



Wiener Abfallwirtschafts- konzept 2007

im Rahmen der
Strategischen Umweltprüfung 2006/07

November 2007



Stadt+Wien
Wien ist anders

Impressum

Redaktionsschluss: November 2007

© 2007 Magistratsabteilung 48-Abfallwirtschaft Straßenreinigung und Fuhrpark

Leiter: Senatsrat Dipl. Ing. Josef Thon

A-1050 Wien, Einsiedlergasse 2

Tel.: 0043-(0)1-58817-0

Fax: 0043-(0)1-58817-99 48 0037

E-Mail: post@ma48.wien.gv.at

Alle Rechte vorbehalten. Auszugsweise Veröffentlichung nur mit Quellenangabe und gegen Belegexemplar

AutorInnen

Dr. Martina Ableidinger, MA 48

Dr. Kerstin Arbter, Büro Arbter

Mag. Walter Hauer, TB Hauer

DI Wojciech Rogalski, MA 48

Dr. Sonja Sciri, MA 22

DI Ulrike Volk, MA 48

Mit weiteren Beiträgen von

Dr. Thomas Angerer, DI. Alfred Brezansky, Dr. Ing. Karin Büchl-Krammerstätter, Sepp Eisenriegler, DI. Michael Enna, Dr. Gert Feistritzer, Ing. Stefan Fischer, Dr. Christine Fohler-Norek, Alexander Kirchner, Prof. Dr. Peter Lechner, Johanna Leutgöb, DI. Thomas Parizek, Dr. Wilhelm Prohaska, Prof. Dr. Helmut Rechberger, DI. Christian Rolland, Dr. Andrea Schnattinger, Prof. Dr. Alfred Schmidt, Dr. Mohammedali Seidi, DI. Reinhard Siebenhandl, DI. Josef Thon, Prof. Dr. Gerhard Vogel, Mag. Sabine Wendt, DI. Josef Zeiningner (alle angeführten Personen sind Mitglieder des SUP-Teams)

und von weiteren MitarbeiterInnen der betroffenen Dienststellen (MA 45, MD-KLI) bzw. der Fernwärme Wien (FWW) und der Wiener Kommunal Umweltschutzgesellschaft (WKU).

Präambel

Bereits seit 22 Jahren – lange bevor es hierfür eine gesetzliche Verpflichtung gegeben hatte – werden der Zustand und die Weiterentwicklung der Wiener Abfallwirtschaft in Form eines Abfallwirtschaftskonzeptes dargestellt. Das gegenständliche Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 ist das Ergebnis einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Auch in diesem Fall spielt das Land Wien eine Vorreiterrolle. Bereits der dem Abfallwirtschaftskonzept 2002 vorausgehende Abfallwirtschaftsplan 2001 entstammte einer – freiwilligen – Strategischen Umweltprüfung. Die damaligen Ergebnisse waren wichtige grundlegende Entscheidungen hinsichtlich der verstärkten Forcierung der Abfallvermeidung und der Errichtung von neuen modernen Abfallbehandlungsanlagen.



Ulli Sima,
Wiener Umweltstadträtin

Auf das bisher Erreichte können die Wienerinnen und Wiener stolz sein. Demnächst geht eine der weltweit modernsten Biogasanlagen in Betrieb, im nächsten Jahr wird eine technisch ebenso hochwertige neue Müllverbrennungsanlage fertig gestellt. Die Wiener Abfallwirtschaft erbringt einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasen, sie schafft interdisziplinäre Netzwerke und schließt natürliche Kreisläufe, wie z.B. im Falle der Kompostierung von biogenen Abfällen.

Doch die Abfallwirtschaft ist ständig einem starken Wandel der gesetzlichen, ökonomischen und technischen Rahmenbedingungen unterworfen. Konzepte müssen überarbeitet werden, weitere Schritte folgen.

Ein aus internen und externen Expertinnen und Experten bestehendes SUP-Team berücksichtigte bei seiner – unter Einbeziehung der so genannten qualifizierten Öffentlichkeit – durchgeführten Arbeit umweltbezogene, soziale und wirtschaftliche Aspekte. Es ist gelungen, ein Konzept zu erstellen, welches den gestellten Zielen voll entspricht und eine gesicherte, zukunftsorientierte Weiterentwicklung der Wiener Abfallwirtschaft ermöglicht.

Die Wiener Abfallwirtschaft ist im Sinne des Gemeinwohlprinzips ausgerichtet. Das Land Wien – zugleich die Stadt Wien – bekennt sich zu einer starken, modernen und auf dem letzten Stand der Technik stehenden kommunalen, abfallwirtschaftlichen Daseinsvorsorge: Schutz der Menschen und der Umwelt, Entsorgungsautarkie und Behandlungssicherheit, Klimaschutz und Ressourcenschonung, aber auch die notwendige Finanzierbarkeit der jeweiligen Maßnahmen stehen immer im Vordergrund.

Das gegenständliche neue Wiener Abfallwirtschaftskonzept enthält zu all jenen Themen, bei welchen Optimierungspotentiale erkennbar waren, Vorschläge für innovative Lösungen. Es wurden Alternativen ausgearbeitet und bewertet, sowie neue, verbesserte Organisationsabläufe entwickelt. Es ist sogar gelungen, zweckdienliche Empfehlungen an die gesetzgebenden Stellen zu formulieren.

Die sich nach den Vorgaben des vorliegenden Konzepts weiterentwickelnde Wiener Abfallwirtschaft ist ein Beitrag zur hohen Lebensqualität in unserer Stadt und entspricht den Prinzipien der Nachhaltigkeit. Das Gelingen wird allerdings nicht zuletzt von der Mitarbeit aller Wienerinnen und Wiener abhängen. Auch die besten Vorgaben und die entwickelten Aktionsprogramme werden nur dann Erfolg haben, wenn die Wienerinnen und Wiener sie akzeptieren und – so wie bisher – tagtäglich in die Praxis umsetzen.

Mit dem Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 ist die Grundlage für eine weiterhin vorbildliche und wegweisende Wiener Abfallwirtschaft geschaffen. Allen an seinem Zustandekommen Beteiligten sei an dieser Stelle für ihr Engagement ganz herzlich gedankt.

Ulli Sima

Vorwort



Andrea Schnattinger,
Leiterin WUA

Mit großer Freude und mit viel Stolz präsentieren wir Ihnen das neue Wiener Abfallwirtschaftskonzept. Die jetzige Fortschreibung des letzten Abfallwirtschaftskonzeptes 2002 erfolgte im Zuge einer Strategischen Umweltprüfung (SUP). Bereits das Abfallwirtschaftskonzept 2002 wurde erfolgreich im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung erarbeitet. Die Erfahrungen und das Wissen aus dieser ersten SUP sind in die SUP für das Abfallwirtschaftskonzept 2007 eingeflossen und haben wesentlich dazu beigetragen, dass dieses Abfallwirtschaftskonzept ermöglicht wurde.

Hinter diesem Abfallwirtschaftskonzept steht ein interdisziplinäres Team aus MitarbeiterInnen des Magistrats, wissenschaftlichen ExpertInnen und Fachleuten von Umweltverbänden als „qualifizierte Öffentlichkeit“. Dieses SUP-Team hat in zahlreichen Workshops mit intensiven, zielorientierten Diskussionen die Inhalte dieses Abfallwirtschaftskonzeptes in konstruktiver Art und Weise ausgearbeitet, um die



Karin Büchl-Krammerstätter,
Leiterin MA 22

Wiener Abfallwirtschaft nachhaltig auf ein noch höheres Niveau zu heben.

Das Abfallwirtschaftskonzept 2007 enthält - neben der Darstellung des gegenwärtigen Standes der Wiener Abfallwirtschaft und den aktuellen abfallwirtschaftlichen Prognosen - ein Bündel von unterschiedlichen Maßnahmen, welche in einer entsprechenden Reihenfolge während der nächsten Jahre realisiert werden sollen. All diese Maßnahmen wurde auf ihre Umweltauswirkungen untersucht.

Die entwickelten Maßnahmen betreffen eine ganze Reihe von Themen: von der Abfallvermeidung über Littering, Abfalltrennung, Abfallsammlung und Abfallbehandlung bis hin zu den Aspekten eines umweltfreundlichen Abfalltransports. Selbstverständlich wurden auch die finanziellen Gesichtspunkte, sowie die nationale und die internationale Zusammenarbeit Inhalte dieses Konzeptes.

Einige wesentliche Ergebnisse seien hier kurz erwähnt: Wie auch schon bisher wurde besonderes Augenmerk auf die Forcierung der Abfallvermeidung gelegt. Im Bereich der Abfallsammlung wurde die Strategie einer effizienteren Erfassung von Almetallen entwickelt. Hinsichtlich der gerade in Ausbau befindlichen Müllverbrennungskapazitäten mussten neue Wege des Kapazitätsmanagements für thermische Anlagen ausgearbeitet werden. Die jetzige Praxis der Behandlung von Verbrennungsrückständen wurde kritisch beleuchtet und eine neue Vorgangsweise vorgeschlagen. Auch zu den ganz aktuellen Themen der Behandlung von Kühlgeräten und von Elektroaltgeräten finden sich konkrete Optimierungsvorschläge im Abfallwirtschaftskonzept. Eine der wichtigsten Handlungsvorgaben für die nächsten 5 Jahre betrifft die Ermöglichung einer langen Nutzungsdauer der stadt-eigenen Deponie. Trotz Beachtung aller Möglichkeiten zur Verlängerung der Nutzungsdauer dieser Deponie, wird es aber unumgänglich sein, zeitgerecht eine neue Deponie zu

errichten. Daher soll sofort mit der Suche nach einem neuen Deponiestandort für die Zeit nach der endgültigen Schließung der Abfalldeponie Rautenweg begonnen werden.

Das SUP-Team wurde bei allen seinen Arbeitsschritten vom Gedanken einer nachhaltigen Abfallwirtschaft geleitet. Bei allen entwickelten Maßnahmen wurden die Belange des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung berücksichtigt. Keine Maßnahme soll eine Gefährdung nachfolgender Generationen verursachen. Nachhaltige Stoffstrom- und Energiewirtschaft, der Schutz der Menschen und der Umwelt und ein klares Bekenntnis zur kommunalen Abfallwirtschaft und zur Daseinsvorsorge sind wesentliche Ziele. Darüber hinaus wurde auf die Entsorgungssicherheit und eine weitgehende Autarkie der Wiener Abfallwirtschaft geachtet.

Wir möchten unseren besonderen Dank an alle, an der Entstehung des gegenständlichen Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 Beteiligten, aussprechen.

Danksagung

Der vorliegende „Umweltbericht - Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007“ ist das Ergebnis einer etwa 1½ Jahre dauernden intensiven Arbeit von vielen Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Bereichen der Wiener Stadtverwaltung, der Wissenschaft und Wirtschaft, von Vertreterinnen und Vertretern zahlreicher Organisationen, Konsulentenbüros und diverser Vereinigungen. Alle an dieser Arbeit beteiligten Personen verfolgten das Ziel, über die Zukunft der Wiener Abfallwirtschaft auf Basis des bereits Erreichten nachzudenken, neue Ideen zu formulieren, diese einer objektiven Bewertung zu unterziehen – um dann die Weichen für die optimale Weiterentwicklung der Wiener Abfallwirtschaft zu stellen.

Der SUP-Prozess begann im Juni 2006. In fünf ein- bis mehrtägigen Workshops und während vieler Treffen in kleineren Arbeitsgruppen fasste das SUP-Team den Ist-Zustand zusammen und erarbeitete die Ziele der Wiener Abfallwirtschaft, definierte die Rahmenbedingungen des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007, entwickelte Mengenprognosen, erstellte Maßnahmenlisten und Alternativen und bewertete diese. Das Projektteam der MA 48, allen voran Frau DI. Ulrike Volk, leistete dazu einen ganz wesentlichen Beitrag, indem die zahlreichen Inputs der Beteiligten im nun vorliegenden Umweltbericht zusammengestellt wurden.

An dieser Stelle gilt es, einen besonderen Dank an alle Personen auszusprechen, die am SUP-Prozess teilnahmen. Der Dank richtet sich in erster Linie an die Mitglieder des SUP-Teams:

Dr. Martina Ableidinger, Dr. Thomas Angerer, DI. Alfred Brezansky, Dr. Ing. Karin Büchl-Krammerstätter, Sepp Eisenriegler, DI. Michael Enna, Dr. Gert Feistritzer, Ing. Stefan Fischer, Dr. Christine Fohler-Norek, Mag. Walter Hauer, DI. Alexander Kirchner, Prof. Dr. Peter Lechner, Johanna Leutgöb, DI. Thomas Parizek, Dr. Wilhelm Prohaska, Prof. Dr. Helmut Rechberger, DI. Wojciech Rogalski, DI. Christian Rolland, Dr. Andrea Schnattinger, Prof. Dr. Alfred Schmidt, Dr. Sonja Sciri, Dr. Mohammedali Seidi, DI. Reinhard Siebenhandl, DI. Josef Thon, Prof. Dr. Gerhard Vogel, DI. Ulrike Volk, Mag. Sabine Wendt, DI. Josef Zeininger

und an die SUP-Prozessleiterin und Moderatorin:

Dr. Kerstin Arbter.

Vielen Dank auch an Vertreterinnen und Vertreter jener Institutionen, die am so genannten Feedback-Workshop teilnahmen und im Zuge einer breiten Diskussion das SUP-Team mit wichtigen Anmerkungen, Stellungnahmen und neuen inhaltlichen Vorschlägen unterstützten. Der Dank für diese wichtigen Inputs richtet sich an folgende Organisationen:

Altstoff Recycling Austria (ARA), Amt der NÖ Landesregierung, ARGEV Verpackungsverwertungsgesellschaft, Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle (EAK), HTL Donaustadt, ISWA Austria, Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien, Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ), Krankenanstaltenverbund (KAV), Lebensministerium, Medizinische Universität Wien, Militärkommando Wien, Ökobüro, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT), Österreichisches Ökologie-Institut, Tierschutz Ombudsstelle Wien, Umweltbundesamt, Wien Energie, Wiener Kommunal-Umweltschutzprojektgesellschaft (WKU), Wiener Kontrollamt, Wiener Wohnen, Wirtschaftskammer Wien sowie die Wiener Magistratsabteilungen 29, 34 und 37.

Der Dank richtet sich – „last but not least“ – selbstverständlich auch an all jene Organisationen und Personen, die während der öffentlichen Begutachtungsphase Stellungnahmen einbrachten und auch damit zur Entstehung des endgültigen Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 beitrugen.

DI. Wojciech Rogalski, Projektleiter

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Einleitung	1
2	Zusammenfassung	1
3	Strategische Umweltprüfung	6
3.1	Ablauf der SUP zum Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007	6
3.2	Vorgangsweise im SUP-Prozess	7
4	Ziele	9
4.1	Abfallvermeidung und -verwertung	9
4.2	Ökologische Aspekte	10
4.3	Ökonomische Aspekte	10
4.4	Abfallentsorgung – Dienstleistung und Sicherheit	10
4.5	Bewusstseinsbildung und Zusammenarbeit	11
5	Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft – Kurzfassung	12
5.1	Strukturdaten	12
5.2	Stadtentwicklung	12
5.3	Einkommen	12
5.4	Abfallwirtschaftliche Aufgaben des Magistrats der Stadt Wien und der Wiener Umweltschutzverwaltung	13
5.5	Abfallsammler und Abfallbehandler	13
5.6	Öffentlichkeitsarbeit, Abfallberatung	14
5.6.1	Anzahl der erforderlichen Personen zur Abfallberatung und deren erforderliche Kenntnisse	15
5.7	Abfallvermeidung	15
5.8	Finanzierung der kommunalen Abfallwirtschaft – Gebühren	16
5.9	Abfallarten und Abfallmengen – (im Vergleich 2000 und 2005)	17
5.10	Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen –kommunale Abfallsammlung	21
5.10.1	Abfallmengen	21
5.10.2	Einrichtungen zur kommunalen Abfallsammlung	21
5.11	Abfallbehandlungsanlagen	25
5.11.1	Abfallverbrennungsanlagen	25
5.11.2	Sortieranlagen	26
5.11.3	Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen	27
5.11.4	Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände der Stadt Wien	28
5.11.5	Biotechnische Behandlungsanlagen	28
5.11.6	Aufbereitungsanlagen	29
5.11.7	Deponien und Nassbaggerungen	29

5.12	Behandlung der kommunal erfassten Abfälle	30
5.12.1	Anlagenverbund	31
5.13	Umweltzustand und Grobbewertung	31
5.14	Klimarelevanz der Abfallwirtschaft	31
6	Prognosen und Bedarf an Behandlungsanlagen	32
6.1	Prognosen der zu erwartenden Abfallmengen	32
6.1.1	Primärabfälle	33
6.1.2	Sekundärabfälle	33
6.2	Künftige Behandlungswege gemäß SUP-Prognose	34
6.3	Bedarf an Behandlungsanlagen	36
6.3.1	Bedarf an thermischen Anlagen	36
6.3.2	Bedarf an Anlagen für die Vergärung und Kompostierung von biogenen Abfällen	43
6.3.3	Bedarf an kommunalen Deponien	43
7	Massnahmen des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007	45
7.1	Abfallvermeidung	45
7.1.1	Ausgangssituation	45
7.1.2	Strategische Ausrichtung	45
7.1.3	Maßnahmen	46
7.2	Littering (Wegwerfen von Abfällen)	49
7.2.1	Ausgangssituation	49
7.2.2	Strategische Ausrichtung	50
7.2.3	Maßnahmen	50
7.3	Abfalltrennung	51
7.3.1	Ausgangssituation	51
7.3.2	Strategische Ausrichtung	51
7.3.3	Maßnahmen	51
7.4	Sammlung	52
7.4.1	Ausgangssituation	52
7.4.2	Strategische Ausrichtung	53
7.4.3	Maßnahmen – Sammlung allgemein	54
7.4.4	Maßnahmen – Sammlung Problemstoffe und EAG-klein	55
7.4.5	Maßnahmen – Sammlung Metalle	57
7.5	Behandlung	57
7.5.1	Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für die Anlage Biogas Wien	57
7.5.2	Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für thermische Anlagen	59
7.5.3	Behandlung von Verbrennungsrückständen	60
7.5.4	Deponierung kommunaler Abfälle	61
7.5.5	Deponiegas (Deponie Rautenweg)	62
7.5.6	Deponierung nicht kommunaler Abfälle	63
7.5.7	Behandlung von biogenen Abfällen	64
7.5.8	Kompostvermarktung	64
7.5.9	Behandlung von Kühlgeräten	66
7.5.10	Behandlung von Elektroaltgeräten klein (EAG-klein)	67
7.6	Transport	68

7.6.1	Transport von Baustellenabfällen	68
7.6.2	Transporte von den Mistplätzen	69
7.7	Finanzierung und Gebührenmodel	70
7.7.1	Ausgangssituation	70
7.7.2	Strategische Ausrichtung	70
7.7.3	Maßnahmen	70
7.8	Nationale und internationale Zusammenarbeit	71
7.8.1	Ausgangssituation	71
7.8.2	Strategische Ausrichtung	71
7.8.3	Maßnahmen	71
8	Umweltauswirkungen und Auswirkungen auf Natura 2000 - Gebiete	72
9	Monitoring zum Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007	72
9.1	Inhalte des Monitorings	73
9.2	Organisation des Monitorings	74
10	Anhang 1 : Ist-Zustandsbericht (Langfassung)	76
	Glossar	77
	Abkürzungen	83

1 EINLEITUNG

Gemäß § 2 Wr. AWG, LGBl. für Wien 13/1994 idgF. hat die Wiener Landesregierung ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen, welches bei Bedarf - längstes jedoch alle 5 Jahre - fortzuschreiben ist.

Dieses hat jedenfalls Folgendes zu enthalten:

1. Aussagen über den gegenwärtigen Stand der Abfallwirtschaft, insbesondere hinsichtlich Art und Menge der in Wien anfallenden Abfälle (Ist-Zustand),
2. Abfallwirtschaftliche Prognosen und daran anknüpfende erforderliche Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der Abfallwirtschaft,
3. Aussagen über den Bedarf, Bestand und Betrieb von Behandlungsanlagen und Deponien und
4. Aussagen über die Anzahl der erforderlichen Personen oder Einrichtungen zur Abfallberatung gemäß § 3 sowie deren erforderliche Kenntnisse und Ausbildung.

Das Wr. AWK konzentriert sich auf Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Stadt Wien, in Abgrenzung von den Aufgaben für die gemäß Bundesabfallwirtschaftsgesetz der Bund zuständig ist.

Das Wiener Abfallwirtschaftskonzept enthält die strategischen Planungsgrundlagen für die Wiener Abfallwirtschaft der nächsten Jahre. Auf Basis dieser Planungsgrundlagen wird in weiterer Folge eine operative Umsetzung dieser Ergebnisse erfolgen. Die jeweilige Zuständigkeit für die Umsetzung ergibt sich aus der Geschäftseinteilung des Magistrats der Stadt Wien.

2 ZUSAMMENFASSUNG

Das vorliegende Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 umfasst Informationen über den Ist-Zustand und die Planung der weiteren Entwicklung der Wiener Abfallwirtschaft.

Die Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 sowie die Prüfung seiner Umweltauswirkungen im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) erfolgten durch ein SUP-Team. Dieses bestand aus ExpertInnen der Stadt Wien, externen Experten und VertreterInnen der organisierten Öffentlichkeit (UmweltvertreterInnen). Das SUP-Team erarbeitete zwischen Juni 2006 und Mai 2007 in mehreren Workshops und zahlreichen Sitzungen themenbezogener Arbeitsgruppen einen Konsens zur Zukunft der Wiener Abfallwirtschaft. Die ersten Ergebnisse dieser Arbeit wurden bereits in einem Feedback-Workshop im März 2007 der Fachöffentlichkeit präsentiert. Entsprechendes Feedback wurde eingeholt und berücksichtigt. Die Ergebnisse der SUP sind im Umweltbericht dokumentiert (siehe auch <http://www.wien.gv.at/ma48/download.htm>).

Das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 orientiert sich an folgenden Grundsätzen:

- Berücksichtigung des Gemeinwohlprinzips, der Belange des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung
- nachhaltige Stoffstrom- und Energiewirtschaft,
- Bekenntnis der Stadt Wien zur kommunalen Abfallwirtschaft

Zu folgenden Aspekten werden strategische Ziele festgelegt:

- Abfallvermeidung und -verwertung
 - Abfallvermeidung
 - Ressourcenschonung
 - Erfassung und Sammlung der Abfälle
 - Abfallverwertung
- Ökologische Aspekte
 - Schutz des Menschen und der Umwelt
 - Schutz von Lebensräumen
 - Schutz des Landschafts- und des Ortsbildes
- Ökonomische Aspekte
 - Finanzierbarkeit der kommunalen Abfallwirtschaft
 - Wirtschaftlichkeit
- Abfallentsorgung – Dienstleistung und Sicherheit
 - Hoher Servicegrad und hohe Servicequalität
 - Behandlungssicherheit und Autarkie
 - Sicherung von Arbeitsplätzen und ArbeitnehmerInnenschutz
- Bewusstseinsbildung und Zusammenarbeit
 - Mitarbeit der Bevölkerung und Eigenverantwortung
 - Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 basierte auf einer Darstellung des Ist-Zustands der Wiener Abfallwirtschaft. Diese umfasste Daten über die Struktur und Entwicklung der Stadt Wien, beschrieb die abfallwirtschaftlichen Aufgaben des Wiener Magistrats und die diesbezügliche Öffentlichkeitsarbeit. Es wurden die bereits vorhandenen Maßnahmen zur Abfallvermeidung, sowie die Mengen der in Wien anfallenden Abfälle präsentiert. Des Weiteren wurden die Einrichtungen zur Abfallsammlung und zur Abfallbehandlung, sowie die aus abfallwirtschaftlicher Sicht wesentlichsten Umweltaspekte dargestellt. Dem Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 ist eine Langfassung des Ist-Zustandsberichtes zur Wiener Abfallwirtschaft (Anhang 1) angeschlossen. Eine Kurzfassung ist im Kapitel 5 des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 enthalten.

Auf Basis des Ist-Zustands wurden Prognosen hinsichtlich der künftigen Abfallmengen ausgearbeitet und Maßnahmen zur weiteren Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft entwickelt. Für die Entwicklung dieser Maßnahmen wurden folgende Rahmenbedingungen festgelegt:

- Fixpunkte
Bei allen Planungsschritten wurden alle Anlagen, die genehmigt, vorhanden oder deren Errichtung beauftragt ist, als Fixpunkte angenommen.
- Planungs- und Untersuchungsraum
Der Planungsraum war die Stadt Wien. Der Untersuchungsraum der SUP wurde über das Gebiet der Stadt Wien ausgeweitet, wenn die Auswirkungen über die Stadtgrenze hinausreichten.

- Planungshorizont
Der Planungshorizont für das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 reichte bis in das Jahr 2012 (fünf Jahre). Maßnahmen, die voraussichtlich erst nach 2012 realisiert werden, die jedoch erfahrungsgemäß sehr lange Vorlaufzeiten haben, wurden ebenfalls mit berücksichtigt. Für thermische Anlagen erstreckte sich der Planungshorizont daher bis zum Jahr 2017 und für Deponien bis zum Jahr 2022.
- Rechtlicher Rahmen
Alle zum Zeitpunkt der Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 geltenden Rechtsnormen und absehbare Änderungen von Gesetzen und Verordnungen wurden berücksichtigt.

Das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 konzentrierte sich auf Themen der Wiener Abfallwirtschaft, in denen Verbesserungspotentiale sinnvoll ausgeschöpft werden können und daher Maßnahmen zur weiteren Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft gesetzt werden sollen. Diese Themen sind:

- Abfallvermeidung
- Littering (Wegwerfen von Abfällen)
- Abfalltrennung
- Abfallsammlung
 - Abfallsammlung allgemein
 - **Sammlung von Problemstoffen und von Elektroaltgeräten klein**
 - **Sammlung von Metallen**
- Abfallbehandlung
 - Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für die Anlage Biogas Wien
 - **Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für thermische Anlagen**
 - **Behandlung von Verbrennungsrückständen**
 - **Deponierung kommunaler Abfälle**
 - Deponiegas (Deponie Rautenweg)
 - Deponierung nicht kommunaler Abfälle
 - **Behandlung von biogenen Abfällen**
 - Kompostvermarktung
 - **Behandlung von Kühlgeräten**
 - **Behandlung von Elektroaltgeräten klein**
- Transport von Baustellenabfällen und von Abfällen der Mistplätze
- Finanzierung und Gebührenmodell
- Nationale und internationale Zusammenarbeit

Zu manchen dieser Themen (in der obigen Punktation fett gedruckt) wurden so genannte Alternativen entwickelt, um verschiedene Lösungsmöglichkeiten zu untersuchen. Diese Alternativen bestanden aus einem Bündel von Einzelmaßnahmen und wurden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß SUP-Richtlinie¹ und in Hinblick auf die Erfüllung der Ziele des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 verglichen. Dazu wurden Messkriterien definiert und ein 10-stufiges Notensystem entwickelt.

