Konferenz MV, in: Energie 24 (1972), Nr. 7/8, S. 203.
- Reimann, Dieter: Der Weg zur „sauberen“ Müllverbrennung. In: Umwelt 16 (1986), H. 8, S. 518-521.
- Reimer, Hans, Anlagen der dritten Generation, in: Handbuch Müll und Abfall 43. Lfg. II/77, 7930.
- Reinhold Reith, Recycling- Stoffströme in der Geschichte, in: Sylvia Hahn und R. Reith (Hg.), Umwelt-Geschichte: Arbeitsfelder · Forschungsansätze · Perspektiven (= Querschnitte Band 8), Wien 2001, S. 99-120.
- Reiser, Bernhard, Müllverbrennung in Britz? In: Grünstift 5 (1987), H. 5, S. 19.
- Rodenstein, Marianne, „Mehr Licht, mehr Luft“: Gesundheitskonzepte in Städtebau seit 1750, Frankfurt am Main/New York 1988.
- Roose, Jochen, Made by Öko-Institut. Wissenschaft in einer bewegten Umwelt, Freiburg 2002.
- Roth, Roland u. Dieter Rucht (Hg.), Neue soziale Bewegungen in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1987.
- Rüb, Renate, Müll und Städtehygiene um die Jahrhundertwende. Über Entstehung und Entsorgung eines neuen Problems. In: Susanne Köstering u. Renate Rüb (Hg.), Müll von gestern? Berlin 1993, S. 14-23.
- Rüb, Renate, Grenzen eines tradierten Systems. Vier Jahrzehnte Mülldüngung im Kreis Nauen, in: Susanne Köstering u. Renate Rüb (Hg.), Müll von gestern?, Berlin 1993, S. 64-75.
- Rucht, Dieter, Planung und Partizipation. Bürgerinitiativen als Reaktion und Herausforderung politisch-administrativer Planung, München 1982.
- Rucht, Dieter, Modernisierung und neue soziale Bewegungen – Deutschland, Frankreich und USA im Vergleich, Frankfurt/ New York 1994.
- Rucht, Dieter, Von der Bewegung zur Institution? Organisationsstrukturen der Ökologiebewegung, in: Roland Roth u. Dieter Rucht (Hg.), Neue soziale Bewegungen in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1987, S. 238-262.
- Ryneck, E., Nachkriegs- und Gegenwartsprobleme der Berliner Stadtreinigung, in: Städtehygiene 5 (1954), H. 7, S. 164-167.
- Scheffold, Karlheinz, Hausmüll erfolgreich separiert, in: Umweltmagazin 9 (1980), Dezember, S.18-20,
- Schenkel, Werner, Abfallwirtschaft-Stand und Entwicklungstendenzen, in: Müll und Abfall 8 (1976), H. 6, S. 165-170.
- Schenkel, Werner, Stand und Entwicklungstendenzen der Abfallwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, in: Der landkreis (1977), H. 8/9, S. 273-278.
- Schenkel, Werner, Stand der Abfallbeseitigung des Bundes, der Länder und der Kommunen in technischer, organisatorischer und rechtlicher Hinsicht, in: Müll und Abfall 11 (1979), H. 11, S. 297-302.
- Schenkel, Werner, Sind Abfallbeseitigungspläne noch zeitgemäß, in: Müll und Abfall 15 (1983) H. 9, S. 227-232.
- Schenkel, Werner, Was kann das Recycling von Abfällen leisten? in: Der Städtetag 38 (1985), S. 429-433.
- Schenkel, Werner (Hg.), Abfallwirtschaft in großen Städten und Verdichtungsräumen- Entsorgungskonzepte – national und international (Beiheft zur Müll und Abfall 25), Berlin 1987.
- Schenkel, Werner, 1988, Bundesweite Technische Mindestanforderungen (TA-Abfall), in: Müll und Abfall 20 (1988), H. 6, S. 237-245.
- Schenkel, Werner, TA Siedlungsabfall, Köln 1993 (3. Auflage).

- Schindler, Norbert, Rekultivierung von Berliner Abfalldeponien, in: Kommunalwirtschaft (1975), H. 4, S. 125-129.
- Schmid, Ingrid, Der lange Weg zur Kommunalisierung der Berliner Müllabfuhr. Von der Genossenschaft zum Eigenbetrieb der Stadt. In: Susanne Köstering u. Renate Rüb (Hg.), Müll von gestern?, Berlin 1993, S. 24-31.