¹ Biologische Vielfalt, Flora, Fauna, Landschaft, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Bevölkerung, Gesundheit des Menschen, kulturelles Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze sowie Sachwerte

Nach der Bewertung wurden die Alternativen weiter optimiert (Bündelung von positiven Maßnahmen, Integration von Kompensationsmaßnahmen bei negativen Auswirkungen). Die Maßnahmen der jeweils bestgereihten Alternative wurden in das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 aufgenommen. Die folgende Zusammenstellung zeigt die wichtigsten Maßnahmen:

Sammlung von Problemstoffen und von Elektroaltgeräten klein

Die Sammlung von Problemstoffen und von Elektroaltgeräten klein soll künftig über die bestehenden Mistplätze, über die ebenfalls vorhandenen 10 Markt – Prosas (Problemstoffsammelstellen auf Märkten), sowie mit Hilfe von 2 neu einzurichtenden mobilen Problemstoffsammelstellen (Sammel-LKW) erfolgen.

Sammlung von Metallen

Die Sammlung sämtlicher Kleinmetalle soll künftig mit Hilfe von Sammelbehältern mit verschließbaren Deckeln und Einwurfstutzen durchgeführt werden ("Blauer Kermit", ähnlich dem bestehenden gelben „Kermit“ – Kunststoffbehälter). Die Aufstellungsdichte soll an jene der Kunststoffsammlung angeglichen werden. Die Bewerbung wird auf Aluminium fokussiert, wobei auch die anderen Metalle beworben werden. Die Sammelschiene über die Mistplätze bleibt aufrecht. Dort sollen auch alle sperrigen Metallgegenstände abgegeben werden.

Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für thermische Anlagen

Bis zum Jahr 2017 wurde aus heutiger Sicht kein Bedarf für neue thermische Behandlungsanlagen ermittelt. Zur Wahrung der Behandlungssicherheit und der Autarkie bei Anlagenausfällen soll jedoch eine neue Ballierungseinrichtung mit einem Ballenlager zur Folierung und Zwischenlagerung von Restmüll errichtet werden.

Behandlung von Verbrennungsrückständen

Die Schlacken (inkl. Bettasche aus der Anlage Wirbelschichtofen 4 – WSO 4), sowie alle Flugaschen mit Ausnahme jener aus der Anlage zur Verbrennung gefährlicher Abfälle (Drehrohröfen – DRO) sollen künftig in Wien stabilisiert und abgelagert werden. Die Flugasche aus den Drehrohröfen und der gesamte Filterkuchen sollen weiterhin untertage deponiert werden. Gleichzeitig soll die Metallabscheidung bei der Aufbereitung der Verbrennungsrückstände um die Abscheidung der NE-Metalle erweitert und die bestehende Fe-Abscheidung weiter optimiert werden. Möglichkeiten zur Behandlung und Verwertung von Verbrennungsrückständen sollen weiter erforscht werden.

Deponierung kommunaler Abfälle

Die Kapazität der Wiener Deponie Rautenweg soll – soweit technisch und rechtlich möglich – maximal genutzt werden. Angesichts der zu Ende gehenden Ablagerungskapazität dieser Deponie und der Notwendigkeit der Deponierung von Verbrennungsrückständen besteht Bedarf an neuen Deponierungskapazitäten. Es wird empfohlen, innerhalb der nächsten Jahre entsprechende Flächen (möglichst in Wien oder in der näheren Umgebung) zu sichern.

Behandlung von biogenen Abfällen

Die offene Kompostierung soll fortgeführt und weiter optimiert werden.

Behandlung von Kühlgeräten

Es sollen Initiativen zur Änderung der Abfallbehandlungspflichtenverordnung gesetzt werden, um die Verbrennung von Kühlgerätegehäusen im Wirbelschichtofen 4 oder im Drehrohröfen zu ermöglichen.

Damit könnten Kühlgeräte künftig wieder zur Gänze in Wien behandelt werden

Behandlung von Elektroaltgeräten-klein

Alle potentiell weiter- bzw. wieder verwendbaren Elektroaltgeräte-klein sollen bereits an der Annahmestelle gesichtet und getrennt gehalten werden. Danach sollen sie entweder über den MA 48-Basar oder über einen sozioökonomischen Betrieb (für Reparaturen, Weiterverwendung von Bauteilen etc.) einer Wiederverwendung zugeführt werden. Die Menge jener Geräte, die der Sichtung zur Weiterverwendung zugeführt werden, soll sich am Markt für Secondhand-Geräte für den jeweiligen Gerätetyp orientieren. Dieser Markt muss weiter erforscht und entwickelt werden.

Die oben angeführte Zusammenfassung enthält die wichtigsten Maßnahmen, die aus dem Alternativenvergleich hervorgegangen sind. Darüber hinaus wurden für die restlichen Themen der Wiener Abfallwirtschaft (Abfallvermeidung, Littering, Abfalltrennung, Abfallsammlung allgemein, Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für die Anlage Biogas Wien, Deponiegas (Deponie Rautenweg), Deponierung nicht kommunaler Abfälle, Kompostvermarktung, Transport von Baustellenabfällen und von Abfällen der Mistplätze, Finanzierung und Gebührenmodell, nationale und internationale Zusammenarbeit) weitere Maßnahmen in Form von Maßnahmenlisten definiert. Bei diesen Themen wurde die strategische Ausrichtung definiert, zu deren Erreichung die aufgelisteten Maßnahmen beitragen sollen.

Alle Maßnahmen zusammen bilden das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 (siehe Kapitel 7).

Die Umsetzung des neuen Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 wird vom SUP-Monitoring begleitet. Mit dem Monitoring wird einerseits die Durchführung der empfohlenen Maßnahmen überprüft, andererseits kann man damit auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen sowie neue Entwicklungen kurzfristig reagieren und etwaige notwendige Anpassungen sofort vornehmen.

Das neue Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 stellt aufgrund der fachlichen und fundierten Teamarbeit (Experten aus den Bereichen Abfallwirtschaft, Ressourcenwirtschaft, Wasserwirtschaft, Umwelt, Klimaschutz, Finanzen und Sozialwissenschaft) und auf Basis eines gefundenen Konsenses die Weichen für die optimale und nachhaltige Weiterentwicklung der Wiener Abfallwirtschaft.

3 STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

3.1 Ablauf der SUP zum Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007

Das Wiener Abfallwirtschaftsgesetz schreibt vor, dass zur Erstellung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt werden muss (§ 2a). Das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 und die SUP wurden in einem integrierten, partizipativen Prozess erstellt.

Im SUP-Team waren die hauptbetroffenen Stellen der Stadt Wien, externe Experten und Umweltorganisationen als Vertreter der Öffentlichkeit repräsentiert. Der SUP-Prozess wurde von einer externen SUP-Expertin gesteuert und moderiert.

SUP-Team					
Stelle	Vertreter/in	Stelle	Vertreter/in		
Stadt Wien		Umweltorganisationen (Öffentlichkeit)			
MA 48	DI Josef Thon	Wiener Umweltschutz	Dr. Andrea Schnattinger		
	DI Reinhard Siebenhandl		DI Alfred Brezansky		
	DI Wojciech Rogalski	die umweltberatung	Johanna Leutgöb		
	DI Ulrike Volk		Sepp Eisenriegler		
	Ing. Stefan Fischer	Umweltdachverband	DI Thomas Parizek		
	Dr. Martina Ableidinger		Mag. Franz Maier (Stv.)		
MA 22	Dr. Karin Büchl-Krammerstätter	Externe Abfallwirtschafts-Experten			
	Dr. Sonja Sciri	Techn. Büro Hauer (Exp.koord.)	Mag. Walter Hauer		
	Dr. Mohammedali Seidi	Ehem. TU-Wien, Inst. f. Verfahrenstechnik	Prof. Alfred Schmidt		
	DI Christian Rolland	WU-Wien, Inst. f. Technologie u. nachhalt. Produktmanagem.	Prof. Gerhard Vogel		
MA 4	Mag. Sabine Wendt	BOKU, Inst. f. Abfallwirtschaft	Prof. Peter Lechner		
MA 45	Dr. Wilhelm Prohaska	TU-Wien, Inst. f. Wassergüte, Res.management und AW	Prof. Helmut Rechberger		
	DI Michael Enna (Stv.)	IFES – Institut für empirische Sozialforschung GmbH	Dr. Gert Feistritzer		
MD-Kli	Dr. Christine Fohler-Norek				
	Dr. Robert Friedbacher (Stv.)				
MD-BD Baubehördliche Angelegenheiten und Umwelttechnik	DI Josef Zeininger				
Fernwärme Wien	Dr. Thomas Angerer				
	DI Alexander Kirchner (Stv.)				
Externe SUP-Prozesssteuerung und Moderation					
Büro Arbter	Dr. Kerstin Arbter				

Tab. 1: Darstellung der Mitglieder des SUP-Teams und der externen Prozesssteuerung

Das SUP-Team begann seine Tätigkeit im Juni 2006 und erarbeitete in sechs Workshops und mehreren Kleingruppentreffen den Entwurf des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 sowie den Umweltbericht. Beide Dokumente wurden vom gesamten SUP-Team mitgetragen und daher konsensual beschlossen. Zwischenergebnisse wurden in einem Feedback-Workshop im März 2007 der Fachöffentlichkeit präsentiert.

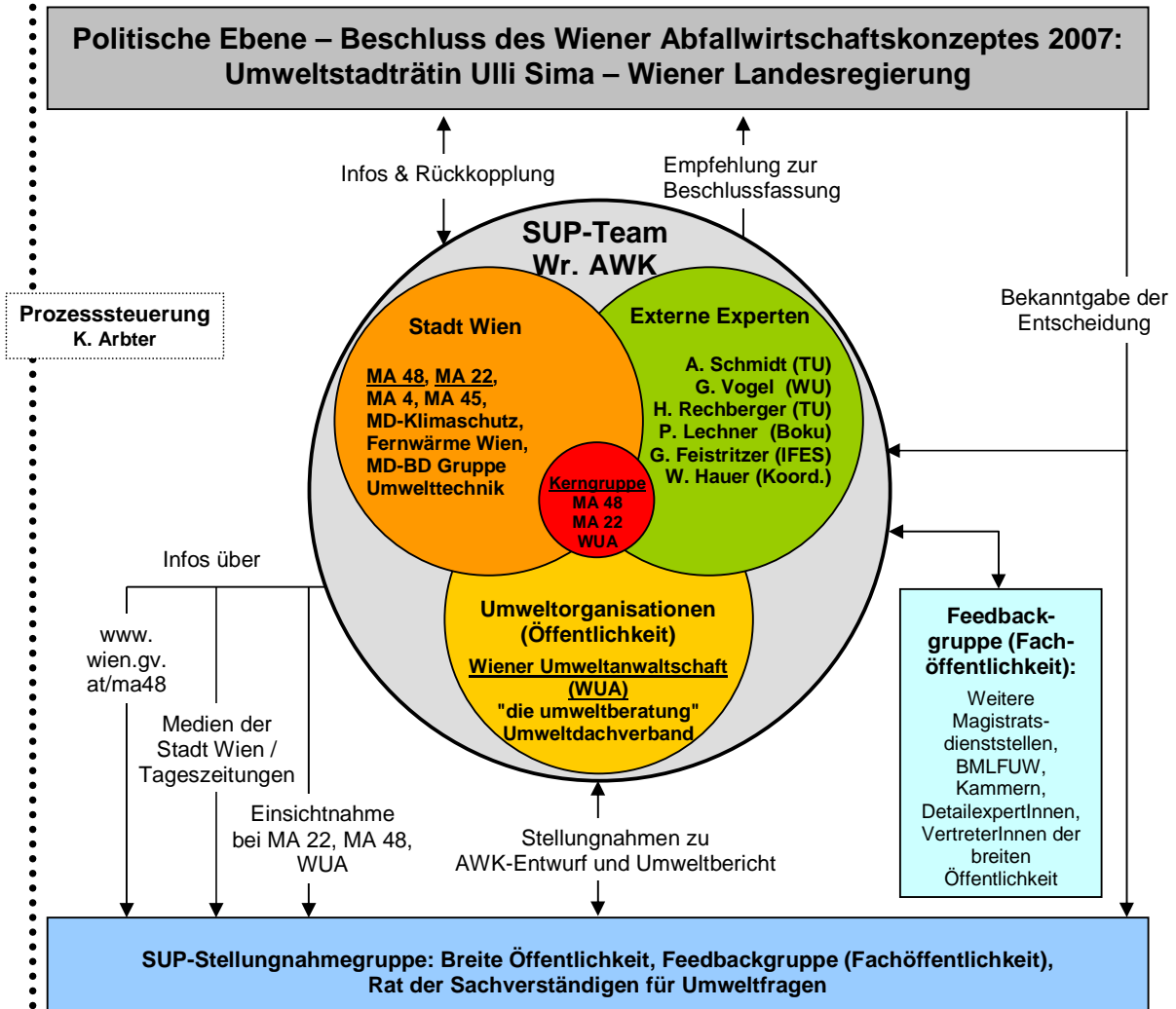


Abb. 1: Zusammenarbeit im SUP-Prozess und Öffentlichkeitsbeteiligung

3.2 Vorgangsweise im SUP-Prozess

Der SUP-Prozess durchlief 13 Schritte:

- Schritt 1: Festlegung der Ziele des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007
- Schritt 2: Darstellung des Ist-Zustands und dessen Grobbewertung
- Schritt 3: Abgrenzung des Untersuchungsrahmens (Scoping)
- Schritt 4: Trendentwicklung + Abfallmengenprognose

- Schritt 5: Bewertung der Alternative „Trend“
- Schritt 6: Definition von Alternativen und Maßnahmenlisten²
- Schritt 7: Bewertung der Alternativen
- Schritt 8: Optimierung der Alternativen und der Maßnahmenlisten
- Schritt 9: Bewertung der optimierten Alternativen
- Schritt 10: Konsens zu Optimalalternativen und zu Maßnahmenlisten (gereiht nach Prioritäten)
- Schritt 11: Monitoring-Vereinbarungen
- Schritt 12: Entwurf des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 und des Umweltberichts und öffentliche Auflage für Stellungnahme
- Schritt 13: Beschluss des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 und Bekanntgabe der Entscheidung.

² Bei Themen, wo keine Alternativen bewertet, sondern Maßnahmenlisten erstellt wurden, wurde die strategische Ausrichtung definiert, zu deren Erreichung die aufgelisteten Maßnahmen beitragen sollen.

4 ZIELE

Im Folgenden sind die strategischen Ziele des Wr. AWK 07 zusammengestellt. Sie sind nicht quantifiziert, da dies auf strategischer Planungsebene schwer möglich ist, da konkrete Werte oder Prozentsätze schwer begründbar wären. Außerdem ist die Abfallwirtschaft ein vernetztes System, in dem Einzelziele von einander abhängig sind und erst durch den Vergleich von Alternativen die optimale Kombination gefunden wird. Auf operativer Ebene wird mit quantifizierten Zielen gearbeitet.

Die Wiener Abfallwirtschaft orientiert sich in ihrer Ausrichtung an folgenden Grundsätzen:

Grundsätze:
Die Wiener Abfallwirtschaft ist im Sinne des Gemeinwohlprinzips auszurichten. Dabei sind die Belange des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung zu berücksichtigen, stoffliche Verwertung darf keine Schadstoffsene und Deponien dürfen keine Gefährdung für nachfolgende Generationen darstellen. Die Wiener Abfallwirtschaft soll zu einer nachhaltigen Stoffstrom- und Energiewirtschaft beitragen. Die Stadt Wien bekennt sich zur kommunalen Abfallwirtschaft³.

Daraus leiten sich folgende strategische Ziele ab:

4.1 Abfallvermeidung und -verwertung

Abfallvermeidung

Abfallvermeidung hat in Wien weiterhin Priorität. Umsetzbare, Erfolg versprechende und evaluierbare Vermeidungsstrategien, die unter anderem der Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch dienen, sollen entwickelt und gefördert werden.

Ressourcenschonung

Die Wiener Abfallwirtschaft ist nach dem Prinzip der größtmöglichen Ressourcenschonung auszurichten.

Das heißt, dass unter anderem⁴

- *Produkte wieder zu verwenden und Stoffe möglichst lange im Kreislauf zu führen sind,*
- *aus Abfällen qualitätsgesicherte Produkte oder Sekundärrohstoffe herzustellen bzw. Energie zu gewinnen sind,*
- *das Deponievolumen zu schonen und bestmöglich auszunutzen ist.*

Erfassung und Sammlung der Abfälle

³ Siehe dazu: Bericht der Magistratsabteilung 27 – EU-Strategie und Wirtschaftsentwicklung: Stärken der kommunalen Abfallwirtschaft (MA 27-470/04).

⁴ In Kursivschrift sind Erläuterungen zu den Zielen ersichtlich gemacht.

Das Erfassungs- und Sammelsystem für die Wiener Abfälle soll weiter optimiert werden, um verwertbare Abfälle bestmöglich zu erfassen.

Abfallverwertung

Die stoffliche Abfallverwertung und energetische Nutzung von Abfällen sollen weiter optimiert werden.

4.2 Ökologische Aspekte

Schutz des Menschen und der Umwelt

- Geringhaltung der Emissionen

Die Emissionen von Treibhausgasen, Luftschadstoffen, Gerüchen und Lärm aus der Wiener Abfallwirtschaft sollen so gering wie möglich gehalten werden. Jedenfalls sind die gesetzlichen Bestimmungen (Grenzwerte, Stand der Technik) einzuhalten. Strengere Emissionsbegrenzungen sollen dann gelten, wenn diese ökologisch zweckmäßig, technisch möglich und in Bezug auf Kosten und Nutzen verhältnismäßig sind.

- Geringhaltung der Immissionen

Der Eintrag von Schadstoffen aus der Wiener Abfallwirtschaft in Böden, Wasser und Luft soll so gering wie möglich gehalten werden.

Diese Umweltstandards sollen besonders für die stadtnahen Organisationen und Einrichtungen sowie für Veranstaltungen im Einflussbereich der Stadt Wien gelten. Ausdrücklich unerwünscht ist eine diffuse Schadstoffverteilung durch nicht als Wertstoff geeignete Abfälle.

Schutz von Lebensräumen

Die Wiener Abfallwirtschaft ist so auszurichten, dass keine Schutzgebiete nach Wiener Naturschutzgesetz und keine Lebensräume geschützter Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden.

Schutz des Landschafts- und des Ortsbildes

Das Landschaftsbild und das Ortsbild dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden.

4.3 Ökonomische Aspekte

Finanzierbarkeit der kommunalen Abfallwirtschaft

Die Umsetzung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 wird entsprechende Finanzmittel erfordern. Das Wiener Gebührenmodell soll einfach sein und die Erreichung der Ziele des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 unterstützen.

Wirtschaftlichkeit

Die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sollen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung unter betriebs- und auch volkswirtschaftlichen Aspekten weiter optimiert werden.

4.4 Abfallentsorgung – Dienstleistung und Sicherheit

Hoher Servicegrad und hohe Servicequalität

Die Wiener Abfallwirtschaft soll zu hoher Wohn- und Lebensqualität in Wien beitragen. Dazu sollen hygienisch einwandfreie Verhältnisse, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit im öffentlichen Raum und auf privaten Liegenschaften gewährleistet werden (z.B. keine lange gelagerten Abfälle, Minimierung wilder Ablagerungen, weiterhin enge Zusammenarbeit mit der Straßenreinigung).

Der Servicegrad in der Abfallwirtschaft soll weiter optimiert werden (umfassendes Leistungsangebot).

Die Serviceleistungen der Wiener Abfallwirtschaft sollen für alle Bevölkerungsgruppen, unabhängig von Alter, Sprache, Körpergröße, Behinderung etc. nutzbar sein. Bestehende Barrieren sollen verringert werden.

Beispielsweise soll die Sperrmüllsammlung auch für WienerInnen ohne eigenes Auto nutzbar sein.

Die hohe Servicequalität soll erhalten werden (ordnungsgemäße Leistungserbringung).

Die Stadt Wien soll den guten Platz im internationalen Vergleich halten.

Behandlungssicherheit und Autarkie

Für die Wiener Abfälle soll Entsorgungssicherheit und weitgehende Autarkie gegeben sein. Abfälle, die in Wien anfallen, sollen in Wien behandelt werden, wenn es dafür geeignete Anlagen gibt. Für jene Abfälle, für deren Behandlung aus technischen oder sozioökonomischen Gründen keine Anlagen geschaffen werden können, soll über langfristige Verträge mit Anlagenbetreibern außerhalb des Stadtgebietes – unter Anwendung bestmöglicher Technik und unter Berücksichtigung höchst möglicher (österreichischer) Umweltstandards – die Entsorgungssicherheit hergestellt werden.

Ausfallssicherheit muss gegeben sein. Dies wird vor allem durch ausreichende Kapazitäten der Wiener Anlagen zur Abfallbehandlung (Verwertung und Beseitigung) sichergestellt.

Sicherung von Arbeitsplätzen und ArbeitnehmerInnenschutz

In der und durch die Wiener Abfallwirtschaft sollen Arbeitsplätze gesichert werden, und zwar solche, die zumindest den Anforderungen der üblichen Kollektivverträge und des ASVG entsprechen.

Sicherheit (insbesondere Arbeits- und Unfallsicherheit für MitarbeiterInnen in der Abfallwirtschaft) und Hygiene (hygienisch vertretbare Arbeitsbedingungen für MitarbeiterInnen in der Abfallwirtschaft) sind zu berücksichtigen.

4.5 Bewusstseinsbildung und Zusammenarbeit

Mitarbeit der Bevölkerung und Eigenverantwortung

Der Wiener Bevölkerung soll bewusst gemacht werden, dass die erfolgreiche Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen auch von ihrer Mitwirkung abhängig ist. Die Eigenverantwortung der Bevölkerung und der Betriebe soll vor allem in Bezug auf Abfallvermeidung, Abfallverwertung und die Sauberhaltung öffentlicher Flächen (Littering) gestärkt werden. Voraussetzung dafür sind entsprechende Bewusstseinsbildung, Akzeptanz für die Maßnahmen, Anreize, Transparenz und zielgruppenspezifische Information. Die hohe Akzeptanz abfallwirtschaftlicher Maßnahmen und das gute Image der Wiener Abfallwirtschaft sollen zumindest

aufrechterhalten werden (im Vergleich zu den bestehenden Meinungsumfragen in den vergangenen 10 Jahren).

Die nachhaltige Kreislaufwirtschaft und ihre Sichtbarkeit sollen gefördert werden.

Nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Wiener Abfallwirtschaft und Straßenreinigung soll Erfahrungen mit anderen Städten und Regionen austauschen und nutzen. Die Interessen der Wiener Abfallwirtschaft sollen hinsichtlich der Daseinsvorsorge auf nationaler und internationaler Ebene verstärkt vertreten werden.

5 IST-ZUSTAND DER WIENER ABFALLWIRTSCHAFT – KURZFASSUNG

In diesem Kapitel werden der Ist-Zustand der Wiener Abfallwirtschaft und damit zusammenhängende, abfallbezogene Aspekte zusammengefasst. Ein detaillierter, umweltbezogener Bericht über den aktuellen Zustand der Wiener Abfallwirtschaft ist als Anhang 1 angeschlossen. Dieser Anhang bildet einen immanenten Bestandteil des gegenständlichen Abfallwirtschaftskonzeptes.

5.1 Strukturdaten

Das Entsorgungsgebiet der Stadt Wien umfasste im Jahre 2005 eine Wohnbevölkerung von 1,65 Mio. Einwohnern und zusätzlich 167.000 Einwohner mit Nebenwohnsitz. Es gibt rund 168.000 Gebäude mit rund 926.000 Wohnungen und ca. 778.000 Haushalten.

Die Stadt Wien verfügt über ca. 757.000 Arbeitsplätze. Von Wohngebieten im Umland pendeln rund 220.000 Beschäftigte zur Arbeit nach Wien. Nach Abzug der Wiener Auspendler ergibt sich ein Einpendlersaldo von rund 130.000.

5.2 Stadtentwicklung

Nach der vorliegenden Prognose der Statistik Austria wird die Bevölkerungszahl Wiens von 1,61 Mio. (2004) bis 2015 um 11% auf 1,79 Mio. und weiter bis 2030 auf 1,93 Mio. (+20%) ansteigen. Bis 2050 wird die Bevölkerung die 2-Millionen-Grenze überschritten haben und mit 2,05 Mio. Einwohnern um 27% mehr zählen als 2004.

Für das Jahr 2012 (Planungshorizont des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007) werden 1,75 Mio. Einwohner prognostiziert. Das ist um 6,7% mehr als im Jahr 2005. Im Mittel entspricht dies einer Wachstumsrate von 0,93% pro Jahr.

5.3 Einkommen

Die Bevölkerung Wiens verfügt über die höchste Kaufkraft aller Bundesländer. Im Vergleich zum Durchschnitt Österreichs mit einem Kaufkraftindex von 107,9 beträgt dieser in Wien 113,6.

Die Verbrauchsausgaben betragen in Wien je Haushalt und Monat durchschnittlich EUR 2.550. Davon fallen EUR 16 (0,6% des Haushaltsbudgets) für die Müllgebühr an.

5.4 Abfallwirtschaftliche Aufgaben des Magistrats der Stadt Wien und der Wiener Umweltschutzabteilung

Der Magistrat der Stadt Wien ist einerseits mit behördlichen Aufgaben im Bereich der Abfallwirtschaft betraut, andererseits ist der Magistrat auch als kommunaler Sammler und Behandler von Abfällen aus privaten Haushalten und Gewerbebetrieben tätig.

Der Großteil der behördlichen Aufgaben im Bereich der Abfallwirtschaft wird von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 erledigt. Für die Angelegenheiten im Bereich des Deponierechts ist die Magistratsabteilung 58 zuständig.

Mit dem operativen Bereich der Abfallsammlung, Abfallbehandlung und der Straßenreinigung wurde die Magistratsabteilung 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark betraut. Des Weiteren obliegt es der MA 48 – nach Bedarf, jedoch mindestens alle 5 Jahre – das Wiener Abfallwirtschaftskonzept fortzuschreiben.

Im Sinne der Gewährleistung einer kontinuierlichen, sicheren und qualitativ hochwertigen Entsorgung werden strategisch wichtige Anlagen wie z. B. thermische Abfallbehandlungsanlagen, Deponien, Kompostanlagen, Biogasanlagen u.a. von der Stadt Wien selbst errichtet und betrieben.

Die Wiener Umweltschutzabteilung (WUA) engagiert sich im Rahmen ihrer Tätigkeiten auch für eine nachhaltige und umweltfreundliche Abfallwirtschaft in Wien. Neben ihrem gesetzlichen Auftrag als Partei in AWG- und UVP-Verfahren versucht sie vor allem auf strategischer Ebene Initiativen zu setzen und ihr Fachwissen einzubringen. So war sie bereits am Zustandekommen und der Durchführung der ersten Wiener SUP, der SUP zum Wiener Abfallwirtschaftsplan, (1999-2001) beteiligt. Mit der Novellierung des Wr. AWG (März 2006) hat die Wiener Umweltschutzabteilung als Umweltstelle gemäß Wr. AWG ein Anhörungsrecht bei der Festlegung des Untersuchungsumfanges und des Detaillierungsgrades des Umweltberichts und ein gesondertes Informationsrecht über den Entwurf des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes.

5.5 Abfallsammler und Abfallbehandler

Abfälle, die entsorgt werden müssen, sind einem befugten Sammler beziehungsweise Behandler zu übergeben. Im September 2006 verfügten 113 Wiener Firmen über eine Berechtigung zum Sammeln und/oder Behandeln von nicht gefährlichen Abfällen und 86 Wiener Firmen über eine Berechtigung zum Sammeln und/oder Behandeln von gefährlichen Abfällen. Auf der Homepage der Wiener Umweltschutzabteilung werden als Serviceleistung zwei Listen mit den befugten Sammlern und/oder Behandlern, einerseits für gefährliche und andererseits für nicht gefährliche Abfälle, geführt.

Sammler und Behandler für nicht gefährliche Abfälle:

<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/pdf/sammler-ngef.pdf>

Sammler und Behandler für gefährliche Abfälle:

<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/pdf/sammler-gef.pdf>

5.6 Öffentlichkeitsarbeit, Abfallberatung

Die Basis der Öffentlichkeitsarbeit der MA 48 bildet das Referat Public Relations. Hier werden Arbeitsschwerpunkte festgelegt und die verschiedensten Materialien beschafft. Die 35 AbfallberaterInnen (eine Person je begonnene 150.000 EinwohnerInnen) erbrachten im Jahr 2005 26.522 Beratungsstunden.

Am Misttelefon wurden im Jahr 2005 mehr als 75.000 Anrufe verzeichnet. Die Palette der Fragen ist sehr weit gefächert, von Öffnungszeiten bis hin zu schwierigen Entsorgungsproblemen und Fragen zur Abfallvermeidung.

Mit der mobilen Abfallberatung wurden mehr als 140 Veranstaltungstage betreut, an denen mehr als 35.000 Kontakte mit BürgerInnen stattgefunden haben.

Am jährlich stattfindenden „Mistfest“ wurden 2005 etwa 15.000 BesucherInnen begrüßt. Als Schwerpunkt wurden dort die Leistungen der MA 48 und anderer Abteilungen der Geschäftsgruppe Umwelt vorgestellt.

Mit dem Schulwettbewerb „Mistmeister“ werden alle Wiener Volksschulen eingeladen, in spielerischer Form mit dem Thema „Mist“ vertraut zu werden.

Regelmäßig finden Rundfahrten zu den klassischen Anlagen der MA 48 statt (Abfallbehandlungsanlage, Mistplatz, Deponie Rautenweg und Kompostwerk Lobau). Dazu gibt es Schulstunden in der Vorweihnachtszeit, aber auch Schwerpunkte zu anderen Themen wie z.B. Elektroaltgeräte.

Die Stadt Wien hat als Marke das „Mistmonster“ etabliert, welches den Wiener Müllberg symbolisiert. Vor allem bei der Arbeit mit Kindern ist es ein beliebtes Maskottchen. Leitsatz: „Solange wir es klein halten, kann es in der Stadt bleiben“.

Bei der fachlichen Beratung durch die ExpertInnen der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 sind neben den Wiener BürgerInnen und den gewerblichen Betrieben auch die Abfallsammler und -behandler eine wichtige Zielgruppe. Der Bereich Abfall- und Ressourcenmanagement der Wiener Umweltschutzabteilung organisierte 2004 erstmalig Info-Veranstaltungen für die Wiener Sammel- und Behandlungsunternehmen, an denen rund 200 Interessierte teilnahmen. Aufgrund des großen Anklangs wurden diese Infotage 2005 zu aktuellen Themen wiederholt.

Eine weitere wichtige Zielgruppe für abfallwirtschaftliche Information sind die Abfallbeauftragten. Rund 1.500 Abfallbeauftragte und deren StellvertreterInnen sind allein in Wiener Betrieben und Institutionen tätig. Regelmäßig wird von der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22 gemeinsam mit dem TÜV Österreich der „Tag der Abfallbeauftragten“ im Wiener Rathaus abgehalten.

Die wichtigsten abfallwirtschaftlichen Informationen werden auf der Homepage der MA 22 (<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/index.html>) veröffentlicht. Neben Antragsformularen für Sammler und Behandler befinden sich u.a. Abfallstatistiken, Neuerungen im Abfallrecht und Informationen über Abfallwirtschaftskonzepte auf der Homepage.

Um wichtige weiterführende Impulse bei Forschungsaktivitäten zu setzen, werden regelmäßig Studien im Bereich Abfallwirtschaft vergeben. Auch diese werden auf der Homepage der Wiener Umweltschutzabteilung veröffentlicht (<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/pool/abfall.html>).

5.6.1 Anzahl der erforderlichen Personen zur Abfallberatung und deren erforderlichen Kenntnisse

Zur Erfüllung der Aufgaben im Bereich Abfallberatung ist je 150.000 EinwohnerInnen ein(e) AbfallberaterIn erforderlich. Vor Beginn seiner/ihrer Tätigkeit müssen künftige AbfallberaterInnen einen einwöchigen Theoriekurs mit anschließender Prüfung absolvieren. Der Kurs vermittelt abfallwirtschaftliches Basiswissen und Spezifika aus Wien. Bevor die AbfallberaterInnen selbständig tätig sind, werden sie noch für 80-100 Stunden praktisch geschult („Learning by Doing“ in Begleitung). Zusätzlich werden laufend Schulungen durchgeführt wie z.B. über gesetzliche Neuerungen oder pädagogische Seminare etc. besucht.

Dieses System erfüllt die gesetzlichen Vorgaben und soll in dieser Form weitergeführt werden.

5.7 Abfallvermeidung

Wachsende Müllmengen mit immer komplexeren Inhaltsstoffen stellen nicht nur für die kommunale Abfallwirtschaft große Herausforderungen dar, sondern spiegeln vor allem den „materiellen Wohlstandsgedanken“ unserer zivilisierten Gesellschaft durch einen erhöhten Verbrauch an natürlichen Ressourcen wider. Die Stadt Wien stellt sich diesem Problem und setzt in vielfältigen Bereichen – sowohl magistratsintern, als auch spezifisch bei Betrieben und bei der Bevölkerung – neue Maßstäbe bei der Abfallvermeidung. So wurde bereits 1996 damit begonnen magistratsintern ein "Kommunales Umweltmanagementsystem" einzuführen (Projekt **PUMA**). Die MA 22 bietet im Rahmen des Projekts „**ÖkoBusinessPlan Wien**“ für jede Betriebsgröße und Branche ein passendes Modul zur Steigerung des nachhaltigen Wirtschaftens. Durch richtiges Öko-Business konnten bisher über 500 Unternehmen ihre Kosten um insgesamt 30 Millionen Euro senken – bei gleichzeitiger Schonung der Ressourcen. Auch im Bereich der ökologischen Beschaffung nimmt die Stadt Wien eine Vorreiterrolle ein. So wurden bzw. werden im Rahmen des Projekts „**ÖkoKauf Wien**“ magistratsübergreifend umweltbezogene Kriterienkataloge (= Handlungsanleitungen mit umweltfreundlichen Vorgaben) erstellt, die bei der Beschaffung und bei Ausschreibungen verbindlich angewandt werden.



Seit 2002 ist Wien um ein weiteres Abfallvermeidungsprojekt reicher: Als eines der Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung zum Wiener Abfallwirtschaftsplan 1999-2001 wurde die Initiative „**Natürlich weniger Mist**“ (vormals Initiative Abfallvermeidung) gegründet. Im Zuge dessen werden Abfallvermeidungsideen

verschiedener Stellen – außerhalb der oben erwähnten Maßnahmen – gebündelt und umgesetzt. Zielgruppe ist dabei zumeist die Wiener Bevölkerung.

Die Aktivitäten richten sich nach folgenden Grundsätzen:

- Vermeidung von nicht gefährlichen und gefährlichen Abfällen (quantitative Abfallvermeidung)
- Vermeidung von gefährlichen Inhaltsstoffen (qualitative Abfallvermeidung)
- Wiederverwendung
- Langlebigkeit
- Energie- und Materialeffizienz
- Nutzungsintensivierung

Aus der unten angeführten Tabelle ist ersichtlich, dass der Anteil der Umsetzungsprojekte stetig gestiegen ist, da bereits auf zuvor aufgebautes Grundlagenwissen zugegriffen werden konnte.

	2003	2004	2005
Grundlagenstudien	11	6	2
Awarenessprojekte	8	5	4
Umsetzungsprojekte	4	8	11
Summe	23	19	17

Tab. 2: Anzahl der durchgeführten Projekte der Initiative „Natürlich weniger Mist“

Schwerpunkte der letzten Jahre waren Projekte zur Ökologisierung von Veranstaltungen und Projekte zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und Lebensmittelverpackungen. In den nächsten Jahren sollen diese Schwerpunkte fortgesetzt werden und Projekte zur Vermeidung von Abfällen aus dem Baubereich forciert werden.

Der **Wiener Krankenanstaltenverbund (KAV)** setzt ebenfalls eine Reihe von Maßnahmen, die sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Sicht maßgeblich zur Abfallvermeidung beitragen.

Das Angebot der MA 48 ist ebenfalls danach ausgerichtet, den BürgerInnen die Möglichkeit zu bieten, selbst einen Beitrag zur Abfallvermeidung zu leisten. So werden an den 19 Mistplätzen der Stadt Wien gebrauchsfähige „Abfälle“ (Elektrogeräte, Spielwaren, Möbel etc.) entgegengenommen, und gegen ein geringes Entgelt über den **48-Basar** an ein breites Publikum weitergegeben um damit die Wiederverwendung zu ermöglichen. Das **48er-Geschirrmobil** ermöglicht die Verwendung und Reinigung von Mehrweggeschirr bei kleineren und mittelgroßen Veranstaltungen (ca. 300 bis 1.000 Personen).

5.8 Finanzierung der kommunalen Abfallwirtschaft – Gebühren

Die Finanzierung kommunaler Dienstleistungen im Bereich Abfallwirtschaft erfolgt in Wien hauptsächlich über eine Gebühr für die Entleerung von Restmüllbehältern. Diese Dienstleistungen beinhalten u. a. die Sammlung und Entsorgung sämtlicher kommunaler Abfälle (mit Ausnahme der Verpackungen und Elektroaltgeräte), die Sammlung und Verwertung biogener Abfälle, den Betrieb der 19 Mistplätze und der 31 Problemstoffsammelstellen, den 48er Basar, die Abfallberatung und das

Misttelefon. Neben der Müllgebühr tragen auch Entgelte von Sammel- und Verwertungssystemen (ARA-System, sowie Systeme der Sammlung und Verwertung von Elektroaltgeräten) sowie Verwertererlöse aus der Vermarktung von Altstoffen zur Finanzierung der Abfallwirtschaft bei. Mit den Entgelten der Sammel- und Verwertungssysteme werden Kosten, die mit der Sammlung (und Sortierung) von lizenzierten Abfällen anfallen, abgedeckt.

Die Müllgebühr wird auf Basis der Größe und der Entleerfrequenz der Behälter berechnet. Die kleinste Einheit ist das 120-l-Gefäß für dessen einmalige Entleerung 3,78 Euro verrechnet werden. Gemäß dem Wiener Abfallwirtschaftsgesetz (§ 19) sind für die öffentliche Müllabfuhr von der Gemeinde Wien Sammelbehälter mit mindestens 110 l Inhalt bereitzustellen. Im § 22 Abs. 2 dieses Gesetzes wird auch die Entleerhäufigkeit mit mindestens 52mal pro Jahr festgelegt. Der kleinste verfügbare Behälter hat ein Volumen von 120 l. In Verbindung mit dem geltenden Abgabentarif (3,78 € pro eine Entleerung eines 110 l – Behälters, der Sammelbehälter mit 120 l Inhalt ist jenem mit 110 l gleichzusetzen), ergibt sich damit für ein Einfamilienhaus (durchschnittliches Abfallaufkommen) eine Jahresabgabe von 196,56 Euro.

Die Abgabepflicht selbst besteht für alle Liegenschaften, die in die öffentliche Müllabfuhr einbezogen sind. Der Abgabeschuldner ist der Eigentümer der jeweiligen Liegenschaft.

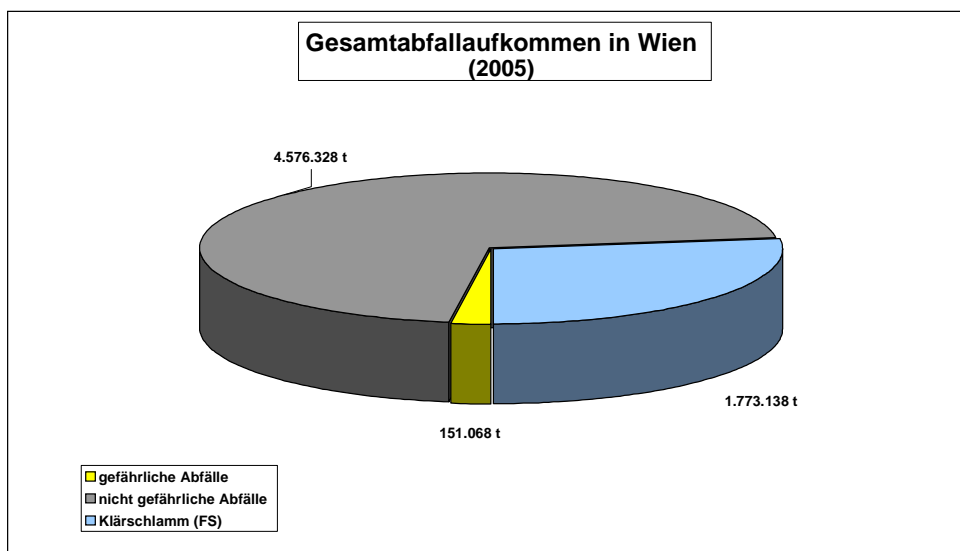
5.9 Abfallarten und Abfallmengen – (im Vergleich 2000 und 2005)

Das Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 umfasst alle in Wien anfallenden Abfälle. Das sind jährlich ca. 6,5 Mio. Tonnen. Diese Menge setzt sich aus gefährlichen, nicht gefährlichen Abfällen und aus Klärschlämmen zusammen, wobei der angeführte Klärschlamm (= Dünnschlamm, rund 1,7 Mio. Tonnen) über einen Wassergehalt von 95-97 % verfügt. Ohne Klärschlamm wurden im Jahr 2005 rund 4,73 Mio. Tonnen an Abfällen gemeldet. Diese Mengen umfassen sowohl Primär- als auch Sekundärabfälle.

Diese Mengenangabe sowie die in Folge dargestellten Abfallmengen basieren auf der Begleitscheinauswertung des Umweltbundesamtes und auf jenen Mengen, welche auf Basis des § 6 (6) des Wiener AWG an die zuständige Wiener Behörde (MA 22) gemeldet wurden. Diese dargestellten Mengen beinhalten daher sowohl jene Mengen, welche durch die kommunale Abfallwirtschaft (MA 48) erfasst wurden, als auch jene, die durch andere Sammler/Behandler gesammelt wurden.

Die Entwicklung der Abfallmengen ist je Abfallart sehr unterschiedlich. Dies hängt von der Konjunktur bzw. auch vom Marktwert des Abfalls ab (z.B. Metallabfälle).

Die Auflistung sämtlicher Abfallmengen nach Schlüsselnummern sind im Anhang 1 – Ist-Zustand im Detail ausgewiesen.



Anm.: Der ausgewiesene Klärschlamm (= Dünnschlamm) besteht aus 95-97 % Wasser

Abb. 2: Gesamtabfallaufkommen, Wien 2005

	Schlüsselnummer	Bezeichnung	Summe (t) 2000	Summe (t) 2005	Veränderung (%)
Bauabfälle & ähnliche Materialien	31106	Dolomit, Streusplitt	27.386,38	19.209,00	-29,9
	31409	Bauschutt und/ oder Brandschutt (keine Baustellenabfälle)	728.139,19	914.937,93	25,7
	31438	Gips	368,27	1.582,31	329,7
	31467	Gleisschotter	72,62	16.760,20	22.979,3
	31410	Straßenaufbruch	208.255,31	65.559,53	-68,5
	54912	Bitumen, Asphalt	87.782,67	68.230,88	-22,3
	31411	Bodenaushub	1.355.185,17	1.466.651,86	8,2
	31625	Erdschlamm, Sandschlamm, Schlitzwandaushub	19.852,68	111.362,75	460,9
	31423	ölverunreinigte Böden	70.959,19	26522,631	-62,6
	31424	sonstig verunreinigte Böden	30.830,43	27.365,85	-11,2
	31427	Betonabbruch	179.745,89	201.858,92	12,3
	91206	Baustellenabfälle (kein Bauschutt)	144.500,66	136.826,51	-5,3
	Summe		2.853.078,46	3.056.868,37	7,1

Tab. 3: Bauabfälle & ähnliche Materialien

	Schlüsselnummer	Bezeichnung	Summe (t) 2000	Summe (t) 2005	Veränderung (%)
Mischabfälle	91101	Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	590.496,00	574.659,26	-2,7
	97104	Abfälle, die nur innerhalb des medizinischen Bereichs eine Infektions- oder Verletzungsgefahr darstellen können, gemäß ÖNORM S 2104	14.654,00	13.782,48	-5,9
	97105	Kanülen und sonstige verletzungsgefährdende spitze oder scharfe Gegenstände, wie Lanzetten, Skalpelle u.dgl., gemäß ÖNORM S 2104	4,88	8,11	66,2
	91401	Sperrmüll	84.702,11	57.592,26	-32,0
	91501	Straßenkehrsicht	36.250,12	29.752,35	-17,9
	94701	Rechengut	4.966,46	5.661,74	14,0
	94704	Sandfanginhalt	12.116,23	7.037,19	-41,9
	94902	Rechengut aus Rechenanlagen von Kraftwerken	0,00	9,08	-
	97101	Abfälle, die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen können, zB mit gefährlichen Erregern behafteter Abfall gemäß ÖNORM S 2104	1.502,84	1.025,69	-31,7
		Summe	744.692,64	689.528,16	-7,4

Tab. 4: Mischabfälle

	Schlüsselnummer	Bezeichnung	Summe (t) 2000	Summe (t) 2005	Veränderung (%)
Altstoffe, biogene & sonst. Abfälle	11....	Nahrungs- & Genussmittelabfälle	311,61	2.371,42	661,0
	12....	Abfälle pflanzlicher und tierischer Fetterzeugnisse	5.386,76	7.539,64	40,0
	17....	Holzabfälle	61.946,55	88.729,20	43,2
	18702	Papier und Pappe, beschichtet	265,45	2.629,38	890,5
	18718	Altpapier, Papier und Pappe, unbeschichtet	246.669,65	197.852,47	-19,8
	31408	Glas (zB Flachglas)	1.561,06	618,60	-60,4
	31468	Weißglas (Verpackungsglas)	6.354,01	9.757,11	53,6
	31469	Buntglas (Verpackungsglas)	17.187,79	16.397,99	-4,6
	57118	Kunststoffemballagen und -behältnisse	9.448,92	6.144,37	-35,0
	57119	Kunststofffolien	2.828,29	4.317,96	52,7
	57502	Altreifen und Altreifenschnitzel	4.326,56	2.701,23	-37,6
	58107	Stoff- und Gewebereste, Altkleider	5.173,80	4.328,20	-16,3
	91104/92...*)	biogene Abfallstoffe, getrennt gesammelt	88.480,90	84.947,85	-4,0
	91201	Verpackungsmaterial und Kartonagen	5.534,70	25.280,66	356,8
	91202	Küchen- und Kantinenabfälle	8.356,35	10.081,53	20,6
	91701	Garten- und Parkabfälle	4.328,95	25.265,54	483,6
	91702	Friedhofsabfälle	11.482,34	16,54	-99,9
	Summe	479.643,69	488.979,67	1,9	

*) Die Schlüsselnummer 91104 wurde mit 1. Mai 2005 aus dem Abfallverzeichnis gestrichen, statt dessen wurden die Schlüsselnummergruppe 92 neu in das Abfallverzeichnis aufgenommen

Tab. 5: Altstoffe, biogene & sonstige Abfälle

	Schlüsselnummer	Bezeichnung	Summe (t) 2000	Summe (t) 2005	Veränderung (%)
EAG, Akku, Leuchtstofflampen	35201	elektrische und elektronische Geräte und Geräteteile, mit umweltrelevanten Mengen an gefährlichen Anteilen oder Inhaltsstoffen (z.B. Ölradiatoren, Nachtspeicheröfen mit Asbestbestandteilen)	281,11	296,60	5,5
	35202	elektrische und elektronische Geräte und Geräteteile, ohne umweltrelevante Mengen an gefährlichen Anteilen oder Inhaltsstoffen (z.B. Haushalts- und Küchengeräte, Audio- und Videogeräte)	3.809,13	6.709,72	76,1
	35205	Kühl- und Klimageräte mit FCKW-, FKW- und KW-haltigen Kältemitteln (z.B. Propan, Butan)	2.027,79	2.098,83	3,5
	35206	Kühl- und Klimageräte mit anderen Kältemitteln (z.B. Ammoniak bei Absorberkühlgeräten)	17,28	7,69	-55,5
	35322	Bleiakkumulatoren	4.003,91	2.314,07	-42,2
	35339	Gasentladungslampen (z.B. Leuchtstofflampen, Leuchtstoffröhren)	244,09	239,53	-1,9
	35220 ¹	Elektro- und Elektronik-Altgeräte – Großgeräte mit einer Kantenlänge größer oder gleich 50 cm, mit gefahrenrelevanten Eigenschaften	-	11,14	-
	35230 ¹	Elektro- und Elektronik-Altgeräte – Kleingeräte mit einer Kantenlänge kleiner 50 cm, mit gefahrenrelevanten Eigenschaften	-	14,81	-
	Summe		10.383,31	11.692,39	12,6
1) Seit August 2005 sind für Kleingeräte bzw. Großgeräte im Geltungsbereich der Elektroaltgeräte-verordnung die Schlüsselnummern 35220, 35221, 35330 und 35331 zu verwenden. Aufgrund des kurzen Geltungszeitraumes dieser Schlüsselnummern wurden diese 2005 noch kaum verwendet und daher finden sich auch nur geringen Mengen dieser Abfallarten in der Abfallbilanz 2005 wieder.					

Tab. 6: Elektroaltgeräte, Akku, Leuchtstofflampen

	Schlüsselnummer	Bezeichnung	Summe (t) 2000	Summe (t) 2005	Veränderung (%)
Metallschrott	35103	Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt	60.642,40	68.899,17	13,6
	35105	Eisenmetallemballagen und -behältnisse	13.149,34	20.517,08	56,0
	35203	Fahrzeuge, Arbeitsmaschinen und -teile, mit umweltrelevanten Mengen an gefährlichen Anteilen oder Inhaltsstoffen (zB Starterbatterie, Bremsflüssigkeit, Motoröl)	4.171,56	3.353,80	-19,6
	35204	Fahrzeuge, Arbeitsmaschinen und -teile, ohne umweltrelevante Mengen an gefährlichen Anteilen oder Inhaltsstoffen	220,00	170,30	-22,6
	35301	Stanz- und Zerspanungsabfälle	19,94	1.645,76	8.153,6
	35304	Aluminium, Aluminiumfolien	1.392,01	2.378,53	70,9
	35310	Kupfer	843,79	1.066,89	26,4
	35314	Kabel	837,07	1.432,15	71,1
	35315	NE-Metallschrott, NE-Metallemballagen	7.146,06	1.018,17	-85,8
		Summe		88.422,17	100.481,86

Tab. 7: Metallschrott

	Schlüsselnummer	Bezeichnung	Summe (t) 2000	Summe (t) 2005	Veränderung (%)
Sekundärabfälle	31308	Schlacken und Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen	129.047,92	23,84	-100,0
	31308 88	Schlacken, Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen - [ausgestuft]	0,00	134.287,00	-
	31309	Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen	25.702,79	23.667,87	-7,9
	31312	feste salzhaltige Rückstände aus der Rauchgasreinigung von Abfallverbrennungsanlagen und Abfallpyrolyseanlagen	3.166,32	2.705,74	-14,5
	91103	Rückstände aus der mechanischen Abfallaufbereitung	20.778,00	100.170,47	382,1
	94302	Überschußschlamm aus der biologischen Abwasserbehandlung	nt. gemeldet	1.773.138,30	-
Summe			178.695,03	2.033.993,22	1.038,2

Tab. 8: Sekundärabfälle

5.10 Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen – kommunale Abfallsammlung

5.10.1 Abfallmengen

Die durch die Stadt Wien, in verschiedenen Sammelsystemen, erfassten Mengen setzen sich wie in der folgenden Tabelle angegeben zusammen. Der Grossteil der gesammelten Mengen wird durch die Systemsammlung (haushaltsnahe Restmüll- und Altstoffbehältersammlung) und auf den 19 Wiener Mistplätzen erfasst.

MA 48 gesamt 2005		
Abfallart	Masse in t	Masse in kg/EW.a
Mischabfälle	601.462	361
Altstoffe	219.960	132
Biogene Abfälle	96.400	58
Inerte Abfälle	93.415	56
Problemstoffe und gefährliche Abfälle	6.969	
Summe	1.018.207	612

Tab. 9: Durch die Stadt Wien – MA 48 erfasste Abfallmengen im Jahr 2005, inklusive gewerblicher Anlieferungen

5.10.2 Einrichtungen zur kommunalen Abfallsammlung

Die Einrichtungen zur Abfallsammlung lassen sich in die folgenden Gruppen einteilen:

- Behältersammlung
- Muldendienst

- Sperrmüllabfuhr
- Mistplätze
- Problemstoffsammelstellen

Darüber hinaus werden Abfälle über die Straßenreinigung erfasst und von Betrieben direkt zu den Behandlungsanlagen der MA 48 gebracht.