- Schneider, Joachim, Abgesaugt, in: EntsorgungsPraxis 4 (1986) H. 2, S. 99-100.
- Schneider, Joachim, Gasnutzungsprojekt Berlin-Wannsee, in: Volker Franzius (Hg.), Deponiegasnutzung - Emissionsminderung, Sicherheitstechnik, Anlagen und Technologien (Beihefte zu Müll und Abfall 26), Berlin 1987, S. 85-88.
- Schneider, Joachim, Die Ausdünstungen des Mülls, in: Energie 40 (1988), Nr. 11, S. 42-46.
- Schulz, B. Mechthild, Die Sammlung und Verwertung der städtischen Abfallstoffe in Deutschland in der Zeit zwischen 1850 und 1945 (Diplomarbeit), 1991, S. 24.
- Schumacher, A., Technische Umsetzung der TA Luft '86 bei Feuerungs- und Abfallverbrennungsanlagen, in: BWK 38 (1986), Nr. 7/8, S. 351-357.
- Schüssler, H., Bedeutung der Aufgabe der Abfallwirtschaft, in VDI (Hg.), Thermische Müllverwertung in der kommunalen Versorgungswirtschaft (VDI Berichte 554), Düsseldorf 1985, S. 45-56. hier S. 45 f.
- Schuster, Franz, Der schwierige Abstieg vom Müllberg-Aufgaben der Kommunalpolitik. Köln 1991.
- Schweitzer, F.J., Darstellung der Berliner Abfallbeseitigungssituation Möglichkeiten zur Wertstoffeffassung, in: K.J. Thomé-Kozmiensky (Hg.), Recycling Berlin '79, Berlin 1979 Bd. 2, S. 918-923.
- Schweitzer, F.J., Getrennte Sammlung von Abfallkomponenten am Beispiel eines kommerziellen Unternehmen, in: Bernhard Jäger u. K.J. Thomé-Kozmiensky (Hg.), Materialrecycling aus Haushaltsabfall, Berlin 1978. S. 96-111.
- Seyfert, Renate, Fortschritte in der Abfallpolitik, in: Grünstift-Forum (1990), H. 1, S. 6-7.
- Simpson, John v., Water Supply and Sewerage in Berlin, London and Paris: Developments in the 19 th Century, in: Hans Jürgen Teutenberg (Hg.), Urbanisierung im 19. und 20. Jahrhundert. Historisch und geographische Aspekte (Städteforschung Bd.16), München 1983, S. 429-439.
- Simson, John v., Kanalisation und Städtehygiene im 19. Jahrhundert (= Technikgeschichte in Einzeldarstellungen VDI Nr. 39), Düsseldorf 1983.
- Sperling, Carsten, Recycling ist keine Lösung, in: Grünstift 8 (1990), H.1, S. 39.
- Stadtentwässerung Zürich (Hrsg.), Von der Schissgruob zur modernen Stadtentwässerung, Zürich 1987.
- Stefan Wöhrl, Freiwillige Selbstverpflichtung zur umweltgerechten Altautoverwertung (Pkw) im Rahmen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, in: Lutz Hoffmann u. K.-P. Müller (Hg.), Perspektiven der Kreislaufwirtschaft. Strategien und Maßnahmen kommunaler und betrieblicher Abfallwirtschaft, Sehnde, 1996, S. 283-289.
- Stellberger, Olaf, Müllstandort Rote Insel. Experimentierfeld der Müll-Moderne, in: Susanne Köstering und Renate Rüb (Hg.), Müll von gestern? Berlin 1993, S. 100-113.
- Strasser, Susan, Waste and Want. A Social History of Trash, New York 1999.
- Straub, Hans, Arbeitsgemeinschaft für Abfallbeseitigung (AFA), in: Müll und Abfall 2 (1969), H.1, S. 24-27.
- Tabasaran, Oktay, Vergleich verschiedener Altstoffsammel- und -verwertungssysteme, in: Der Städtetag N.F. 39 (1986), H. 2, S. 164-173.
- Tarr, Joel A., The search for the ultimate sink : urban pollution in historical perspective, Ohio 1996.