5.10.2.1 Behältersammlung

Die Sammlung erfolgt mittels so genannter Systembehälter (daher auch der Begriff Systemmüll) mit Volumina zwischen 120-l und 4.400-l. In den mehr als 200.000 Behältern für Restmüll steht insgesamt ein Volumen von mehr als 80.000 m³ zur Verfügung. Die Entleerung der Restmüllbehälter erfolgt zumindest einmal wöchentlich.

Die Anzahl der Sammelbehälter für Altstoffe wurde in den vergangenen Jahren für Altpapier, insbesondere jedoch im Bereich der biogenen Abfälle (Biotonne), stark erhöht. Mit der Bereitstellung von Biotonnen für jede Liegenschaft in den Stadtrandgebieten ist eine deutliche Effizienzsteigerung der Sammlung verbunden.

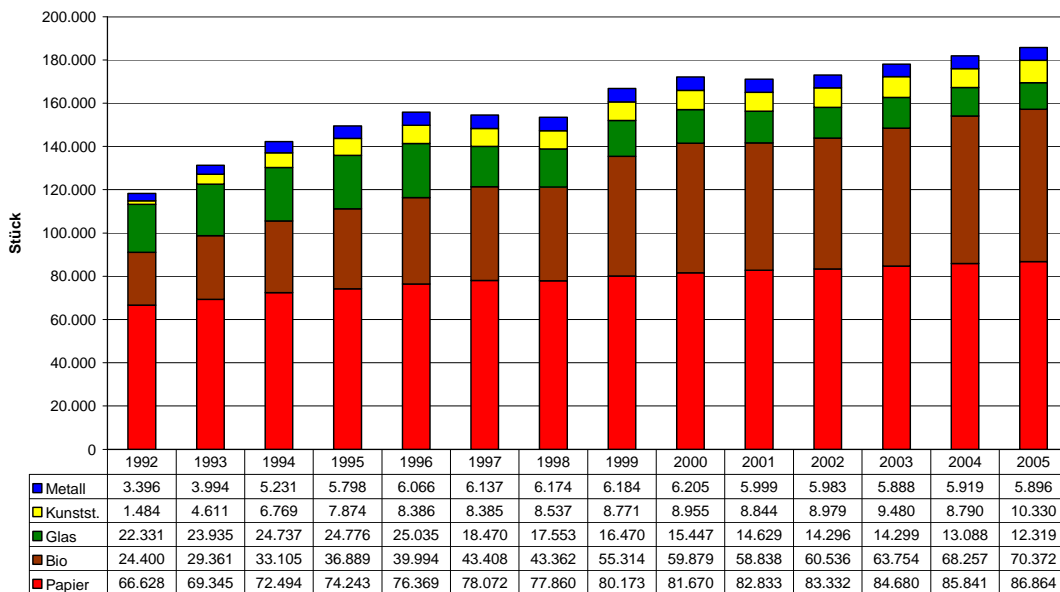


Abb. 3: Anzahl der Sammelbehälter für Altstoffe

5.10.2.2 Muldensammlung, Sperrmüllsammmlung, Mistplätze, Sammlung von Problemstoffen

Mulden werden vor allem auf Mistplätzen und Märkten, sowie in Gewerbe- und Industriebetrieben eingesetzt.

Es werden Normalmulden der Größen 9, 12, 16, 24 und 30 m³ sowie Pressmulden der Größe 18 m³ vor allem für die Sammlung von Restmüll aber auch für Altstoffe bereitgestellt.

In Wien gibt es 19 befestigte und von geschultem Personal betreute Mistplätze. Auf den Mistplätzen werden alle Altstoffe, Altreifen, Bauschutt, Bildschirmgeräte, biogenes Material, Elektro- und Elektronikschrott, Holz, Kartonagen, Kühlgeräte, Sperrmüll, Styropor, Metallschrott, brauchbare Altwaren, Spielzeug (seit 2006) und Textilien entgegengenommen. Jene abgegebenen Altwaren, die noch einer sinnvollen Verwendung zugeführt werden können, werden dem 48er Basar zur Verfügung gestellt.

Die Plätze werden außerdem als Stützpunkte für die Straßenreinigung, den Winterdienst und die neueren Mistplätze auch als Aufenthaltsräume für die Mitarbeiter der Müllabfuhr genutzt.

Sperrmüll kann nicht nur an Mistplätzen abgegeben werden, sondern wird auch auf Bestellung gegen Bezahlung direkt von der Wohnung / dem Haus abgeholt. Dieser Service der MA 48 kann auch für Entrümpelungen genutzt werden.

Die Übernahme von Problemstoffen aus dem Haushalt erfolgt derzeit an 50 dezentralen Stellen in Wien. 19 Stellen davon sind in die Mistplätze integriert. Die 31 anderen Problemstoffsammelstellen sind an zentralen Plätzen, vornehmlich an bzw. bei Märkten situiert. Jede Stelle ist mit einem speziell geschulten Manipulanten besetzt, der die Problemstoffe übernimmt. Die gesammelten Problemstoffe werden verwogen und nach Sicherheits- und Entsorgungsgesichtspunkten in entsprechende Behälter einsortiert.

Auf den Problemstoffsammelstellen und Mistplätzen werden neben den bereits erwähnten Abfällen auch Speiseöle und -fette (gebrauchte Frittier- und Bratfette, Öle von eingelegten Speisen und verdorbene Speisefette) für die Verwertung gesammelt.

5.10.2.3 Straßenreinigung, sonstige Sammelschienen der MA 48, Gewerbeanlieferungen

Erhebliche Abfallmengen werden auch von der Straßenreinigung der MA 48 erfasst. Die mengenmäßig stärkste Fraktion dieser Abfälle macht der Straßenkehrschutt aus, der zum größten Teil aus den 14.000 öffentlichen Papierkörben stammt. Eine weitere wesentliche Abfallart ist der Einkehrriesel. Die Menge dieses Abfalls hängt stark von der Strenge des Winters ab und ist daher von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterworfen. Aus der Absaugung von Wassereinlaufschächten stammen Sandfangmaterialien, die ebenfalls zu den Abfällen aus dem Bereich der Straßenreinigung gezählt werden. Neben den angeführten Abfällen werden auch noch biogene Abfälle, Hausmüll, Bauschutt, Betonabbruch und Altreifen von der Straßenreinigung erfasst.

Zu den anderen Sammelschienen werden zum Beispiel die Christbaumsammlung, die Baum- und Strauchschnittabholung aber auch die Erfassung von Kfz-Wracks gezählt. Auch MA 48 intern anfallende Abfälle wie z.B. auszuscheidende Müllbehälter werden unter dieser Kategorie geführt.

Verschiedenartigste Abfälle werden von Gewerbebetrieben direkt zu Einrichtungen der MA 48 geliefert. Der Großteil dieser Abfälle wird zu den Mischabfällen gezählt, gefolgt von biogenen Abfällen, inerten Abfällen, Altstoffen und gefährlichen Abfällen.

5.10.2.4 Erfassungsgrade und Qualität der Altstoffsammlung

Bei der Behältersammlung werden je nach Altstoff zwischen knapp 20 % und fast 66 % der vorhandenen Altstoffe getrennt erfasst und einer Verwertung zugeführt. Die in der folgenden Abbildung dargestellten Prozentwerte geben das Verhältnis der mit der Behältersammlung getrennt erfassten Altstoffmenge zur Summe der jeweiligen Altstoffmenge (die getrennt erfasste Menge und die mit dem Restmüll erfasste Menge) an. Die Werte berücksichtigen nicht andere Erfassungswege von Altstoffen wie z.B. die Sammlung auf Mistplätzen oder die Metallabscheidung in MVA und Splittinganlage (Ausnahme Metalle hellblau zum Vergleich).

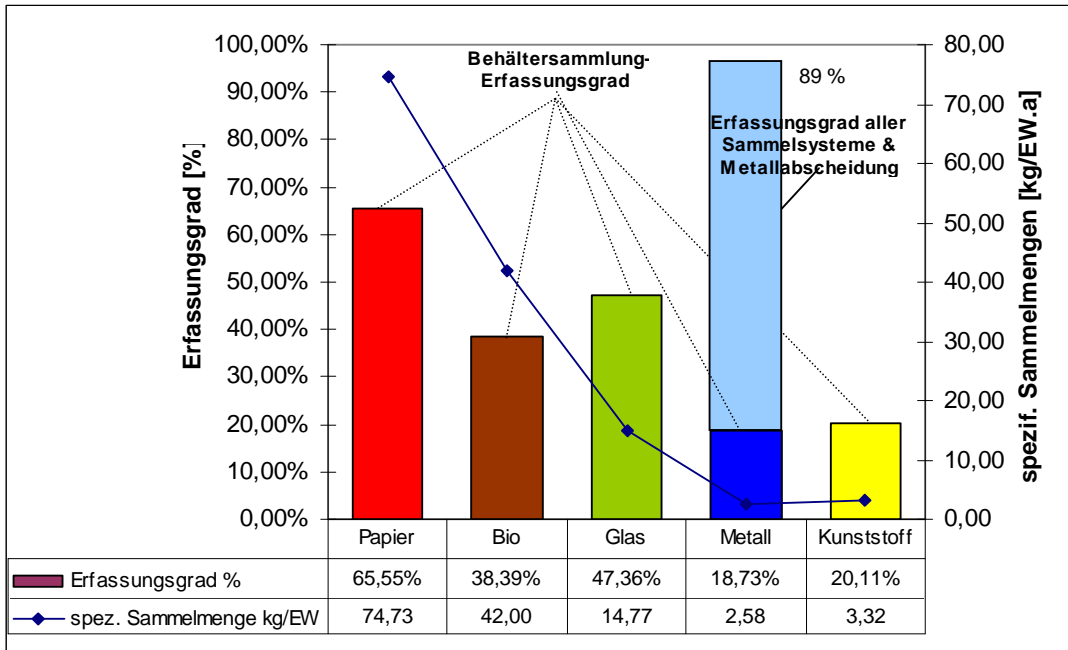


Abb. 4: Erfassungsgrade der Altstoffe aus der Behältersammlung, spezifische Behältersammelmengen 2005, (Metallerfassung inkl. Sekundärabscheidung)

Sowohl die Erfassungsgrade als auch die spezifischen Sammelmengen beziehen sich rein auf Daten aus der Behältersammlung. Mengen, die über Mulden oder andere Sammelsysteme erfasst werden, sind hier nicht angeführt.

Der Anteil der getrennt erfassten Problemstoffe beträgt 32 %, jener der Elektrokleingeräte etwa 25 %.

Die nachfolgende Grafik zeigt den Störstoffanteil bei der getrennten Behältersammlung von Altstoffen (inkl. biogener Stoffe). Als „Fehlwurf“ werden jene Abfälle bezeichnet, die nicht der zu sammelnden Fraktion entsprechen (andere Altstoffe, Restmüll, Problemstoffe).

Es ist festzuhalten, dass die Erreichung von hohen Erfassungsgraden von stofflich verwertbaren Abfällen in Ballungsräumen aufgrund der Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur und unter Berücksichtigung der Anonymität in der Großstadt schwieriger als in ländlichen Gebieten ist. Wien befindet sich hinsichtlich der Erfassungsgrade im internationalen Großstadtvergleich im Spitzenfeld. Die Verpackungssammlung – und somit das eingesetzte Sammelsystem - liegt in der

Verantwortung der Branchenrecyclinggesellschaften (System ARA), da diese hier als Auftraggeber agieren.

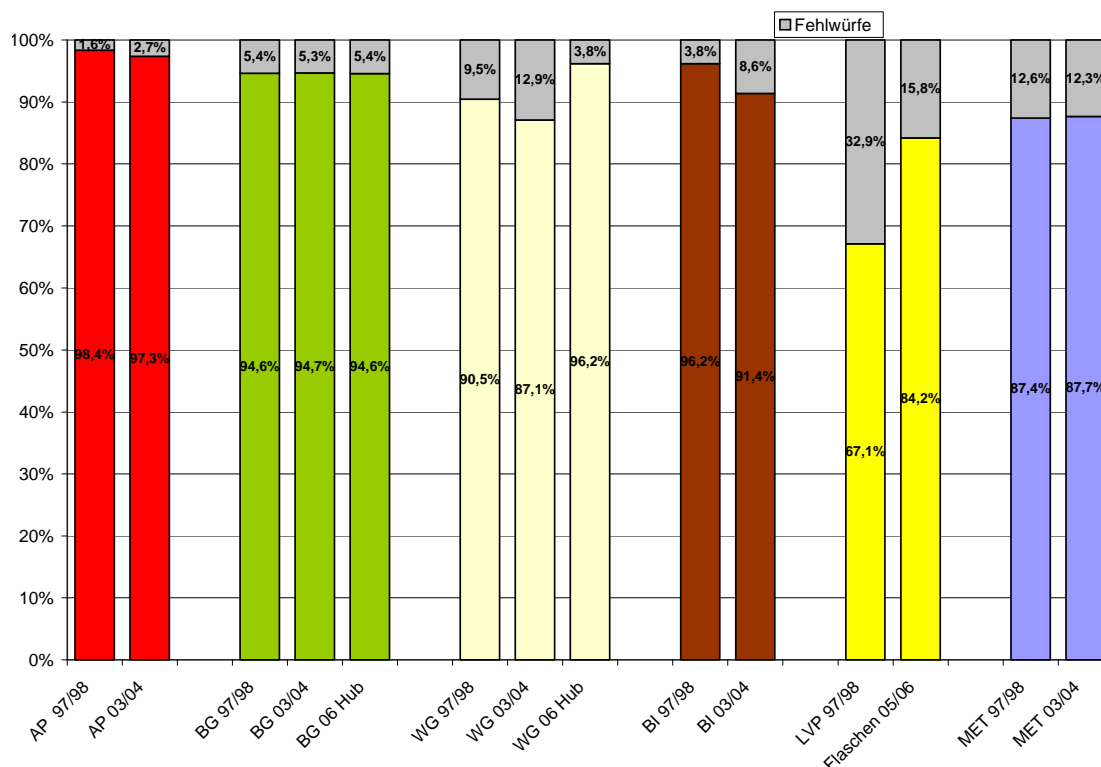


Abb. 5: Fehlwurfanteile in der Altstoffsammlung, 1997/98, 2003/04, 2005/2006

5.11 Abfallbehandlungsanlagen

5.11.1 Abfallverbrennungsanlagen

Im Jahre 2006 waren die in der folgenden Tabelle dargestellten großen Abfallverbrennungsanlagen in Betrieb bzw. in Bau. Zusätzlich waren im Jahre 2006 7 sonstige thermische Behandlungsanlagen in Betrieb. Diese Anlagen verbrennen vornehmlich innerbetriebliche Abfälle (Holz und Altöle). Das Werk Simmeringer Haide verfügt über eine Recyclinganlage für Konsumbatterien.

Bezeichnung	Abfallart	Standort	Betreiber
Drehrohren 1 und 2 – Werk Simmeringer Haide	Gefährliche und nicht gefährliche Abfälle	1110, 11. Haidequerstraße 6	Fernwärme Wien GmbH
Wirbelschichtofen 1, 2 – Werk Simmeringer Haide	Nicht gefährliche Abfälle	1110, 11. Haidequerstraße 6	Fernwärme Wien GmbH
Wirbelschichtofen 3 – Werk Simmeringer Haide	Gefährliche und nicht gefährliche Abfälle	1110, 11. Haidequerstraße 6	Fernwärme Wien GmbH
Wirbelschichtofen 4 – Werk Simmeringer Haide	Gefährliche und nicht gefährliche Abfälle	1110, 11. Haidequerstraße 6	Fernwärme Wien GmbH
MVA Flötzersteig	Restmüll	1160, Flötzersteig 12	Fernwärme Wien GmbH
MVA Spittelau	Restmüll	1090, Spittelauer Lände 45	Fernwärme Wien GmbH
MVA Pfaffenau in Bau	Restmüll	1110, Wildpretstraße	Fernwärme Wien GmbH (im Auftrag der Wiener Kommunal- Umweltschutzprojekt- gesellschaft m.b.H.)

Tab. 10: Abfallverbrennungsanlagen in Wien, 2006⁵

Die thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Wien sind mit einer Abgasreinigungstechnologie von hohem Niveau ausgerüstet. Alle Anlagen werden mit einem modernen Filter zur Flugaschenabscheidung und einer mindestens dreistufigen Abgaswäsche betrieben. Die Hausmüllverbrennungsanlagen und der Wirbelschichtofen 4 sind mit einer DeNO_x-Anlage zur kombinierten katalytischen Entstickung und Dioxinzerstörung ausgestattet. In den Wirbelschichtöfen 1 bis 3 (Verbrennung von Klärschlamm) und den Drehrohren 1 und 2 (Verbrennungsanlage für gefährliche Abfälle) werden Dioxine und Furane durch Festbettadsorber abgeschieden, die Stickoxide werden in einer gemeinsamen DeNO_x-Anlage reduziert.

5.11.2 Sortieranlagen

Im Jahr 2006 waren in Wien insgesamt 16 Sortieranlagen in Betrieb:

Bezeichnung	Abfallart	Standort	Betreiber
Kabelrecyclinganlage Klim	Kabel	21, Satzingerweg 16	MHK Gerhard klim
Schrottplatz Kogler- Hübl	Metalle	23, Sobotagasse 22-24	Kogler-Hübl Recycling GmbH
Schrottplatz Kranner	Metalle	20, Dresdnerstraße 26a	Kranner GmbH
Schrottplatz Voest	Metalle	21, Angererstraße	VÖEST Alpine Rohstoffhandel GesmbH
Schrottplatz Voest	Metalle	21, Zinnergasse 6a	VÖEST Alpine Rohstoffhandel GesmbH
Schrottverwertung Eisen-Skala	Metalle	10, Südbahnhof, Frachtenbhf	Eisen-Skala Schrottverwertungs GmbH
Schrottverwertung Moser Karl	Metalle	23, Neilreichgasse, Bahnhof	Moser Karl, Schrott- und Metallverwertungs GesmbH

⁵ Zusätzlich bestehen 7 private thermische Behandlungsanlagen, die jedoch vornehmlich innerbetriebliche Abfälle behandeln

Bezeichnung	Abfallart	Standort	Betreiber
Schrottverwertung Schimpersky	Metalle	12, Altmannsdorferstraße 71	Schimpersky Dieter KG
Sortieranlagen Zuma	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	10, Sonnwendgasse 21, Straße 3	Zuma BeteiligungsgesmbH & Co AbfallstoffverwertungsKG
Sortieranlage Bunzl & Biach	Papier, Kartonagen	21, Steinheilgasse 5	Bunzl & Biach GesmbH
Sortieranlage Langes Feld	Bauschutt	21, Wagramer Straße 315-317	Langes Feld Altlastensanierung und Abraumdeponie GesmbH
Sortieranlage MA 48	Leichtverpackungen	22, Percostraße 2	Magistrat der Stadt Wien, MA 48
Sortieranlage PKM	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Baustellenabfälle	11, Alberner Hafenzufahrtstraße 9	PKM-Muldenzentrale GmbH
Sortieranlage Rieger	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Bauschutt	11, Alberner Hafenzufahrtstraße 9	Rieger Entsorgungs GmbH
Sortieranlage Saubermacher	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Bauschutt	23, Oberlaaerstraße 272	Saubermacher Dienstleistungs AG
Sortieranlage Spiehs	Papier, Kartonagen	10, Südbahnhof, Frachtenbhf, 9. Straße	Johann Spiehs & Co

Tab. 11: Sortieranlagen in Wien, 2006

5.11.3 Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen

Im Jahr 2006 waren in Wien 7 chemisch-physikalische Behandlungsanlagen für Abfälle in Betrieb:

Bezeichnung	Abfallart	Standort	Betreiber
CP-Anlage R & K Verwertungs GmbH	gefährl. Abfälle	1200, Sachsenplatz 13	R & K Verwertungs GmbH
Immobilisierungsanlage PORR Umwelttechnik GmbH	anorgan. gefährl. und nicht gefährl. Abfälle	1110, Ailecgasse 38	PORR Umwelttechnik GmbH
Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände – Abfallbehandlungsanlage MA 48	anorgan. gefährl. und nicht gefährl. Abfälle	1220, Percostraße 2	Magistrat der Stadt Wien - MA 48
CP-Anlage Kranner GmbH	anorgan. gefährl. Abfälle	1201, Dresdner Straße 26a	Kranner GmbH
CP-Anlage Werk Simmeringer Haide	organ. gefährl. Abfälle	1110, 11. Haidequerstraße 6	Fernwärme Wien GmbH
CP-Anlage AVR	organ. und anorgan. gefährl. Abfälle	1220, Dr. Otto Neurath-Gasse 1	AVR – Abfallverwertungs- und Rohstoffwiedergewinnungs GmbH
CP-Anlage Remondis Austria GmbH		1210, Vohburggasse 4	Remondis Austria GmbH
Mobile Bodenwaschanlage	Verunreinigte Böden		PORR Umwelttechnik GmbH
Bodenwaschanlage	Verunreinigte Böden	1110, Ailecgasse 38	ABW Abbruch-, Boden- u. WasserreinigungsgmbH

Tab. 12: Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen in Wien 2006

5.11.4 Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände der Stadt Wien

Die Rückstände aus den thermischen Abfallbehandlungsanlagen werden entsprechend ihrem Schadstoffpotential entweder über- oder untertage deponiert. Bis zum Ende des Jahres 2003 wurden die gesamten Schlacken und Aschen aus der thermischen Abfallbehandlung der Magistratsabteilung 48 übergeben, in der Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände in Wien 22, Percostraße konditioniert und als Baustoff für den Deponierandwall genutzt.

Seit dem Jahre 2004 werden nur noch die Schlacken und Bettaschen aller thermischen Anlagen sowie die geringer belasteten Flugaschen aus den Wirbelschichtöfen 1 bis 3 zu Aschen/Schlacke-Beton umgesetzt. Die Flugasche aus den zwei Müllverbrennungsanlagen, den Drehrohröfen und dem Wirbelschichtofen 4, sowie der Filterkuchen aus allen Anlagen werden in der Untertagedeponie Heilbronn in Deutschland abgelagert.

5.11.5 Biotechnische Behandlungsanlagen

Im Jahre 2006 wurden insgesamt sechs in Betrieb, bzw. in Planung befindliche biotechnische Anlagen geführt.

Bezeichnung	Abfallart	Standort	Betreiber
Kompostierungsanlage Schönbrunn	Biogene Abfälle	1130 Schönbrunn	Bundesgärten
Kompostierungsanlage Freudenau	Biogene Abfälle	1020, Gärtnerstraße 66	Stadt Wien, MA42
Kompostierungsanlage Schafflerhof	Biogene Abfälle	1220, Schafflerhofstraße	Stadt Wien, MA 48
Kompostierungsanlage Lobau	Biogene Abfälle	1220, Lobgrundstraße	Stadt Wien, MA 48
Biogasanlage "BIOGAS WIEN" (Bau)	Biogene Abfälle	1110, Wildpretstraße	Stadt Wien, MA 48
Vererdungsanlage Langes Feld	Biogene Abfälle	1210, Wagramer Straße 317	ARGE Langes Feld GmbH

Tab. 13: Biotechnische Behandlungsanlagen in Wien, 2006

Die Stadt Wien verfolgte bei den kompostierbaren organischen Abfällen von Anfang an das Konzept der geschlossenen Kreislaufwirtschaft. Gesammelt werden nur pflanzliche Materialien. Die Nutzung von Kompost sollte vorwiegend in Wien erfolgen.

Mit Inbetriebnahme der Anlage Biogas Wien werden auch die nicht kompostierbaren, jedoch sehr wohl vergärbaren Abfälle einer entsprechenden Behandlung unterzogen.

5.11.6 Aufbereitungsanlagen

In Wien waren im Jahre 2005 insgesamt 39 Anlagen in Betrieb. Davon: 17 Anlagen für Altfahrzeuge, 8 für Elektroaltgeräte, 4 für Baurestmassen, 2 für Restmüll, bzw. Sperrmüll (beide MA 48) und je eine für verunreinigte Fässer, Metalle, Asphaltrecycling, biogene Abfälle (MA 48), Streusplitt (MA 48), Kabel und Spulen, Holz und ausgewählte Batterietypen.

5.11.7 Deponien und Nassbaggerungen

Im Jahr 2005 wurden insgesamt sechs in Betrieb befindliche kommunale und private Deponien bzw. Nassbaggerungen im Stadtgebiet von Wien geführt.

Bezeichnung	Deponietyp	Standort	Betreiber
Deponie Max	Bodenaushub	1210, Brünner Straße, Nähe Rendezvousberg	Robert Max
Nassbaggerung Transportbeton	Bodenaushub	1220, Schafflerhofstraße	Transportbeton GmbH & Co KG
Nassbaggerung Readymix	Bodenaushub	1220, Thujagasse	CEMEX Austria AG
Deponie Rendezvousberg (Kleedorfer)	Bodenaushub	1210, östl. Brünner Straße, Nähe Rendezvousberg	Kleedorfer Josef Sand- und Schottergewinnung
Deponie Langes Feld (3 Kompartimente)	Baurestmassen Massenabfall Reststoff	1210, Wagramer Straße 317	ALSAD Langes Feld GmbH
Deponie Rautenweg	Massenabfall	1220, Rautenweg	Magistrat der Stadt Wien - MA 48

Tab. 14: Deponien in Wien, 2005

Die Deponie Rautenweg verfügt über eine Fläche von 58 ha und über ein genehmigtes Volumen von ca. 14 Mio. Kubikmetern (Stand 2007). Davon stehen noch rund 3 Mio. Kubikmeter für die Verfüllung zur Verfügung (31.12.2006). Unabhängig vom abgelagerten Volumen ist gemäß dem gültigen Genehmigungsbescheid (Erweiterung um 450.000 m³) eine Ablagerung nur bis Ende Dezember 2026 zulässig.

5.12 Behandlung der kommunal erfassten Abfälle

Im Jahre 2005 wurden 1.018.207 Tonnen Abfälle von der MA 48 erfasst. Nachfolgende Grafik zeigt die Aufgliederung in stoffliche Verwertung, Kompostierung, thermische Behandlung, mechanisch biologische Behandlung, Deponierung (Inertstoffe und Mischabfälle) und Ballenzwischenlager für thermische Behandlung (jeweils in Prozent).