- Thomé-Kozmiensky, K.J., Jürgen Heil u. Karl R. Link u. Jost Segebrecht, Prozeßgestaltung-Abfallpyrolyse: Untersuchung über die Entgasung von Abfällen in einer kontinuierlich betriebenen Schachtreaktor (UBA Forschungsbericht 79-103 03 209), Berlin 1979.
- Thomé-Kozmiensky, K.J., 1982, Der Aufbau des Fachgebiets Abfallwirtschaft im Institut für Technischen Umweltschutz der Technischen Universität Berlin, in: Müll und Abfall 14 (1982), H. 4, S. 92-100.
- Thomé-Kozmiensky, K.J. (Hg.), Recycling International, Berlin 1984.
- Thomé-Kozmiensky, K.J. (Hg.), Kompostierung von Abfällen, Berlin 1985.
- Thomé-Kozmiensky, K.J. (Hg.), Verbrennung von Abfällen, Berlin 1985.
- Thomé-Kozmiensky, K.J. (Hg.), Müllverbrennung und Umwelt, Berlin 1985.
- Thomé-Kozmiensky, K.J. (Hg.), Pyrolyse von Abfällen, Berlin 1985.
- Thomé-Kozmiensky, K.J., Energie aus Deponiegas-Möglichkeiten der Deponiegasnutzung, in: EntsorgungsPraxis 5 (1987), H. 5, S. 240-244.

- Tiemann, Uwe, Kunststoff-Verpackungen im Recyclingtest, in: Umwelt 19 (1989), Nr. 5, S. 287-288.
- Trevor Pinch, The Social Construction of Technology: A Review, in: Robert Fox (eds.), Technological Change. Methods and Themes in the History of Technology, Amsterdam 1996, S.17-36.
- UBA (Hg.), Abgaswäsche bei Müllverbrennungsanlagen, Unter besondere Berücksichtigung der Behandlung der Rückstände(Beiheft zu Müll und Abfall, Heft 13), Berlin 1978.
- UBA (Hg.), Neue Verfahren der thermischen Abfallbehandlung. Dokumentation, Berlin 1978.
- UBA (Hg.), Infoblatt: Kompostierung in Berlin, 1983.
- UBA (Hg.), Jahresberichte 1983-1990.
- UBA (Hg.), Sachstand Dioxin (Bericht 5/85), Berlin 1985.
- Vogel, Gerhard, Die Möglichkeit der Abfallverwertung durch die getrennte Sammlung von verwertbaren Abfällen, in: Bernhard Jäger u. K.J. Thomé-Kozmiensky, Materialrecycling Aus Hausabfall, Berlin 1978, S. 61-87.
- Vondracek, Horst Joachim, Informationsstrategien zur Förderung von Kompostierungsaktivitäten in Berlin, in: ANS Info-Band Heft 7, Berlin 1985, S. 253-265.
- Weidner, Helmut, 25 Years of Modern Environmental Policy in Germany. Treading a Well-Worn Path to Top of the International Field. FS II 95-301 Discussion Paper von WZB. 1995.
- Wetzell, Jürgen (Hg.), Berlin in Geschichte und Gegenwart: Jahrbuch d. Landesarchiv Berlin, 1996, S. 296.
- Wey, Klaus-Georg: Umweltpolitik in Deutschland: kurze Geschichte des Umweltschutzes in Deutschland seit 1900, Opladen1982.
- Wiesemann, Günter, Umwelt- bitte recht freundlich! in: Information. Umweltschutzforum, Nr. 6, 1972, S. 21-26.
- Wildt, Michael, Vom kleinen Wohlstand. Eine Konsumgeschichte der fünfziger Jahre, Hamburg 1994.
- Willerup, Ole H., Entgasung von festen Abfällen, in: Müll und Abfall 5 (1973), H. 6, S. 198.
- Winner, Langdon, The Whale and the Reactor: a Search for Limits in an Age of High Technology. Chicago, 1986.
- Wittke, Volker, Wie entstand industrielle Massenproduktion, Berlin 1996.
- Wolbeck, Bernd, Abfallwirtschaft als politische Herausforderung, in: Der landkreis (1977), H.8/9, 1977, S. 270-272.
- Zwahr, H., 100 Jahre thermische Müllverwertung in Deutschland, in: VGB Kraftwerkstechnik 76 (1996), H. 2, S. 126-133.