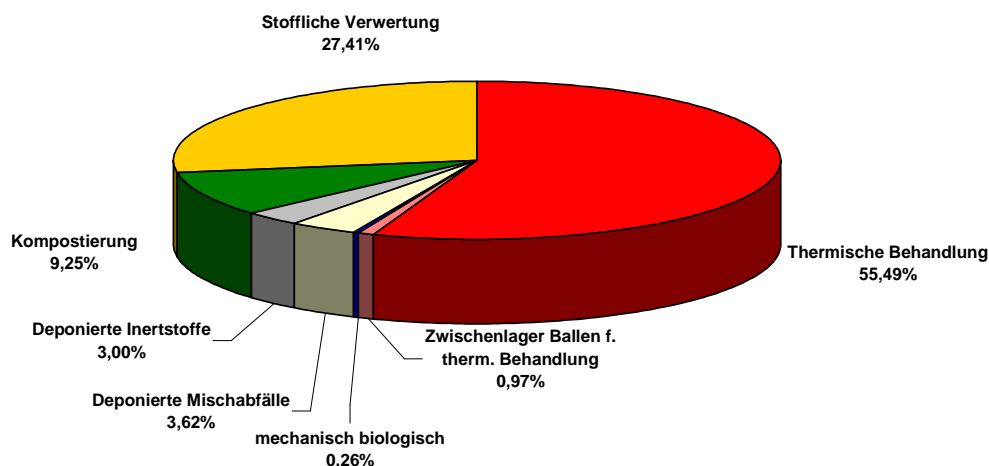


Abb. 6: Behandlung der mit der Systemabfuhr erfassten Abfälle, 2005

5.12.1 Anlagenverbund

Zum Ausgleich von Kapazitätsengpässen, insbesondere für den Fall von Anlagenstillständen, konnte die Stadt Wien 2005 in Zusammenarbeit mit einer Müllverbrennungsanlage in Niederösterreich und mit einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage in der Steiermark momentan vorhandene frei verfügbare Kapazitäten nutzen.

5.13 Umweltzustand und Grobbewertung

Im Kapitel 14 des Ist-Zustandsberichtes (Anhang 1) wird der Wiener Umweltzustand gegliedert nach den Schutzgütern der SUP-Richtlinie beschrieben. Im Kapitel 15 dieses Berichtes wird eine grobe Bewertung des Ist-Zustandes der Wiener Abfallwirtschaft vorgenommen. Diese Grobbewertung ist Grundlage für die Ermittlung von etwaigem Handlungsbedarf.

5.14 Klimarelevanz der Abfallwirtschaft

Die Einhaltung der in Kyoto im Dezember 1997 vereinbarten Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen erfordert von den meisten Industriestaaten große Anstrengungen. Die EU und ihre Mitgliedstaaten verpflichteten sich in Kyoto zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um 8%. Das Reduktionsziel Österreichs wurde durch die Schlussfolgerung des Rates vom Juni 1998 mit 13% von 1990 bis 2008/2012 für Kohlendioxid, Methan und Lachgas sowie für einige weitere klimarelevante Gase festgelegt.

Durch die in Wien in den vergangenen Jahren umgesetzten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen (Etablierung der Müllverbrennung, Deponiegaserfassung und -verbrennung, stoffliche Verwertung von Abfällen, Modernisierung der Fahrzeugflotte u.a.) können bereits heute markante Reduktionen von Emissionen an klimarelevanten Gasen verzeichnet werden. Gleichzeitig ergeben sich aus diesen Maßnahmen auch die so genannten Substitutionen. Dazu gehören beispielsweise die Substitution von Erdgas durch Deponiegas bei dessen Verwertung (Stromerzeugung), die Substitution von fossilen Brennstoffen bei der Energieerzeugung (Strom und Wärme) durch die Müllverbrennung, sowie die Substitution von mineralischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln (Verhinderung der mit ihrer Erzeugung zusammenhängenden klimarelevanten Emissionen) bei Kompostanwendung im biologischen Landbau. Diese Art der Kompostanwendung trägt durch die dauerhafte Kohlenstoffbindung im Boden (Bildung von so genannten Kohlenstoffsenken) und durch die gravierende Verminderung von Lachgasemissionen auch direkt zur Reduktion von klimaschädlichen Gasemissionen bei.

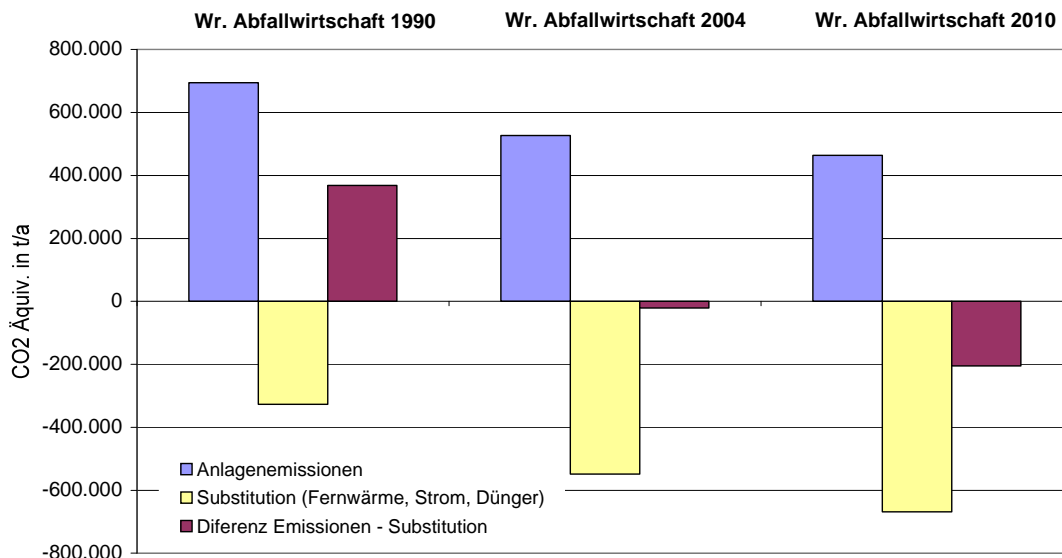


Abb. 7: Treibhausgasemissionen der Abfallbehandlungsanlagen und Substitutionen in anderen Bereichen⁶

Die klimarelevanten Bilanzierungen zeigen, dass Wien schon lange vor der Formulierung des Kyoto-Protokolls den richtigen Weg beschritt, diesen erfolgreich weiter verfolgt und auch die Planung für die Zeit bis 2010 konsequent weiter in dieselbe Richtung geht. Mit diesem Programm wird nicht nur eine ökologische und nachhaltige kommunale Abfallwirtschaft fortgeführt, sondern auch ein wesentlicher Beitrag zur Erfüllung der in der österreichischen Klimastrategie für die Abfallwirtschaft vorgegebenen Reduktionsziele geleistet.

6 PROGNOSEN UND BEDARF AN BEHANDLUNGSANLAGEN

6.1 Prognosen der zu erwartenden Abfallmengen

Für folgende Abfallarten wurden Mengenprognosen erstellt:

- Abfälle und Altstoffe, die in Wien haushaltsnah gesammelt werden,
- Abfälle, die in den Wiener kommunalen Anlagen behandelt werden,
- Sekundärabfälle aus den Wiener kommunalen Abfallverbrennungsanlagen
- sowie Klärschlamm.

Abfälle aus dem Bauwesen wurden nur grob abgeschätzt, da sie von der Entwicklung des Tief- und Hochbaus in Wien abhängig und somit jährlich variabel sind und sich daher kaum mittelfristig prognostizieren lassen.

⁶ Frühwirth W., Stark W., Hackl A. E.: Klimarelevanz der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft. Bericht der Stadt Wien, Wien 2006

Der Prognose-Zeitraum umfasst die Jahre 2006 bis 2012, sowie Abschätzungen bis 2017 bzw. 2022.

6.1.1 Primärabfälle

In Anlehnung an die Prognosedaten des Bundesabfallwirtschaftsplanes 2006 und die Entwicklung der vergangenen 5 Jahre wurden die folgenden Mengenprognosen im SUP-Team mit Hilfe eines vereinfachten Delphi-Verfahrens (siehe UB Kapitel 6.1.3) ermittelt.

Abfallart	mittlere jährliche Veränderung der Abfallmasse
Hausmüll	1,7 %
Sperrmüll	1,3 %
Abfälle aus dem medizinischen Bereich	0,6 %
Straßenkehricht	1,0 %
Kompostierbare biogene Stoffe	1,3 %
Altpapier	1,2 %
Altglas	0,9 %
Kunststoffbehälter	4,0 %
Eisenmetallbehältnisse	- 0,3%

Tab. 15: Mittlere jährliche Veränderungsrate der Abfallmengen für die SUP-Prognose

6.1.2 Sekundärabfälle

6.1.2.1 Verbrennungsrückstände

Die Mengenentwicklung der Sekundärabfallmengen orientiert sich an den Kapazitäten der Verbrennungsanlagen (unter Berücksichtigung auch der in Bau befindlicher Anlagen).

Bezeichnung (SchlNr.)	prognostizierte Mengen in Wien (in t)						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Schlacken und Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen (31308 und 31308 88)	138.000	138.000	163.000 ¹⁾	200.000 ²⁾	200.000 ²⁾	200.000 ²⁾	200.000 ²⁾
Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen (31309 und 31309 88)	40.000	40.000	43.000 ¹⁾	47.000 ²⁾	47.000 ²⁾	47.000 ²⁾	47.000 ²⁾
feste salzhaltige Rückstände aus der Rauchgasreinigung von Abfallverbrennungsanlagen und Abfallpyrolyseanlagen (31312)	3.000	3.000	3.100 ¹⁾	3.300 ²⁾	3.300 ²⁾	3.300 ²⁾	3.300 ²⁾

¹⁾ MVA Pfaffenau mit 100.000 t Abfall-Input in Betrieb

²⁾ MVA Pfaffenau mit 250.000 t Abfall-Input in Betrieb, Vollaustattung aller thermischen Abfallbehandlungsanlagen

Tab. 16: Prognose der Sekundär-Abfallmengen aus der Abfallverbrennung, 2006 – 2012

Die Sekundär-Abfallmengen bleiben bei konstanter Auslastung der Anlagen ab dem Jahr 2009 konstant und verändern sich bis 2022 nicht.

6.1.2.2 Klärschlämme

Die Darstellung der in Wien anfallenden Klärschlamm-Menge ist in hohem Maße abhängig vom jeweiligen Flüssigkeitsanteil im Klärschlamm. Die großen Mengen an Klärschlamm in Abbildung 2, Kapitel 5.9 resultieren aus dem hohen Wasser-Anteil von rund 97 % bei der Mengenerfassung des Klärschlammes.

Die folgende Tabelle weist die Entwicklung der reinen Trockensubstanz der Klärschlämme im Zeitraum 2000 – 2005 aus (Angaben EbS) und zeigt jene Massen, die tatsächlich als Input in die Verbrennungsanlagen gelangen, nämlich entwässerter Klärschlamm mit etwa 34 % Trockensubstanzgehalt.

	Anfallmengen (in t)					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Anfall Klärschlamm Hauptkläranlage (Trockensubstanz)	62.850	68.856	70.764	62.579	63.228	68.121
Klärschlamm im Zustand vor der Verbrennung (getrocknet, mit 34% TS), etwa			208.000	184.000	186.000	200.000

Tab. 17: Mengententwicklung von Klärschlamm, 2000 – 2005

Prognose Klärschlamm-Menge

Erwartet wird eine Entwicklung der jährlichen Mengen in der oben für die Vorjahre angeführten Bandbreite - mit eventuell geringfügiger Steigerung, jedoch maximal auf 75.000 t/a Trockensubstanz. Dies entspricht in entwässertem Zustand einem Input in die Wirbelschichtöfen 1 – 4 von etwa 220.000 t/a. Diese Menge wird für 2012 sowie auch für 2017 und 2022 angesetzt.

Die Verbrennungsrückstände, die bei der thermischen Behandlung von Klärschlämmen anfallen, betragen etwa 20.000 t/a, davon rund 17.000 t/a aus den Wirbelschichtöfen 1-3.

6.2 Künftige Behandlungswege gemäß SUP-Prognose

Die folgende Abbildung zeigt die künftigen Behandlungswege 2012 jener Abfallarten, für die Prognosen erstellt wurden.

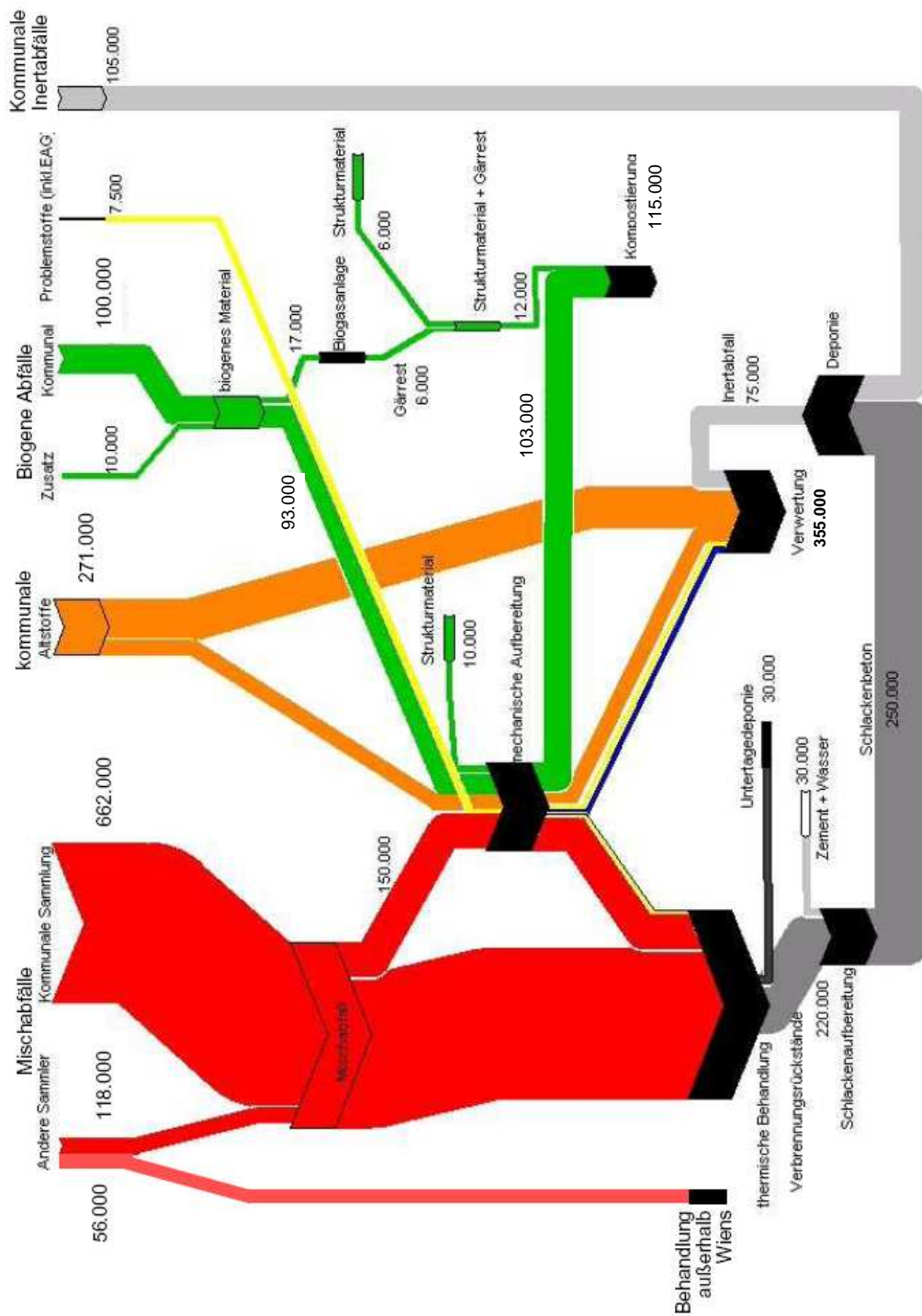


Abb. 8: Abfallströme 2012, gemäß SUP-Prognose

6.3 Bedarf an Behandlungsanlagen

6.3.1 Bedarf an thermischen Anlagen

Die Errichtung thermischer Anlagen (Verbrennungsanlagen) hat lange Vorlaufzeiten. Daher wurde zur Ermittlung des Bedarfs an derartigen Anlagen der Planungszeitraum von 5 auf 10 Jahre verlängert.

Abfallaufkommen Wien gesamt

Abfallart	2005	Prognose 2012
		Progn. SUP
Hausmüll	574.659	646.600
Sperrmüll	57.792	63.300
Spitalmüll	13.782	14.400
Abscheidung Biogas (12-15%)	0	2.400
Straßenkehrriecht brennbar	14.875	15.900
Sortierreste	4.000	4.000
Baustellenabfälle brennbar (20.000 -70.000 t/a)	70.000	70.000
Summe erforderl. Kapazitäten MVA + WSO	737.113	816.600
fehlende Kapazität		-36.600
Auslastung mit Wiener Mengen		105%
Abfallart	2005	Abschätzung 2017
		Progn. SUP
Hausmüll	574.659	703.500
Sperrmüll	57.792	67.500
Spitalmüll	13.782	14.800
Abscheidung Biogas (12-15%)	0	4.800
Straßenkehrriecht brennbar	14.875	16.800
Sortierreste	4.000	4.000
Baustellenabfälle brennbar (20.000 -70.000 t/a)	70.000	70.000
Summe erforderl. Kapazitäten MVA + WSO	737.113	881.400
fehlende Kapazität		-101.400
Auslastung mit Wiener Mengen		113%

Tab. 18: Abfälle aus Wien, die in Abfallverbrennungsanlagen behandelt werden können, Prognose 2012 sowie Abschätzung 2017⁷

⁷ Diese Tabelle umfasst alle brennbaren Abfälle aus Wien, inkl. brennbarer Baustellenabfälle.

Anmerkungen:

- 1) Abscheidung Biogas umfasst die bei der Aufbereitung entfernten Fremdstoffe, nicht den Gärrest. Ab 2017 wird eine Kapazität der Biogasanlage von 34.000 t/a angenommen
- 2) Angaben bezüglich der Kapazitäten der Thermischen Behandlungsanlagen beziehen sich auf einen durchschnittlichen unteren Heizwert Hu von 9,5 MJ/kg
- 3) Brennbare Baustellenabfälle sind aufgrund ihres starken Schwankungsbereichs (20.000-70.000 t/a) im jährlichen Abfallaufkommen, schwer prognostizierbar, es wurde in dieser Darstellung der Maximalwert angesetzt.

Tonnen pro Jahr

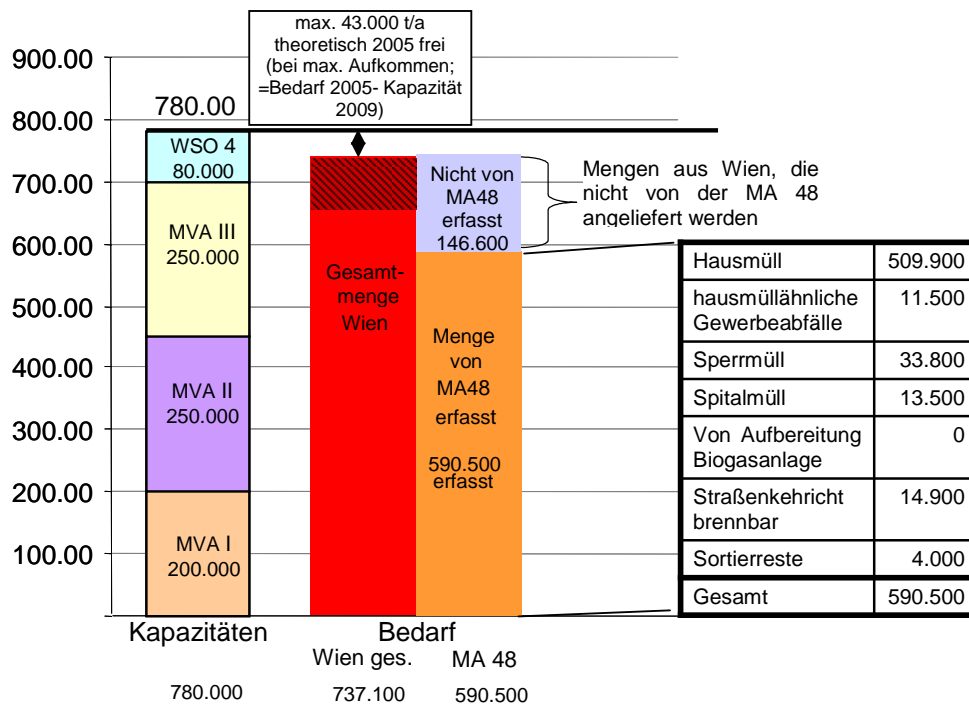


Abb. 9: Gegenüberstellung des Bedarfs an Verbrennungskapazitäten 2005 mit den ab 2009 vorhandenen Kapazitäten unter der Annahme eines mittleren Heizwertes Hu von 9,5 MJ/kg

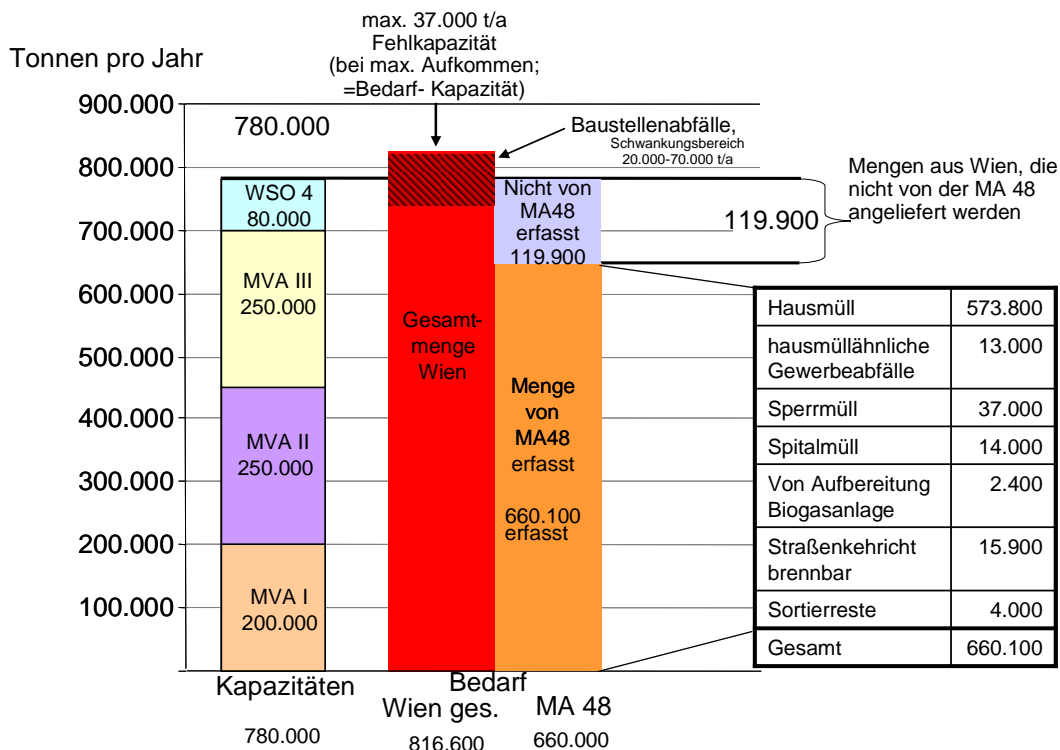


Abb. 10: Gegenüberstellung des Bedarfs an Verbrennungskapazitäten mit den vorhandenen Kapazitäten für das Jahr 2012 (Prognose SUP) unter der Annahme eines mittleren Heizwertes Hu von 9,5 MJ/kg

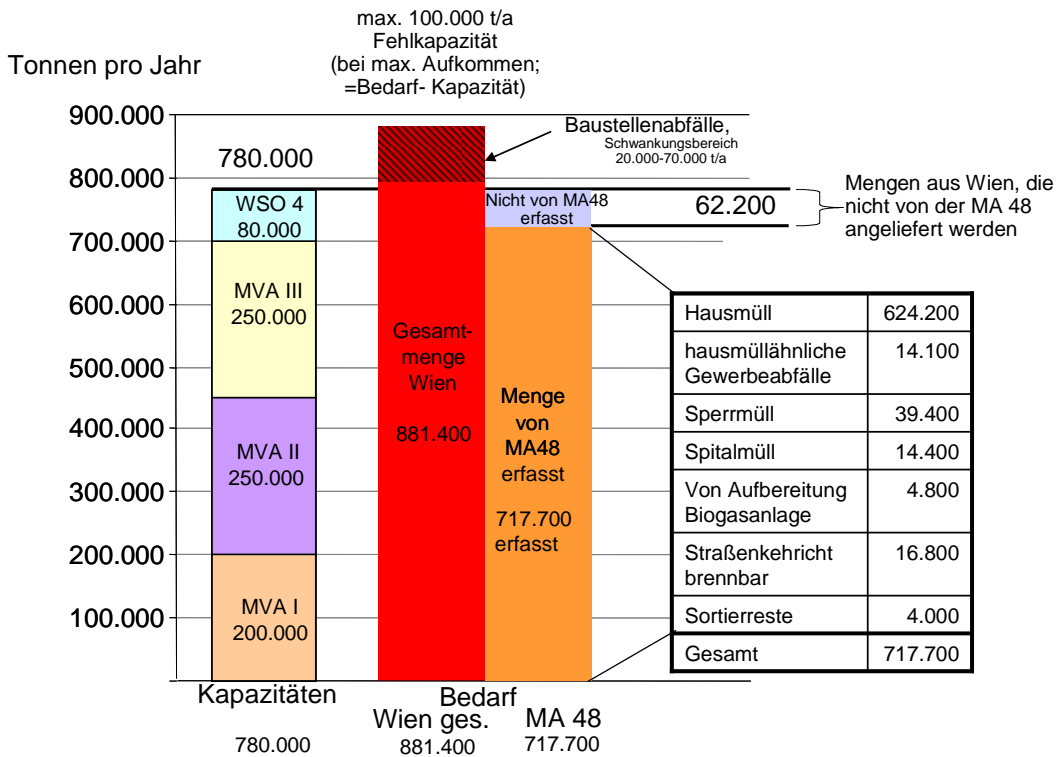


Abb. 11: Gegenüberstellung des Bedarfs an Verbrennungskapazitäten mit den vorhandenen Kapazitäten für das Jahr 2017 (Abschätzung SUP - hohe Unsicherheiten) unter der Annahme eines mittleren Heizwertes H_u von 9,5 MJ/kg

Die beiden oberen Abbildungen zeigen den prognostizierten Bedarf an Verbrennungskapazitäten im Vergleich mit den vorhandenen Kapazitäten für die Jahre 2012 und 2017.

Aus heutiger Sicht kann sowohl für das Jahr 2012 als auch für 2017 kein Bedarf an zusätzlichen Verbrennungskapazitäten in Wien abgeleitet werden.

Gründe hierfür sind:

- Bei den sehr stark schwankenden Abfallarten wurden zur Sicherheit die höheren Werte angenommen (z.B. Annahme der oberen Bandbreite bei den Baustellenabfällen).
- Für das Jahr 2017 konnte die Mengenentwicklung aufgrund des langen Prognosehorizontes nur grob abgeschätzt werden. Sie ist daher mit großen Unsicherheiten behaftet.
- Die Mengenentwicklung der brennbaren Abfälle in Wien wird jedenfalls kontinuierlich durch das SUP-Monitoring beobachtet (s. Kapitel 9), um dann bei Bedarf zeitgerecht die nötigen Schritte setzen zu können.

6.3.1.1 Bedarf an Behandlungsanlagen zur Überbrückung von Anlagenstillständen thermischer Anlagen

Kurze ungeplante und geplante Anlagenausfälle im Regelbetrieb

Der Regelbetrieb umfasst Anlagenstillstände der Wiener MVAs für geplante Revisionen und Reparaturen, aber auch ungeplante, kurze (wenige Tage anhaltende) Anlagenausfälle. Dies kann auch dazu führen, dass alle Verbrennungsanlagen kurzzeitig außer Betrieb sind. Für diesen Fall müssen ausreichende und kurzfristig verfügbare Lösungen vorhanden sein, um die täglich in Wien anfallenden brennbaren Abfälle (3.200 t/Tag) behandeln und zwischenlagern zu können. Dies kann durch Ballierungseinrichtungen zur Verpressung und Folierung der Abfälle zu Ballen (damit werden sie lagerfähig) und durch die Zwischenlagerung der Ballen in Ballenlagern erreicht werden.

Ballierungsanlage:

Die bestehende Ballierungseinrichtung in der Abfallbehandlungsanlage der Stadt Wien (ABA) kann pro Tag maximal 460 t verarbeiten. Bis 31.12.2008 können die zusätzlich anfallenden Abfälle zur Wahrung der Entsorgungssicherheit noch deponiert werden. Zusätzlich steht ein Anlagenverbund mit anderen MVAs oder MBAs zur Erhöhung der Entsorgungssicherheit zur Verfügung, der allerdings kurze ungeplante Ausfälle nicht überbrücken kann.

Ab 2009 ist die Deponierung unbehandelter Abfälle allerdings nicht mehr gesetzeskonform. Um die Entsorgungssicherheit ab 2009 auch bei Ausfall einer oder mehrerer Abfallbehandlungsanlagen gewährleisten zu können, sind entsprechende Maßnahmen zu setzen.

Ballenlager:

Auf der Deponie Rautenweg gibt es zwei Ballenlager:

Auf Deponie Rautenweg:	Ballenlager 1	Ballenlager 2
Genehmigt nach	Wasserrecht	Bauordnung
Genehmigt bis	unbefristet	2017
Kapazität	40.000 t	475.000 m ³

Tab. 19: vorhandene Ballenlager auf der Deponie Rautenweg

Im Regelfall wird Ballenlager 1 benutzt.

Die Genehmigung des Ballenlagers 2 ist zwar theoretisch über das Jahr 2017 hinaus verlängerbar, allerdings ist die Fläche für dieses temporäre Ballenlager auch als Schüttfläche für die Deponie vorgesehen. Sobald diese Fläche zur Deponierung von Abfällen genutzt wird, steht sie nicht mehr als Ballenzwischenlager zur Verfügung. Das kann eventuell schon vor 2012 der Fall sein. Daher wurde dieses Ballenlager nicht weiter betrachtet.

In der folgenden Abbildung ist dargestellt, welche Kapazität ein Ballenlager haben muss, um **Anlagenstillstände im Regelbetrieb** (z.B. für die Kesselreinigung) autark ausgleichen zu können. Die Abbildung zeigt jene Abfallmenge, die bei einer Jahreskapazität der Wiener MVAs von 780.000 t wöchentlich zu übernehmen ist. Die wöchentliche Kapazität der vier Verbrennungsanlagen der Stadt Wien ist unter Berücksichtigung von Anlagenstillständen im Regelbetrieb dargestellt. Die Linie „Ballenlager“ zeigt die jeweils im Lager befindliche Menge. Die Abbildung zeigt, dass das Lager zum Ausgleich der Kapazitätsschwankungen im Regelbetrieb über eine Kapazität von zumindest 35.000 t verfügen muss. Das Lager kann innerhalb eines halben Jahres vollständig abgebaut werden.

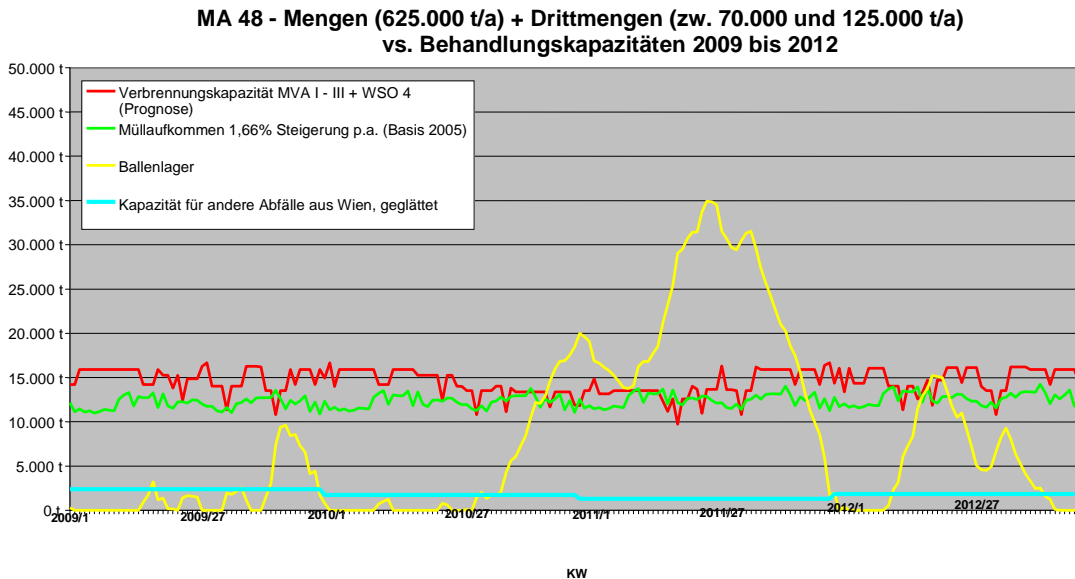


Abb. 12: Wöchentliche Anlagenkapazität, Anfall an Mischabfällen und Lagerstand im Regelbetrieb

Quelle: TBU: Auslastung der Behandlungskapazitäten der Stadt für Restabfälle ab 2009

Die Kapazität des bestehenden Ballenlagers von 40.000 t ist für die Entsorgungssicherheit im Regelfall ausreichend.

Lange Anlagenausfälle im Störfall

Der im vorliegenden Bericht untersuchte Störfall geht zusätzlich zu den Stillständen des Regelbetriebes von einem ungeplanten Stillstand von einer MVA für den Zeitraum von 20 Wochen aus (Reparaturbedarf für Kesselschaden). Dies kann auch dazu führen, dass alle Verbrennungsanlagen kurzzeitig außer Betrieb sind. Für diesen Fall müssen ausreichende und kurzfristig verfügbare Lösungen vorhanden sein, um die täglich in Wien anfallenden brennbaren Abfälle (3.200 t/Tag) behandeln und zwischengelagern zu können.

Ballierungsanlage:

Wie bereits die Ausführungen zum Regelbetrieb zeigen, reicht die Kapazität der bestehenden Ballierungsanlage von 460 t/Tag nicht aus, um ab 2009 die 3.200 t an täglich anfallenden brennbaren Abfällen sicher zu behandeln. Daher besteht im Störfall ab 2009 (ohne entsprechende Maßnahmen) keine ausreichende Entsorgungssicherheit.

Ballenlager:

Zur autarken Überbrückung dieses Störfalles müsste ein Zwischenlager über eine Kapazität von rund 95.000 t verfügen. (Für die Bewertung wurde auf 100.000 t aufgerundet.)

Das Lager wird in Perioden, in denen größere Mengen angeliefert werden als verarbeitet werden können, aufgebaut und in Perioden, in denen alle Anlagen mit voller Kapazität arbeiten, wieder abgebaut. Dabei wird nach dem Prinzip „first in – first out“ vorgegangen. Das heißt, dass jeweils die bereits am längsten am Lager befindlichen Abfälle aus dem Lager entnommen werden. Durch dieses System wird sichergestellt, dass die Zwischenlagerungsdauer den gesetzlichen Vorgaben entspricht (max. 1 Jahr).

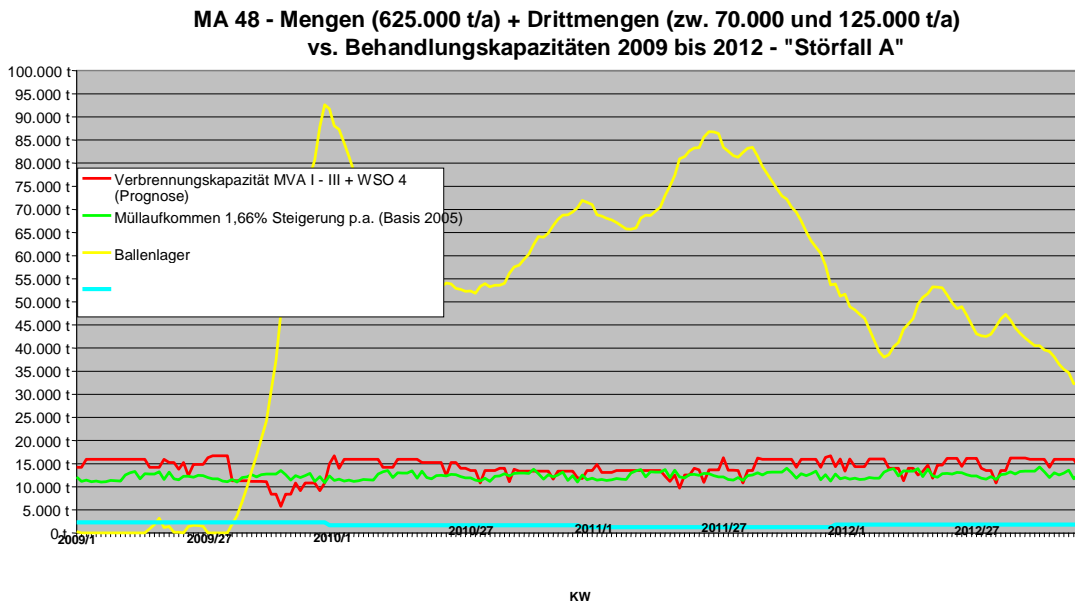


Abb. 13: Wöchentliche Anlagenkapazität, Anfall an Mischabfällen und Lagerstand im Betrieb mit 20-Wochen-Störfall

Quelle: TBU: Auslastung der Behandlungskapazitäten der Stadt für Restabfälle ab 2009

Da das bestehende Ballenlager lediglich über eine Kapazität von 40.000 t verfügt, fehlen ca. 55.000 t an Lagerkapazität, um im Störfall die Ausfallsicherheit zu gewährleisten.

Aufgrund der fehlenden Kapazität der Ballierungseinrichtung und des Zwischenlagers können im Störfall in den Wiener thermischen Behandlungsanlagen lediglich 700.000 t/a behandelt werden (Kapazität von 780.000 t/a wird nicht voll ausgeschöpft).

Um die Entsorgungssicherheit zu gewährleisten besteht daher ein Bedarf an zusätzlichen Kapazitäten für die Ballierung und Zwischenlagerung von brennbaren Abfällen.

6.3.2 Bedarf an Anlagen für die Vergärung und Kompostierung von biogenen Abfällen

Angesichts der in Wien verfügbaren Mengen an verwertbaren Abfällen und der bereits geschaffenen Anlagenkapazitäten, besteht zurzeit kein Bedarf zur Errichtung weiterer Anlagen zur anaeroben (Vergärung) und aeroben (Kompostierung) Behandlung von Abfällen in Wien.

6.3.3 Bedarf an kommunalen Deponien

6.3.3.1 Menge der zu deponierenden kommunalen Abfälle 2012-2022

In Wien werden in den Jahren 2012 – 2022 jährlich folgende Mengen an zu deponierenden kommunalen Abfällen anfallen:

Zu deponierende kommunale Abfälle	Masse 2012-2022	Volumen 2012-2022
Kommunale Primärabfälle		
nicht verwertbarer Bauschutt, Einkehrriesel und inerte Anteile des Straßenkehrichts	rd. 50.000 t/a	~40.000 m ³ /a
Kommunale Sekundärabfälle (Verbrennungsrückstände)		
Masse Schlacken, Bettaschen aus Abfallverbrennungsanlagen (entmetallisiert; ausgestuft)	180.000 t/a	
Masse Flugaschen aus Abfallverbrennungsanlagen	45.000 t/a	
Masse Zuschlagstoffe (Wasser, Zement, Sand) ⁸	80.000 t/a	
Summe verfestigte/stabilisierte Verbrennungsrückstände	305.000 t/a	~190.000 m ³ /a
Summe gesamt	355.000 t/a	~230.000 m³/a

Tab. 20: Zu deponierende Abfallmengen (Prognose 2012-2022)

Die zu deponierenden kommunalen Primär- und Sekundärabfälle benötigen in den Jahren 2012 – 2022 in Summe ca. **230.000 m³ an Deponievolumen pro Jahr.**

⁸ Die Aschen und Schlacken aus den Abfallverbrennungsanlagen werden mit den Zuschlagstoffen zu Aschen-/Schlackenbeton verfestigt und so in die Deponie eingebaut.

6.3.3.2 Verfügbares Deponievolumen für kommunale Abfälle (Deponie Rautenweg)

Die Deponie Rautenweg ist eine kommunale Massenabfalldeponie, auf der die zu deponierenden kommunalen Abfälle abgelagert werden können.

Das Restvolumen der Deponie Rautenweg betrug am Anfang des Jahres 2005 rund 3,0 Mio. m³. 2006 wurde das Volumen um 450.000 m³ erweitert, wodurch Anfang 2007 wieder insgesamt rund 3,0 Mio. m³ verfügbar waren. Durch die Ablagerung nicht inerter Abfälle (vor allem unbehandelter Haus- und Sperrmüll) in Folge von Anlagenstillständen der Müllverbrennungsanlagen bis Ende 2008 wird davon ausgegangen, dass bis Ende 2008 noch 55.000 t/a unbehandelter Abfälle abgelagert werden. Somit werden im Zeitraum 2006 bis Ende 2008 noch rund 275.000 m³ an Deponievolumen für nicht inerte Abfälle verbraucht. Anfang 2009 stehen daher 2,5 Mio. m³ an Deponievolumen zur Verfügung. Ab diesem Zeitpunkt werden voraussichtlich jährlich 230.000 m³ für die zu deponierenden kommunalen Primär- und Sekundärabfälle verbraucht.

Unter Berücksichtigung der genannten Prämissen wird die Deponie Rautenweg daher im Laufe des Jahres 2019 verfüllt sein. Ab diesem Zeitpunkt stehen der Stadt Wien für ihre kommunalen Abfälle keine eigenen Deponiekapazitäten mehr zur Verfügung und es besteht Bedarf an neuem Deponievolumen.

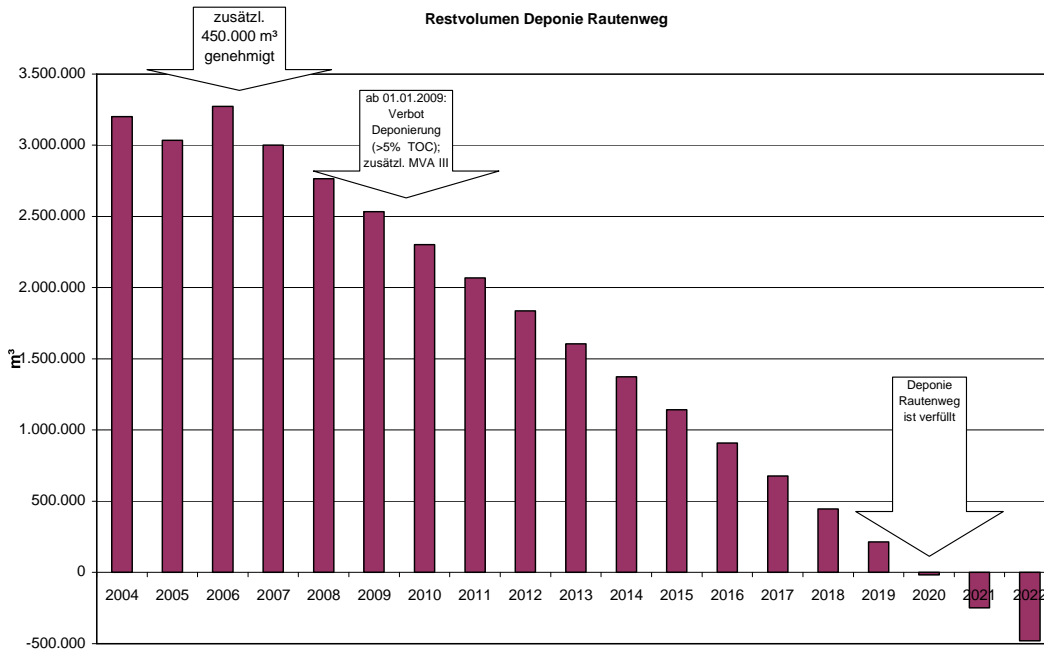


Abb. 14: Entwicklung des freien Deponievolumens der Deponie Rautenweg, 2004 – 2022 (verfügbares Volumen jeweils am Anfang des angegebenen Jahres)

Zur möglichen maximalen Ausnutzung der Kapazität der Deponie Rautenweg, zur möglichen Verlängerungen des Einbringungszeitraumes und zum Einsparen von Deponievolumen durch teilweise Verwertung der Schlacke siehe Umweltbericht, Seiten 165ff.

7 MASSNAHMEN DES WIENER ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPTES 2007

Die in diesem Kapitel zusammengestellten Maßnahmen dienen der Erreichung der Ziele des Wr. AWK 07. Da bei einigen Themen zahlreiche Maßnahmen vorgeschlagen wurden und diese für die Umsetzung entsprechende finanzielle Mittel und Personal erfordern, wurden die einzelnen Maßnahmen der Maßnahmenlisten vom SUP-Team nach Prioritäten gereiht. Die Prioritätenreihung zeigt einen erhöhten Handlungsbedarf und damit die Schwerpunkte für die Umsetzung. Sie gibt den umsetzenden Stellen eine Orientierung in der Vielfalt der Maßnahmen, ist jedoch nicht als unumstößliche Vorgabe zum Umsetzungszeitpunkt zu verstehen.

7.1 Abfallvermeidung

Es gibt viele sinnvolle Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung, die in den Zuständigkeitsbereich des Bundes fallen. Das vorliegende Wiener Abfallwirtschaftskonzept 2007 fokussiert allerdings auf die Kompetenzbereiche der Stadt Wien. Dennoch versucht die Stadt Wien möglichst viele Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich umzusetzen (z. B. ökologische Beschaffung im Projekt Ökokauf Wien).

7.1.1 Ausgangssituation

Die Herstellung von Produkten und deren Ausgangsstoffe, die gesamte Lebensdauer (z.B. Instandhaltung), und die Entledigung nicht mehr benötigter Waren, sind mit einer Kette von Faktoren verbunden, die die Umwelt (z.B. Ressourcen- und Energieverbrauch) belasten. Auch der Bedarf an Abfallbehandlungsanlagen richtet sich nach den Abfallmengen. Daher haben Abfallvermeidung und Ressourcenschonung in der Wiener Abfallwirtschaft weiterhin Priorität.

7.1.2 Strategische Ausrichtung

Abfallvermeidung und Ressourcenschonung haben in der Wiener Abfallwirtschaft weiterhin Priorität.

Die Abfallvermeidung baut auf folgenden Säulen auf:

- Bewusstseinsbildung - Information
- Fortführung bewährter Abfallvermeidungsprojekte in den Bereichen Lebensmittel u. Lebensmittelverpackungen, Veranstaltungen und Baustellenabfälle.
- Entwicklung von effizienten neuen Abfallvermeidungsstrategien und -projekten unter Berücksichtigung der Umsetzbarkeit sowie von sozialem, ökologischem und ökonomischem Nutzen
- Nutzen von Synergien innerhalb der Stadt Wien durch Kooperationen mit
 - Ökokauf
 - Ökobusinessplan
 - Puma

- Initiative Weniger Mist
- Wiener Wohnen
- Verstärkte Kooperation mit der Wiener Wirtschaft und Nutzung von Synergieeffekten
- Forschung

Bereits bei der Produktion soll auf Abfallvermeidung geachtet werden.

7.1.3 Maßnahmen⁹

7.1.3.1 Maßnahmen - Allgemein

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.

- Tipps und Handlungsanleitungen zur Abfallvermeidung für die Bevölkerung und Information der Bevölkerung hinsichtlich der Bedeutung dieses Themas (*Priorität 1*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen:

- Erweiterung der bestehenden Homepage www.natuerlichwien.at/wenigermist
- Radio- 52 Tipps/ Jahr, Themen z.B.: immaterieller Konsum, Reparaturgütesiegel etc.

- Maßnahmen zur Förderung der Wieder- bzw. Weiterverwendung (*Priorität 2*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen

- Bewerbung der Sammlung bzw. Abgabemöglichkeiten von wieder verwendbaren Produkten, z.B. am Mistplatz, bei sozial-wirtschaftlichen Betrieben etc.¹⁰
- Entwicklung und Erforschung des Marktes für Wiederverwendung
- Geräteschonende Übernahme, Zwischenlagerung und Transport von EAG auf den Wiener Mistplätzen
- Laufende Schulung der MitarbeiterInnen auf den Wiener Mistplätzen bezüglich Selektion von Geräten zur Wiederverwendung
- Sammelaktionen und Reparaturangebote bei Großanfallstellen
- Förderung von Forschung im Bereich Abfallvermeidung (*Priorität 2*)
- Schwerpunkt „Abfallvermeidung in Schulen und Kindergärten“: Initiierung und verstärktes Anbieten von Abfallvermeidungsprojekten, aufbauend auf bestehendem Know-how und in Kooperation mit Umweltmanagementsystemen in Schulen sowie verknüpft mit bereits laufenden Projekten der Stadt Wien wie Ökokauf, Puma etc; Unterstützung vor allem in Form von Informationsbereitstellung. (*Priorität 3*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen:

- Prüfen, ob verpflichtende Mehrwegangebote in Schulen umsetzbar sind (z.B. Mehrweggetränkeautomaten, Schulbüfets)

⁹ Aufgrund der Fülle der vorgeschlagenen Maßnahmen und der unterschiedlich langen notwendigen Umsetzungszeithorizonte können die Maßnahmen voraussichtlich nicht zur Gänze bis zur nächsten Fortschreibung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes umgesetzt werden. Die angeführte Liste stellt ein Maßnahmenpool dar.

¹⁰ Diese Maßnahme fördert die Abfalltrennung bzw. Wiederverwendung, was einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz darstellt.

- Initiativen zur Verankerung von Abfallvermeidung in den Lehrplänen
- Gewinnspiele, Preisausschreiben
- Erarbeitung von Kriterien für ein gesundes und ökologisches Schulbüfett (z.B. Essensanlieferung in Mehrweg, Bioanteil) und Erprobung im Rahmen von Pilotversuchen
- Empfehlung an zuständige Behörde, den Genuss von Leitungswasser – anstelle von mitgebrachten Getränken (in PET-Flaschen, Dosen, etc.) z.B. durch Aufstellung von Trinkbrunnen in Schulen und Kindergärten zu forcieren.
- Empfehlung an die verantwortlichen Budgetstellen für Schulen und Kindergärten, Einsparungen aufgrund einer verbesserten Abfalltrennung, Abfallvermeidungsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Ressourcenschonung zur Hälfte im Schulbudget zu belassen (Anreizsystem)
- Förderung der Reparaturdienstleistung durch Schaffung von Anreizsystemen, die diese Dienstleistung für den Konsumenten attraktiver machen (hohe Ersatzteilkosten im Vergleich zum Neukauf sind hinderlich) (*Priorität 4*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen

- Forcierung und weitere Unterstützung der Serviceeinrichtung „www.reparaturnetzwerk.at“
- Unterstützung für Ersatzteilerwerb aus EAG und deren Distribution
- Unterstützung beim Aufbau von Ersatzteilnetzwerken
- Reparaturangebote bei Großanfallstellen
- Forcierung von Anreizsystemen zu abfallvermeidenden Handlungsalternativen (z.B. immaterieller Konsum, PSS). Produkt-Service-Systeme (PSS) sind Dienstleistungen, in deren Zentrum die Nutzung von Produkten steht. Sie lassen sich dadurch kennzeichnen, dass hier die Funktion von Produkten, nicht aber das Produkt selbst, gekauft wird. (*Priorität 4*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen:

- Mediale Aufbereitung des Themas
- Erstellung von Informationsmaterial
- Vergabe von immateriellen Preisen bei Veranstaltungen/ Preisausschreiben
- Bewerbung und Förderungen von Dienstleistungen statt Produktkauf – Produktservicesysteme/ Produktdienstleistungssysteme wie z.B. Mieten statt Kaufen
- Durchführung von Schulungen zur ökologischen Beschaffung und ökologischen Ausrichtung von Veranstaltungen innerhalb und soweit möglich auch außerhalb des Magistrats (u.a. kein Sponsoring von Einwegflaschen bei Veranstaltungen), Ausweitung auch auf Schulen (*Priorität 5*)
- Forcierung des ökologischen Einkaufs in Zusammenarbeit mit der Wiener Wirtschaft durch ökologische Waren- u. Dienstleistungsangebote der Wirtschaft an Kunden und ökologische Beschaffung durch die Wirtschaft selbst nach ÖkoKauf Kriterien (*Priorität 6*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen:

- Projekt Einkaufsstrassen mit konzentrierten umweltfreundlichen Produktangeboten
- Werbung für Abfallvermeidung auf Einwegprodukten
- „abfallvermeidende Jahre“ mit Handelsketten
- Sicherstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Abfallvermeidungsmaßnahmen (*Priorität 6*)

Beispiel für konkrete Maßnahmen:

- Empfehlung an den Bund, dass entweder wieder verbindliche Mehrwegquoten oder Maßnahmen zur einer gleichwertigen Materialerhaltung durch hohe Erfassungs- und Verwertungsquoten für Getränkeverpackungen eingeführt werden
- Förderung von abfallvermeidenden Maßnahmen auf betrieblicher Ebene sowie in Schul- u. Bildungseinrichtungen (z.B. Finanzierung, Beratung) (*Priorität 7*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen:

- Fortführung und stärkere Bewerbung der bestehenden Förderangebote (Initiative Abfallvermeidung, ÖkoBusinessPlan Wien, Angebote der WKW,...)
- Verbesserten Zugang zu Information schaffen (z.B. Online Abfrage der Förderungen – Link zu www.oekobusinessplan.at)
- Vernetzung von Internetseiten zum Thema Abfallvermeidung durch Links zu verschiedenen Organisationen und Betrieben/ Branchen (*Priorität 8*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen:

- Erweiterung des bestehenden Webportals, Erleichterung des Zuganges zum Archiv
- Überprüfung der Etablierung einer Serviceeinrichtung für Ersatzteilbeschaffung und ökologische Beschaffung in Kooperation mit der Wiener Wirtschaft (*Priorität 8*)

Beispiele für konkrete Maßnahmen:

- Erhebung des Bedarfs und der Verfügbarkeit für Ersatzteile
- Machbarkeitsuntersuchung für Etablierung eines Ersatzteilnetzwerks samt Etablierung einer Ersatzteil-Hotline
- ökologische Beschaffung: Erleichterung des Zugangs zu bereits bestehenden Angeboten durch verstärkte Informationsangebote
- Empfehlung zum besseren Informationsfluss zwischen Produzenten und Verwertern, um die Schadstoffentfrachtung von EAG zu verbessern (*Priorität 8*)

7.1.3.2 Maßnahmen - Baurestmassen/Bauabfälle

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.

- Die Umsetzbarkeit und Einführung eines Gebäudepasses, in dem während der Bauphase und für die Dauer der Gebäudenutzung die Art, die Qualität und die Einbaustelle der verwendeten Baumaterialien dokumentiert wird, sollte geprüft werden. (*Priorität 1*)
- Forcierung der Weiternutzung bzw. von Umbau statt Neubau von Gebäuden (im Besitz der Stadt Wien). (*Priorität 2*)
- Baustellenabfallkonzept
Vor Beginn der Bauausführung oder des Abbruchs soll bei Großbaustellen der Bauherr ein Baustellenabfallkonzept erstellen, mit dem Ziel das Abfallaufkommen transparent zu machen und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und verwertungsorientierten Abfalltrennung (z.B. Einrichtung von Sortierinseln) vorzusehen. Geeignete Maßnahmen sind in den RUMBA-Leitfäden dargestellt (wie z.B. die Förderung von Rückbau/Demontage von Gebäuden als Anreizsystem für den selektiven Rückbau; siehe <http://www.rumba-info.at/download.htm/leitfaden>). Integrativer Bestandteil des Baustellenabfallkonzeptes für Abbrüche ist eine Erkundung des Bauwerkzustandes im Hinblick auf den Schadstoffbestand in Anlehnung an die ON-Regel 192130 „Schadstofferkundung von Bauwerken vor Abbrucharbeiten“. Zur getrennten Erfassung von schadstoffhaltigen Bauteilen sowie zur Gewinnung von schadstofffreien und weitgehend sortenreinen Fraktionen sind in einem Baustellenabfallkonzept für Abbruchobjekte Maßnahmen zur Umsetzung eines verwertungsorientierten Rückbaus anzuführen.

→ Implementierung der verpflichtenden Erstellung eines Baustellenabfallkonzeptes für Großbaustellen im Wiener Landesrecht (Wiener Abfallwirtschaftsgesetz oder Wiener Bauordnung) *(Priorität 2)*

- Bei Abbrucharbeiten sollte der verwertungsorientierte Rückbau und bei der Errichtung von Gebäuden der Einsatz von qualitätsgesicherten und umweltverträglichen Recyclingbaustoffen gefördert werden. Die Stadt Wien als potenter Auftraggeber und Bauherr sollte diesbezüglich ihre Marktmacht nutzen und durch demonstrative Beispiele die Realisierbarkeit umweltfreundlicher Maßnahmen vorführen. *(Priorität 3)*¹¹
- Generelle Empfehlung für Großbaustellen, die über die Abfallvermeidung hinausgehen:
Bei Großbauvorhaben ist besonderes Augenmerk auf eine umweltfreundliche Baustellenabwicklung zu legen. Deshalb sollten in der Planungsphase jedes Großbauvorhabens die Umweltschutzmaßnahmen der RUMBA-Leitfäden auf ihre Umsetzbarkeit geprüft werden. Die dabei gewonnenen Praxiserfahrungen sollten darüber hinaus gesammelt und zu einer kontinuierlichen Verbesserung der RUMBA-Leitfäden genutzt werden. Insbesondere die Stadt Wien sollte bei eigenen Großbauvorhaben im Sinne einer Vorbildwirkung eine umweltfreundliche Baustellenabwicklung sicherstellen. *(Priorität 4)*
- Es soll überprüft werden, ob ein verpflichtender Umweltkoordinator für Großbaustellen eingeführt werden kann (z. B. in Verbindung mit bestehenden Aufsichtsstellen oder als Auflage bei UVP-pflichtigen Projekten). *(Priorität 5)*
- Etablierung von Abfallvermeidungsmaßnahmen als Kriterium bei Bauträgerwettbewerben. *(Priorität 6)*

7.2 Littering (Wegwerfen von Abfällen)

7.2.1 Ausgangssituation

Das Gefühl der Sicherheit und das Wohlbefinden in einer Stadt sind sehr eng mit der Sauberkeit einer Stadt verbunden. Verunreinigungen stören nicht nur das Ortsbild, sondern beeinträchtigen mitunter auch die Gesundheit von Mensch und Tier bzw. schädigen die Umwelt allgemein (z.B. durch spitze Gegenstände, Chemikalien etc.) Zur Steigerung bzw. Beibehaltung der Sauberkeit Wiens und deren Grünräume müssen Maßnahmen gesetzt werden, die Verunreinigungen jeglicher Art möglichst verhindern.

¹¹ Diese Maßnahme fördert u.a. die Abfalltrennung, die einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz darstellt.

7.2.2 Strategische Ausrichtung

Maßnahmen gegen Littering (Littering im engeren Sinne und illegale Ablagerungen) zur Steigerung der Eigenverantwortung sollen primär beim Verursacher (Verbraucher + Handel + Hersteller) ansetzen. Dazu sollen die bestehenden ordnungspolitischen Rahmenbedingungen vollzogen und erforderlichenfalls auf Bundes- und Landesebene geschaffen werden.

7.2.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.

- Durchführung der Aktion „Saubere Stadt“ bestehend aus folgenden Punkten (*Priorität 1*)
 - Verstärkung des bestehenden Papierkorbnetzes um 1.000 Stück.
 - Aufstellung von Unterflurpapierkörben an geeigneten Stellen
 - Neues Design (Umrüstung) der bestehenden Behälter zur leichteren Erkennung (Banderole und Einwurfschlitz in der Signalfarbe orange)
 - Zusätzliches Personal für die Straßenreinigung (ca. 200 Personen)
 - Setzen von ordnungspolitischen Maßnahmen bei Vergehen gegen die Sauberkeit (z.B. Wr. Reinhaltegesetz, „Waste Watcher“)
- Durchführung von Maßnahmen zur Bewusstseinsförderung insbesondere von Kindern/Jugendlichen & Bereitstellung von Handlungsanleitungen (*Priorität 1*)
- Aufklärung und Informations-Kampagnen (*Priorität 2*)
- Für die Reinigung der Flächen, für die die Stadt Wien zuständig ist, sollen Überlegungen durchgeführt werden, ob eine Gesamtkoordinierungskompetenz der MA 48 übertragen werden soll. (*Priorität 3*)
- Weiterführende Maßnahmen zur Reinhaltung der Stadt nach dem Verursacherprinzip, wie z.B.: Flyern, Zigarettenkippen (*Priorität 4*)
- Einführung verstärkter Kontrollen, sowie einer Hotline zur Meldung von Missständen (*Priorität 4*)
- Schaffung von Rahmenbedingungen für Baustellen-Sichtschutz mit Zweckbindung der Werbeflächen für Anti-Littering-Kampagnen (*Priorität 4*)
- Kooperationen mit dem Handel und anderen Anbietern (z.B. Take away - Anbieter) (*Priorität 4*)
- Aktive Thematisierung der Problematik von illegalen Ablagerungen auf Flächen der Stadt Wien und Suche nach Lösungen (*Priorität 5*)
- Präventivmaßnahmen gegen illegale Ablagerungen bei bekannten Auftrittsf lächen (z.B. Zäune, Scheinwerfer, Video-Überwachung) (*Priorität 6*).

7.3 Abfalltrennung

7.3.1 Ausgangssituation

Eine funktionierende Abfalltrennung schont ebenso wie die Abfallvermeidung Ressourcen und vermindert den Energieeinsatz. Die Qualität der Sammelware und daher die Trennmoral sind maßgeblich für die nachfolgende Verwertung. Ein zu hoher Fehlwurfanteil, kann die Verwendung des Materials als Sekundärrohstoff oder als Kompostrohmaterial beeinträchtigen oder sogar verhindern. Die stetige Steigerung dieser Qualität und der getrennt erfassten Mengen, insbesondere im Bereich der biogenen Abfälle, Metalle, Kunststoffe oder Altglas erfordern ständig Maßnahmen, insbesondere im Bereich der Bewusstseinsbildung.

7.3.2 Strategische Ausrichtung

Für das Thema Abfalltrennung gilt besonders, dass nur unter Mitwirkung der Bevölkerung eine erfolgreiche Trennung von Restmüll, Problemstoffen, Altstoffen (inkl. biogener Abfälle) möglich ist. Dieser Umstand und die damit verbundenen positiven Umweltauswirkungen sollen den Wienerinnen und Wienern verstärkt bewusst gemacht werden.

7.3.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.¹²

- „technologische“ Aufklärung der BürgerInnen – gemeinsam mit der Industrie für alle Altstoff-Gruppen inkl. biogener Abfälle (z.B. Welche Fehlwürfe sind für ein sinnvolles Recycling besonders hinderlich?) Aufklärung über den Einsatz der getrennt erfassten Abfälle und über die damit verbundenen positiven Auswirkungen. Information gegen falsche Gerüchte wie z.B. über die nachträgliche Verbrennung der getrennt gesammelten Altstoffe zur Anreicherung des Heizwertes von Restmüll. *(Priorität 1)*
- Verstärkte Aufklärung und Unterstützung der Kindergärten und Schulen bei der Einhaltung der generellen Pflicht zur getrennten Sammlung (durch Information der relevanten Personengruppen wie z.B. LehrerInnen, Schulwarte, KindergärtnerInnen, eventuell wäre ein diesbezüglicher Erlass der zuständigen Behörde zu überlegen). *(Priorität 2)*
- Unterstützung von Kindergärten, Schulen und anderen öffentlichen Einrichtungen (durch Informationsbereitstellung) bei der Etablierung von wieder erkennbaren Einrichtungen zur getrennten Vorsammlung (z.B. einheitliches Farbsystem und einheitliche Aufkleber für die Altstoffe, inkl. hausinterner Transporte), in Kooperation mit den zuständigen Stellen (z.B. Stadtschulrat oder BundesbeschaffungsgesmbH) *(Priorität 3)*

¹² Diese Maßnahmen fördern die Abfalltrennung, welche wiederum einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz darstellt.

- Forschung für zielgruppenspezifische Maßnahmen zur Steigerung der Abfalltrennung in Haushalten (welche Potentiale bestehen, wie können diese ausgeschöpft werden?) *(Priorität 3)*
- Ausgabe von „Paketen“ mit abfallwirtschaftlichen Infos für Erst- bzw. Neubezieher von Wohnungen (z.B. Infos über Standorte von Mistplätzen, Prosa, Altstoffsammelinseln, Abbestellung von Werbematerial, Zweck und Nutzen der getrennten Sammlung...); auch für andere Interessierte zu beziehen, eventuell in Kooperation mit den magistratischen Bezirksämtern oder Hausverwaltungen *(Priorität 4)*
- Verpflichtung zur getrennten Sammlung von EAG einführen (Empfehlung an den Bund) *(Priorität 4)*
- Empfehlung an den Bund, dass entweder wieder verbindliche Mehrwegquoten oder Maßnahmen zur einer gleichwertigen Materialerhaltung durch hohe Erfassungs- und Verwertungsquoten für Getränkeverpackungen eingeführt werden *(Priorität 4)*
- Bewusstseinsbildung durch Abfallberatung *(Priorität 5)*
- Verstärkter Vollzug der Baurestmassentrennverordnung *(Priorität 5)*
- Verstärkte Umsetzung des RUMBA-Leitfadens *(Priorität 6)*
- Informationsbereitstellung über die Kompostierung als Download im Internet (Kompostbroschüre der MA 48) *(Priorität 6)*
- transparente Information über Service-Leistungen der MA 48 (z.B. Altpapier-Behälter, Angebote für Kleingewerbe) *(Priorität 7)*
- Aufforderung, beim Kauf von Produkten solche mit einem hohen Einsatz von Sekundärrohstoffen zu bevorzugen *(Priorität 8)*

7.4 Sammlung

7.4.1 Ausgangssituation

Allgemeines

Ein von der Bevölkerung und von Betrieben akzeptiertes Sammelsystem ist neben der Bewusstseinsbildung die Voraussetzung für eine entsprechende Qualität und Menge der erfassten Abfälle. Daher muss das Sammelsystem ständig den jeweiligen Gegebenheiten (z.B. technische Voraussetzungen) und Anforderungen angepasst werden, wobei die Effizienz auch im Bereich der Kosten optimiert werden muss.

Die Fahrzeugflotte der MA 48 wird laufend erneuert. Dadurch werden der Energieverbrauch¹³ und in der Folge auch die Treibhausgasemissionen verringert.¹⁴

¹³ Der Treibstoffverbrauch verringert sich insbesondere durch höhere Nutzlasten der neuen Fahrzeuge.

¹⁴ Diese Maßnahme setzt einen weiteren positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz.

Problemstoffe und EAG-klein

Hinsichtlich der Sammlung von Problemstoffen und Elektroaltgeräten klein (EAG-klein) besteht nicht zuletzt wegen der neuen rechtlichen Rahmenbedingungen ein Handlungsbedarf. Damit könnten gleichzeitig die Erfassungsgrade erhöht werden. Das Untersuchungsfeld reicht von der Aufrechterhaltung eines optimierten Ist-Zustandes bis hin zur Etablierung eines außerordentlich intensiven Sammelsystems.

Metalle

Metalle werden über verschiedenste Sammelsysteme getrennt erfasst (Behältersammlung, Mistplätze etc.) aber auch über mechanische Behandlungsschritte aus dem Restmüll bzw. aus Verbrennungsrückständen gewonnen. Obwohl der Erfassungsgrad von Metallen (fast 90 %) aufgrund der beschriebenen Sammlung und Behandlung sehr hoch ist, gilt es einige Schwachpunkte durch entsprechende Maßnahmen zu beseitigen. So führt der Eintrag von sperrigen Metallen und Metallverbunden zu einer geringeren Auslastung des bereitgestellten Behältervolumens und zu vermehrten Reparaturen am Sammelfahrzeug. Aufgrund des stetig steigenden Marktpreises für Metalle werden sie vermehrt illegal aus den öffentlichen Behältern entnommen. Metallanteile (v.a. Aluminium) im Restmüll verursachen Schäden und daher Reparaturen bei den Verbrennungsanlagen, die mit Anlagenstillständen einhergehen. Metalle - insbesondere Aluminium - beeinträchtigen auch die Qualität der Verbrennungsrückstände. Damit verbunden wird die Möglichkeit der Ablagerung ohne Vorbehandlung auf Deponien erschwert. Metalle bewirken eine Temperaturerhöhung und Reaktionen auf der Deponie, Aluminium entwickelt zusätzlich Wasserstoff (H₂), was wiederum zu einer Verschlechterung des Eluatverhaltens des Aschen-/Schlackenbetons führt.

Biogene Abfälle

Die Stadt Wien ist bemüht Kompost höchster Qualität zu erzeugen, darunter Kompost der Qualitätsklasse A+, welcher für die Anwendung im biologischen Landbau geeignet ist. Daher ist das Wiener Biotonnenmodell dadurch charakterisiert, dass in Wien ausschließlich pflanzliche Abfälle aus Haushalt, Garten und Küche gesammelt werden. In Grüngeländen erfolgt die Sammlung direkt auf den Liegenschaften (dies wird auch weiter ausgebaut), was zu einer hohen Qualität des Kompostausgangsmaterials führt. Das innerstädtische Biotonnenmaterial weist einen hohen Wassergehalt auf und ist daher zwar nicht für die Kompostierung geeignet aber bestens für die Vergärung. Daher gelangt dieses Material ab Herbst 2007 in die Anlage Biogas Wien.

7.4.2 Strategische Ausrichtung

Die Effizienz der Sammlung (Qualität, Quantität) soll gesteigert und gleichzeitig das Potential zur Kostensenkung ausgenutzt werden. Für den Teilbereich der Sammlung von biogenen Abfällen wird festgehalten, dass für die direkte Kompostierung ausschließlich pflanzliche Abfälle gesammelt werden sollen. Der Kompost soll in der biologischen Landwirtschaft verwendet werden können.

7.4.3 Maßnahmen – Sammlung allgemein

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.¹⁵

- Für neue Stadtteile soll die Entwicklung und Realisierung von alternativen Sammel- und Transportsystemen geprüft werden. Dies soll auch Überlegungen zur Situierung von Abgabemöglichkeiten für Abfälle außerhalb der Systemsammlung umfassen. *(Priorität 1)*
- Der Einsatz von Mehrwegverpackungen anstatt Getränkedosen soll gefördert werden. *(Priorität 2)*
- Die Möglichkeit zu Aufstellung von Sammelinseln beim Lebensmittelhandel - als In-Verkehr-Setzer von Produkten – soll geprüft und danach eventuell verpflichtend eingeführt werden (Novellierung des Wiener AWG -in Abstimmung mit der Wirtschaftskammer). *(Priorität 3)*
- Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung sollen die technische und die soziale Barrierefreiheit der Einrichtungen der Wiener Abfallwirtschaft analysiert und Optimierungsideen entwickelt werden. *(Priorität 3)*
- Es soll ein Sammelsystem für Großküchen („Küchenabfall“) bereitgestellt werden, wobei Vertragstätten des Magistrats durch Erweiterung der zivilrechtlichen Verträge verpflichtend einzubeziehen sind. *(Priorität 3)*
- Biotonne sollen im Grüngelände grundsätzlich auf jeder Liegenschaft mit Garten bereitgestellt werden. *(Priorität 4)*
- Es soll die Möglichkeit, Altstoffsammlung bei U-Bahn-Stationen (v. a. für die Gratis-Zeitungen) und Metallsammlung bei Würstelständen anzubieten, überprüft werden. *(Priorität 5)*
- Das Angebot der Biotonnensammlung bei Großwohnanlagen soll überprüft werden (ev. nach Modellversuch). *(Priorität 6)*
- Die Aufstellungs-Systematik der Container und Abladeplätze auf Mistplätzen soll in Verbindung mit verbesserter Kommunikation und Information der Mistplatzbesucher (z.B. verbesserte Information über die Nutzungsbedingungen) optimiert werden. *(Priorität 7)*
- Motivation und Information der MA 48-MitarbeiterInnen über Altstoffsammlung und Störstoffe. *(Priorität 7)*
- Es soll überprüft werden, ob die Aufstellungsdichte der Behälter der Bevölkerungsdichte entspricht und versucht werden, die Justierung nach der lokalen Nutzung der Behälter durchzuführen. *(Priorität 7)*
- Der Informationsaustausch über relevante abfallwirtschaftliche Maßnahmen soll mit besonderen Zielgruppen (z.B. Arztpraxen, Kleingärten, mobile Hauskrankenpflege, Pflegeheime, Sportplätze, Hotels etc.) verstärkt werden. *(Priorität 7)*

¹⁵ Jene Maßnahmen, die die getrennte Sammlung von Abfällen fördern, stellen einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz dar.

- Das Angebot der Sammlung soll weiter an die geänderten Konsumgewohnheiten (Event-Kultur, Außer-Haus-Konsum) angepasst werden (z.B. in Kooperation mit Ökokauf zur Ökologisierung von Veranstaltungen) *(Priorität 7)*
- Beibehaltung des Angebots der MA 48, Strauchschnitt (Häckselgut) gegen Entgelt abzuholen. *(Priorität 7)*
- Verpflichtende Behälter für organische Abfälle bei Veranstaltungen, soweit Anfall von biogenen Abfällen in ausreichenden Mengen vorhanden ist (Catering). *(Priorität 7)*
- Einführung einer Verpflichtung zur getrennten Sammlung von Verpackungen (Gesetzeslücke auf Bundesebene). *(Priorität 8)*
- Empfehlung an den Bund: Erfassungsquoten von Altstoffen sollen bundesweit nach einem einheitlichen und vergleichbaren System erfasst werden (z.B. unterschiedliche Bezugsgrößen: Wohnbevölkerung inkl. Tourismus, etc.).¹⁶ *(keine Prioritätenreihung im Rahmen der SUP, da dies erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen wurde)*
- Ermittlung der Mengen, des Verbleibs und der sinnvollen Verwertungswege von Alttextilien, Matratzen und Spielzeug. *(keine Prioritätenreihung im Rahmen der SUP, da dies erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen wurde)*
- Die Stadt Wien wird Gespräche mit den Verantwortungsträgern der Sammlung von Getränkeverpackungen aufnehmen, um die Sammlung dieser Verpackungen zu optimieren. *(keine Prioritätenreihung im Rahmen der SUP, da dies erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen wurde)*.

7.4.4 Maßnahmen – Sammlung Problemstoffe und EAG-klein

Zu diesem Thema wurden mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Die Maßnahmen stammen aus der bestgereihten Alternative.¹⁷

- **EAG-klein sollen bei allen Problemstoffsammeleinrichtungen mit gesammelt werden.**
- Für EAG-klein sollen verstärkt Hausabholungen durchgeführt bzw. angeboten werden, z.B. durch die Sperrmüllabfuhr oder in Kooperation mit sozialwirtschaftlichen Betrieben, beispielsweise für weniger mobile Menschen (kostenpflichtig, auch in Kombination mit EAG-groß).

¹⁶ In Österreich divergieren die Anzahl der Nächtigungen (der Tourismus) und daher auch der Anteil an Altstoffen aus diesem Bereich in den einzelnen Bundesländern sehr stark. Zur Berechnung der spezifischen Erfassungsgrade (kg/EW.a) werden aber die Gesamtaltstoffmengen (aus dem Gewerbe, dem Tourismus und der Kommune) auf die tatsächliche Bevölkerung umgelegt. So ergeben sich für Bundesländer mit einer hohen Nächtigungszahl und einer geringen Anzahl an Einwohnern hohe spezifische Erfassungsgrade.

¹⁷ Jene Maßnahmen, die die getrennte Sammlung von Abfällen fördern, stellen einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz dar.

- Es soll mit der Wiener Wirtschaftskammer zur Rücknahme von EAG beim Handel kooperiert werden. Dabei soll insbesondere der Nutzen für den Handel betont werden, der z.B. durch eine erhöhte Anzahl von Kundenkontakten entsteht.
- **Das Sammelsystem der Problemstoffe und der EAG-klein soll umgestellt werden:**
 - Dazu sollen 2 mobile Problemstoffsammeleinrichtungen ("mobile Prosas") angeschafft werden. Das sind 2 Sammel-LKW, die 72 Haltepunkte im Abstand von 2 Wochen anfahren und dort bedarfsgerecht stehen bleiben (mind. 2 h).
 - Die Standorte der mobilen Prosas sollen mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar und kundenfreundlich sein. Sie sollen so gewählt werden, dass etwaiges Littering minimiert wird (z.B. bei Vereinslokalen, Polizei etc. wo soziale Kontrolle wirkt).
 - Die Öffnungszeiten der mobilen Prosas sollen kundenfreundlich und bedarfsorientiert sein.
 - Mobile Prosas sollen auch bei themenspezifischen Veranstaltungen eingesetzt werden.
 - Die mobilen Prosas sollen 21 stationäre Prosa-Container ersetzen. 10 Sammelstellen an Märkten ("Markt-Prosas") sollen bestehen bleiben und umgebaut werden. Die Öffnungszeiten der "Markt-Prosas" sollen standortabhängig optimiert werden.
 - Vor der Umstellung des Sammelsystems soll in einem ausreichend großen Gebiet ein Pilotversuch durchgeführt werden. Der Pilotversuch soll durch das SUP-Monitoring begleitet werden. Bei Bedarf soll das neue Sammelsystem auf Basis der Monitoring-Ergebnisse weiter optimiert werden. Bei positivem Ergebnis soll dieses System auf das gesamte Stadtgebiet ausgedehnt werden.
 - Die Umstellung des Sammelsystems soll schleichend und geordnet erfolgen und von intensiver Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.
- Alle 19 Mistplätze bleiben bestehen. Im Süden Wiens soll ein Mistplatz auch am Sonntag geöffnet sein.

Empfehlungen

- In den Wiener Groß-Wohnbauten bzw. in Wiener Gemeindebauten (gemeinsam mit Wiener Wohnen) sollen - in Ergänzung zu den MA 48-Aktivitäten - sammeln- und bewusstseinsbildende Aktivitäten durchgeführt werden. Eine Finanzierung durch Sammel- und Verwertungssysteme soll angestrebt werden.
- Es soll eine Verpflichtung zur getrennten Sammlung von Elektroaltgeräten eingeführt werden (Gesetzeslücke auf Bundesebene)¹⁸

¹⁸ Elektroaltgeräte, welche über den Restmüll entsorgt werden, können nicht verwertet werden und sind hauptverantwortlich für erhöhte Schwermetallgehalte (Pb, Cu, Sb, Cd) in den Verbrennungsrückständen. Dies verlängert den Nachsorgezeitraum von Deponien.

7.4.5 Maßnahmen – Sammlung Metalle

Zu diesem Thema wurden mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Die Maßnahmen stammen aus der bestgereihten Alternative.¹⁹

- Die Metallsammlung soll auf ein Behältersystem mit verschließbaren Deckeln mit Einwurfstutzen umgestellt werden ("Blauer Kermit").
- Sämtliche Kleinmetalle sollen im blauen Kermitbehälter gesammelt werden. Die Bewerbung wird auf Aluminium fokussiert, wobei auch die anderen Metalle beworben werden.
- Die Standplätze sollen auf 3.400 verdichtet werden, soweit dies die Platzverhältnisse zulassen und die Auslastung gewährleistet ist.
- Vor der Umstellung des Sammelsystems muss eine Einigung mit der für Metallverpackungen zuständigen Branchenrecyclingsgesellschaft ARGEV erreicht werden.
- Zur Erarbeitung der bestmöglichen Umstellungsstrategie und zum frühzeitigen Erkennen der Reaktion der Bevölkerung soll ein Pilotversuch durchgeführt werden.
- Während der Umstellungsphase soll eine umfassende Kommunikations-offensive durchgeführt werden, um in der Bevölkerung Problembewusstsein für Metallabfälle - insbesondere Aluminium-Abfälle - zu schaffen und um den Metallanteil im Restmüll zu verringern. Bei der Kommunikationsarbeit soll auch auf den hohen Wert von Metallen als Sekundärrohstoffe hingewiesen werden und darauf, dass deswegen Metalle getrennt gesammelt werden sollen.

7.5 Behandlung

7.5.1 Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für die Anlage Biogas Wien

7.5.1.1 Ausgangssituation

In der Biogasanlage werden ab Sommer 2007 in der ersten Ausbaustufe 17.000 t/a an Biotonne-Material aus innerstädtischen Bereichen, sowie Küchenabfälle, Speisereste, überlagerte Lebensmittel und andere biogene Materialien, insbesondere solche mit hohem Wassergehalt und mit hohem Gasbildungspotential behandelt, da diese für die Kompostierung weniger gut geeignet sind.

Input:

- 10.000 t von Biotonne-Innenstadt
- 7.000 t über Magistrat + Verträge mit anderen Küchen

¹⁹ Jene Maßnahmen, die die getrennte Sammlung von Abfällen fördern, stellen einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz dar.

Die gleichmäßige Anlagenauslastung und die Wahrung der Entsorgungssicherheit auch bei Anlagenstillständen müssen durch geeignete Maßnahmen gesichert werden.

7.5.1.2 Strategische Ausrichtung

Biogene Abfälle, die in Wien anfallen, sollen grundsätzlich in Wien behandelt werden. Biogene Abfälle mit einem hohen Wassergehalt (z.B. biogene Küchenabfälle) sollen nur in einer Biogasanlage mit hohen Umweltstandards behandelt werden. Die getrennte Sammlung von Küchenabfällen und Speiseresten aus großen Anfallstellen soll intensiviert werden.

7.5.1.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.²⁰

- Erweiterung der Genehmigung für die Anlage Biogas Wien zur Behandlung von zusätzlichen biogenen Abfällen. *(Priorität 1)*
- Es soll sichergestellt werden, dass getrennt gesammelter Küchenabfall nur in Anlagen eingebracht wird, die über hohe Umweltstandards verfügen, wie: *(Priorität 2)*
 - Erzielung von Wirkungsgraden bei der Energienutzung von mindestens 80%
 - Weitestgehende Reduktion der Geruchsemissionen durch vollständige Einhausung, bzw. Einkapslung der Emissionsquellen, sowie durch Erfassung und Reinigung der Abluft.
 - Vollständige aerobe Stabilisierung von Gärrückständen, keine Direktausbringung der Gärrückstände.
 - Abtrennung der nicht vergärbaren Bestandteile des Inputmaterials.
- Kooperation mit der Wirtschaftskammer Wien zur Forcierung der getrennten Sammlung von Küchenabfällen und deren Verwertung mit bestmöglicher Technologie. *(Priorität 2)*
- Es soll eine vereinfachte Ökobilanz erstellt werden, ob für die getrennt erfassten Küchenabfälle eine Entwässerung und die Einleitung dieser Flüssigkeit in die Kanalisation ökologisch sinnvoll ist, da diese Menge dadurch der stofflichen Verwertung entzogen wird. Energiebilanz und Produktivität der Biogasanlage sind dabei zu beachten. Weiters soll die rechtliche Zulässigkeit der Einleitung in die Kanalisation geprüft werden. Entsprechend dem Ergebnis sollen weitere Schritte eingeleitet werden. *(Priorität 3)*
- Verpflichtung der Vertragsgaststätten der Stadt Wien (Essensmarken) an der Küchenabfallsammlung der MA 48 teilzunehmen (Erweiterung der vorhandenen zivilrechtlichen Verträge mit der MA 2). *(Priorität 4)*
- Einbeziehung des Magistrats bei der Küchenabfallsammlung (verpflichtend über die Ökokauf Arbeitsgruppe-Entsorgungsleistungen). *(Priorität 5)*

²⁰ Jene Maßnahmen, die die getrennte Sammlung von Abfällen fördern, stellen einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz dar.

- Beratung der Ökobusinessplanbetriebe und der Betriebe des Umweltzeichens Tourismus über umweltfreundliche Behandlungsmöglichkeiten von biogenen Abfällen, Informationsveranstaltungen (MA 22 mit der MA 48). *(Priorität 6)*
- Ausfallsicherheit der Anlage Biogas Wien *(Priorität 6)* :
 - Ausfallsverträge mit Anlagen in NÖ unter Voraussetzung einer entsprechenden technischen Ausstattung und des Vorhandenseins von allen notwendigen Bewilligungen, sowie auf Basis der Gegenseitigkeit.
 - kurzfristig soll es möglich sein, durch Veränderung der Stoffströme, redundante Kapazitäten im Bereich der Wiener Abfallwirtschaft auszunutzen (Kompostierung, thermische Behandlung etc.).
- Neuformulierung der Auflage der MA 36 zur Entsorgung von gewerblichen Küchenabfällen im Sinne, dass Abfälle, die zu einer Geruchsbelästigung führen können, in dicht schließenden Behältern verwahrt werden sollen. Sofern keine Verpflichtung zu einer getrennten Sammlung oder Behandlung nach abfallrechtlichen Vorschriften besteht, dürfen solch Abfälle nur in dicht verschlossenen flüssigkeitsdichten Säcken verpackt in Hausmüllgefäße eingebracht werden. *(Priorität 7)*
- Die weitere Verwendung von Gärrückständen aus der Anlage Biogas Wien soll erforscht werden (Düneeigenschaften und Wirkungen von Gärrückständen). *(keine Prioritätenreihung im Rahmen der SUP, da dies erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen wurde)*

7.5.2 Kapazitätsmanagement und Ausfallsicherheit für thermische Anlagen

7.5.2.1 Ausgangssituation

Die Wahrung der Entsorgungssicherheit und der Ausfallsicherheit von Abfallbehandlungsanlagen gehört zu den wichtigsten Aufgaben einer funktionierenden Abfallwirtschaft. Die Stadt Wien setzte sich das Ziel möglichst autark zu wirtschaften, sofern entsprechende Anlagen vorhanden oder dies wirtschaftlich sinnvoll ist. In diesem Fall muss die Entsorgungssicherheit für einen täglichen Anfall von 3.200 t an brennbaren Wiener Abfällen gewährleistet sein. Dies sowohl bei kürzeren Anlagenstillständen (Regelbetrieb, Ausfall aller Verbrennungsanlagen für wenige Tage) als auch beim gleichzeitigen Ausfall einer Verbrennungsanlage über 20 Wochen (Störfall).

7.5.2.2 Strategische Ausrichtung

Die Wahrung von Entsorgungs- und Ausfallsicherheit gehört zu den wichtigsten Voraussetzungen einer funktionierenden Abfallwirtschaft und ist daher immer anzustreben.

7.5.2.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurden mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Die Maßnahmen stammen aus der bestgereihten Alternative.

- Es soll eine zusätzliche Ballierungseinrichtung im Nahbereich der MVA Pfaffenau mit einer Kapazität von 2.600 t/Tag errichtet werden.
- Darüber hinaus soll bei der 2. Linie der Splittinganlage eine zusätzliche Ballierungseinrichtung errichtet werden, sodass dort insgesamt 600 t/Tag an Ballierungskapazität zur Verfügung stehen.
- Es soll ein zusätzliches Ballenlager vorzugsweise im Nahbereich der MVA Pfaffenau mit einer Lagerkapazität von 60.000 t (in Abhängigkeit der vorhandenen Platzverhältnisse) errichtet werden.
- Eine Kooperation mit anderen Betreibern von thermischen Anlagen soll angestrebt werden, damit auch diese die Ballierungseinrichtung und das Ballenlager bei Störfällen nützen können (gegenseitige Hilfe bei Störfällen).
- Die Systemmüllsammlung soll intensiviert werden. Dies erleichtert das Kapazitätsmanagement für die thermischen Behandlungsanlagen.
- Abschluss von Verträgen mit Dritten über die so genannte Anlagenverbundlösung ausschließlich zur Steigerung der Ausfallsicherheit.

Die vorgesehenen Maßnahmen – insbesondere die Ballierungseinrichtung und das Ballenlager – müssen vor deren Umsetzung noch einer genauen Prüfung hinsichtlich der erforderlichen Kapazität und der Kosten unterzogen werden. Alle beschriebenen Maßnahmen werden so umgesetzt, dass keinesfalls Flora-Fauna-Habitat Schutzgebiete beeinträchtigt werden.

7.5.3 Behandlung von Verbrennungsrückständen

7.5.3.1 Ausgangssituation

Zurzeit werden Flugaschen aus den Wiener Müllverbrennungsanlagen in Deutschland untertage deponiert. Diese Art der Abfallentsorgung ist nicht nur sehr teuer, sie widerspricht auch dem Prinzip der Autarkie. Forschungsbedarf existiert im Bereich der Verwertung von Schlacken und der Rückgewinnung von bestimmten Stoffen aus den Flugaschen (z. B. von Phosphor und von einigen wertvollen Schwermetallen). Ein weiteres Problem stellt eine effizientere Entfernung (und gleichzeitig Rückgewinnung) von Metallen aus der Schlacke dar, da Metalle (v.a. Aluminium) das Langzeitverhalten des abgelagerten Aschen-/Schlackebetons negativ beeinflussen.

7.5.3.2 Strategische Ausrichtung

Auch für die Verbrennungsrückstände soll es weitgehende Entsorgungssicherheit und Autarkie geben. Außerhalb Österreichs sollen nur jene Abfälle abgelagert werden, für die es aus technischen oder rechtlichen Gründen keine andere Lösung geben kann.

7.5.3.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurden mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Die Maßnahmen stammen aus der bestgereihten Alternative.

- Die bestehende Behandlungsanlage für Verbrennungsrückstände soll umgebaut werden, um Eisen- und Nicht-Eisen-Metalle (v. a. Aluminium) besser zu erfassen (Entfernung von ca. 85 % der Eisen-Metalle und von ca. 35 % der Nicht-Eisen-Metalle).
- Die Schlacken der Müllverbrennungsanlagen und der Drehrohröfen, die Bettasche des Wirbelschichtofens 4 und die Flugaschen der Wirbelschichtöfen 1-4 und der Müllverbrennungsanlagen sollen gemeinsam zu Aschen-/Schlackenbeton verfestigt bzw. stabilisiert werden. Das stabilisierte Material soll auf der Deponie Rautenweg abgelagert werden.
- Begleitend sollen die Rezepturen für Aschen-/Schlackenbeton optimiert werden, damit Zuschlagstoffe und Deponievolumen eingespart werden können.
- Der Filterkuchen aller Verbrennungsanlagen und die Flugaschen aus den Drehrohröfen sollen weiterhin untertägig abgelagert werden. Derzeit ist das nur außerhalb Österreichs möglich.
- Forschungen zur Behandlung und Verwertung der Schlacken und Bettaschen sollen forciert werden. Ziel ist es, inerte und ungefährliche Produkte zu bekommen, die künftig vermehrt einer Verwertung zugeführt oder als Inertstoffe abgelagert werden können. Dabei soll folgendes beachtet werden
 - Schaffung erforderlicher rechtlicher Rahmenbedingungen
 - Verhinderung einer diffusen Schadstoffverteilung
 - Vorhandensein eines Marktes für Produkte aus Verbrennungsrückständen

Bei Forschungsarbeiten zur Verwertung sollten zunächst jene Verbrennungsrückstände vorrangig betrachtet werden, welche eine gute Qualität aufweisen (z. B. Bettasche aus WSO 4).

- Die Forschung zur Rückgewinnung von Phosphor aus den Aschen der Klärschlammverbrennung (WSO 1-3) soll forciert werden. Im Zuge dessen soll auch geprüft werden, ob eine getrennte Zwischenlagerung dieser Aschen - bis die Technologie zur Phosphor-Rückgewinnung erforscht ist - sinnvoll und rechtlich möglich ist.
- Die Forschungen sollen durch das SUP-Monitoring begleitet werden, damit man in der Wr. Abfallwirtschaft rasch auf die Forschungsergebnisse reagieren kann.

7.5.4 Deponierung kommunaler Abfälle

7.5.4.1 Ausgangssituation

Ab 1.1.2009 werden in Wien ausschließlich die Verbrennungsrückstände und einige wenige inerte Abfallarten deponiert werden dürfen. Der genehmigte Einbringungszeitraum endet (rechtlich gesehen) endgültig im Jahre 2026.

Aufgrund der abfallwirtschaftlichen Prognosen wird jedoch die Deponie Rautenweg spätestens im Jahre 2019 verfüllt sein. In diesem Zusammenhang und in Hinblick auf die sehr langen Vorbereitungszeiten muss bereits in den nächsten Jahren (bis 2012) mit der Suche nach einer neuen Deponie für die Stadt Wien (in Wien oder außerhalb von Wien) begonnen werden.

7.5.4.2 Strategische Ausrichtung

Zur Schonung von Deponievolumen und zur Erfüllung des Prinzips der Nähe soll die Deponie Rautenweg so lange wie rechtlich und technisch möglich betrieben werden. Ein neuer notwendiger Deponiestandort soll rechtzeitig gesichert werden.

7.5.4.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurden mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Die Maßnahmen stammen aus der bestgereihten Alternative.

- Die Kapazität der Deponie Rautenweg soll – soweit technisch und rechtlich möglich – maximal ausgenutzt werden.
- Falls die Deponie Rautenweg zum Zeitpunkt des Ablaufs der Genehmigung am 31.12.2026 noch nicht verfüllt sein sollte (aus derzeitiger Sicht ist dies allerdings nicht wahrscheinlich), soll jedenfalls angestrebt werden, den Einbringungszeitraum bis zur kompletten Verfüllung zu verlängern.
- Um auch langfristig das benötigte Deponievolumen zu sichern, soll für eine neue Deponie im Eigentum der Stadt Wien ein Standort gesucht werden. Erste Priorität hat ein Standort in Wien. Wenn in Wien kein geeigneter Standort gefunden werden kann, soll als zweite Priorität die Standortsuche auf das Wiener Umland ausgeweitet werden. Der Standort soll für eine Reststoffdeponie mit einem Volumen von 6 Mio. m³ (Fläche: ca. 60 ha in Abhängigkeit der Geologie, Laufzeit: 20 Jahre) geeignet sein. Bei der Auswahl des Standortes im Wiener Umland soll die Eignung für einen Bahnanschluss ein Kriterium sein. Die Deponiefläche soll auch rechtlich rechtzeitig durch eine geeignete Flächenwidmung gesichert werden. Die Deponie soll aber noch nicht gebaut werden.
- Die Deponie Rautenweg soll nach der Verfüllung rekultiviert werden. Dabei soll auf die Bedürfnisse der dort lebenden Tiere (z.B. die Haubenlerche) und auf eine standortgerechte Flora Bedacht genommen werden.

7.5.5 Deponiegas (Deponie Rautenweg)

7.5.5.1 Ausgangssituation

Auf der Deponie Rautenweg wird in einem ca. 10 km langen Leitungsnetz mit 200 Gasbrunnen Deponiegas erfasst und für die Erzeugung von Strom für ca. 4.000 Wohnungen genutzt. Die Deponiegasmenge wird allerdings kontinuierlich

abnehmen. Laut einem Gutachten ist jedoch das Deponiegas auf der Deponie Rautenweg auch über das Jahr 2012 hinaus technisch verwertbar.

7.5.5.2 Strategische Ausrichtung

Geringhaltung der Deponiegas-Emissionen sowie Nutzung des Deponiegases zur Energiegewinnung, solange dies technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist.

7.5.5.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die darin aufgelisteten Maßnahmen - aufgrund ihrer geringen Anzahl - nicht nach Prioritäten gereiht wurden.

- Vertragsverlängerung zur Deponiegasnutzung mit dem privaten Betreiber.
- Laufende Wartung und - falls erforderlich - Erweiterung des Deponiegaserfassungssystems.
- Laufendes Monitoring des Energiegehalts des Deponiegases (Menge, Methangehalt), falls erforderlich Überdenken der Deponiegasnutzungstechnik.

7.5.6 Deponierung nicht kommunaler Abfälle

7.5.6.1 Ausgangssituation

Diese Abfälle fallen vornehmlich bei Bautätigkeiten an. Die Menge der tatsächlich deponierten nicht kommunalen Abfälle ist mangels vollständiger Daten nicht bekannt. Dieser mangelnde Wissensstand wird in den nächsten Jahren aufgrund der künftigen Bilanzverordnung wettgemacht sein.

Es wird angenommen, dass in Wien das Deponievolumen für Baurestmassen bis ca. 2010 ausgeschöpft sein wird. Für die nicht kommunale Massenabfall- und Reststoffdeponie Langes Feld wird laut Schätzungen im Jahr 2020 (Ende des Einbringungszeitraums) das genehmigte Endvolumen noch nicht erreicht sein.

Es soll daher dafür Sorge getragen werden, dass auch künftig ausreichend Deponievolumen für nicht wieder verwertbare Baurestmassen vorhanden sein wird.

7.5.6.2 Strategische Ausrichtung

Grundsätzlich soll zur Schonung von Deponievolumen und zur Erfüllung des Prinzips der Nähe eine Verlängerung des Einbringungszeitraumes bzw. die maximale Ausnutzung aller Wiener Deponien angestrebt werden, soweit dies rechtlich und technisch möglich ist.

7.5.6.3 Maßnahme

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt.

- Die in Wien anfallenden Mengen an nicht-kommunalen Abfällen (v.a. Bodenaushub und Baurestmassen) sowie deren Behandlungsmöglichkeiten sollen auf Basis der derzeit bestehenden Bilanzierungsverpflichtung gemäß § 6 Wr. AWG, bzw. der künftigen Bilanzverordnung (Bundesrecht) und des Bundesabfallwirtschaftsplans laufend ermittelt, kontrolliert und dokumentiert und im Rahmen des SUP-Monitorings beobachtet werden.

7.5.7 Behandlung von biogenen Abfällen

7.5.7.1 Ausgangssituation

Die Kompostierung erfolgt in Wien zurzeit in einem offenen Verfahren. Im Hintergrund der Diskussion über die Nutzung von klimaneutralen Energiequellen stellt sich die Frage, ob die Behandlung der in Wien getrennt gesammelten biogenen Abfälle nicht besser im Zuge eines anaeroben Verfahrens (Trockenvergärung) erfolgen sollte.

7.5.7.2 Strategische Ausrichtung

Die Behandlung von biogenen Abfällen soll weiterhin nach den Prinzipien der geschlossenen Bioabfallkreislaufwirtschaft erfolgen.

7.5.7.3 Maßnahme

Zu diesem Thema wurden zwei Alternativen untersucht und bewertet. Die unten angeführte Maßnahme stammt aus der besser gereihten Alternative.²¹

- Beibehaltung der Behandlung von biogenen Abfällen mittels Kompostierung (offene Rotte) unter Verringerung der Methan- und Geruchsemissionen durch Verbesserung der betrieblichen Abläufe, Verkürzung der Rottezeit und Reduzierung des für die Strukturbildung nicht benötigten Holzanteils, weitere Steigerung des Huminsäureaufbaus.

7.5.8 Kompostvermarktung

7.5.8.1 Ausgangssituation

Im Sinne einer gelebten Biokreislaufwirtschaft soll in Wien auch künftig die Kreislaufführung fortgesetzt werden. Um den Kreislauf zu schließen, wird der aus

²¹ Diese Maßnahme setzt einen weiteren positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz dar.

biogenen Abfällen erzeugte Kompost vornehmlich den WienerInnen und den Wiener Betrieben sowie der Landwirtschaft angeboten.

Es sollen aber auch weitere Vermarktungsmöglichkeiten, wie z. B. eine professionelle Erzeugung von Pflanzenerden, sowie weitere Einsatzgebiete innerhalb der Stadt Wien untersucht werden.

7.5.8.2 Strategische Ausrichtung

Im Sinne einer gelebten Biokreislaufwirtschaft soll in Wien auch künftig die Kreislaufführung fortgesetzt werden. Um den Kreislauf zu schließen, soll der aus biogenen Abfällen erzeugte Kompost vornehmlich den WienerInnen und den Wiener Betrieben sowie der Landwirtschaft zu Gute kommen.

7.5.8.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.²²

- Der Kompost soll für folgende AnwenderInnenbereiche verstärkt angeboten werden (*Priorität 1*):
 - Wr. Bevölkerung,
 - Landwirtschaftsbetriebe + Stadtgartenamt der Stadt Wien (MA 49, MA 42),
 - Erdenhersteller,
 - Wiener Gärtnereien,
 - Private Landwirtschaftsbetriebe.
- Widerspruch mit dem Düngemittelgesetz beseitigen: Auch Kompost aus Abfall soll als Düngemittel anerkannt werden (Empfehlung an den Bund). (*Priorität 1*)
- Erzeugung von direkt anwendbaren Kompostprodukten im Rahmen von Kooperationen mit privaten Erdenherstellern, Vertrieb dieser Produkte über die Wiener Mistplätze gegen ein entsprechendes Entgelt (Test über lose Abgabe), wobei Kompostprodukte nach ihrem Einsatzgebiet benannt werden sollten (z.B. Rasenkompost). (*Priorität 2*)
- Verbesserung der AnwenderInneninformation an den Abgabestellen auch hinsichtlich der Kompostqualität. (*Priorität 1*)
- Einbeziehung und Anbindung aller relevanten Dienststellen in das Biokreislaufwirtschaftsprogramm der Stadt Wien (MA 28, 29, 30, 31, 43, 44, 45, 51, 56, KAV, Wr. Wohnen). (*Priorität 2*)
- Schaffung einer Marke „Wiener Kompost“. (*Priorität 2*)
- Verkauf als Sackware im Einzelhandel über Vertriebspartner. (*Priorität 3*)
- Beibehaltung der kostenlosen Kompostabgabe an den Mistplätzen. (*Priorität 3*)

²² Jene Maßnahmen, die den Einsatz von Kompost erhöhen und dadurch mineralische Düngemittel sowie Pflanzenschutzmittel substituieren und die Bildung von Kohlenstoff-Senken fördern, stellen einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz dar.

- Prüfung, ob es eine Grundlage gibt, wonach CO₂-Zertifikate für Landwirte, die mit Kompost düngen, anrechenbar sind (Beispiel Brasilien). *(Priorität 4)*
- Verstärkung der Informationstätigkeiten hinsichtlich der positiven Eigenschaften von Kompost bei den phytosanitären Auswirkungen. *(Priorität 4)*
- Informationen über die Kompostierung als Download im Internet bereitstellen (Kompostbroschüre der MA 48). *(Priorität 5)*
- Angebot der Dienstleistung „Kompostlieferung“ auf die Liegenschaften (z.B. Kleingartenparzellen). *(Priorität 6)*
- Wenn die mobilen Prosas (siehe auch Kapitel 7.4.4) bei Siedlungs- und Kleingartenvereinen Station machen, sollen auch Informationen über die Kompostierung angeboten werden. *(Priorität 6)*

7.5.9 Behandlung von Kühlgeräten

7.5.9.1 Ausgangssituation

Zurzeit werden die in Wien erfassten Kühlgeräte in der so genannten ersten Stufe in der Abfallbehandlungsanlage der Stadt Wien (ABA) behandelt. Während dieser Behandlungsstufe werden die Kühlmittel, sowie alle Metallteile entfernt. Die zweite Behandlungsstufe (Behandlung der Kühlgerätegehäuse) erfolgt aufgrund der aktuellen Rechtslage in der einzigen dafür geeigneten österreichischen Anlage in Timelkam²³. Ökologisch gesehen gäbe es bessere Varianten. Es sollte daher untersucht werden, ob die alte Behandlungsmethode, nämlich die Verbrennung der Gehäuse in Wien im Drehrohfen bzw. im WSO 4 (neu) wieder eingeführt werden soll.

7.5.9.2 Strategische Ausrichtung

Die Behandlung von Kühlgeräten ist danach auszurichten, dass die FCKW möglichst vollständig erfasst und zerstört werden. Die energetische Verwertung von schadstoffbelasteten Kunststofffraktionen ist gegenüber der energieaufwendigen Herstellung von minderwertigen Kunststoffrecyclingprodukten zu bevorzugen.

²³ Laut Abfallbehandlungspflichtenverordnung war es bis Ende 2006 möglich die Kühlgeräte-Gehäuse aus Wien in der 2. Behandlungsstufe in den Drehrohröfen rechtskonform thermisch zu behandeln. Diese Art der Behandlung sollte künftig wieder ermöglicht werden (Voraussetzung: Änderung der Abfallbehandlungspflichtenverordnung).

7.5.9.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurden mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Die Maßnahmen stammen aus der bestgereihten Alternative²⁴.

- Es sollen Initiativen zur Änderung der Abfallbehandlungspflichtenverordnung gesetzt werden, um die Verbrennung von Kühlgerätegehäusen im WSO 4 zu ermöglichen.
- Sobald die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen sind, sollen Kühlgerätegehäuse im WSO 4 thermisch behandelt werden. Dazu soll am Standort des Werkes Simmering ein Zerkleinerungsaggregat für die Kühlgerätegehäuse errichtet werden.
- Auch der erste Behandlungsschritt der Kühlgeräte (Absaugung der Kühlmittel und Zerlegung der Kühlgeräte) soll auf den Standort des Werkes Simmering verlegt werden, damit die Kühlgeräte von den Mistplätzen direkt dorthin geliefert werden können.

7.5.10 Behandlung von Elektroaltgeräten klein (EAG-klein)

7.5.10.1 Ausgangssituation

Zurzeit werden 6 % der EAG-klein über den 48er-Basar einer Wiederverwendung zugeführt; 30 % werden auf Reparaturfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit überprüft, der wieder verwendbare Anteil wird verkauft, der Rest schadstoffentfrachtet. 64 % werden direkt schadstoffentfrachtet und stofflich bzw. energetisch verwertet.

Überlegenswert wäre eine Alternative, wonach 6 % der EAG-klein nach wie vor über den 48er-Basar einer Wiederverwendung zugeführt; 94 % (statt wie bisher 30%) auf Reparaturfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit überprüft, der wieder verwendbare Anteil verkauft, der Rest schadstoffentfrachtet und stofflich bzw. energetisch verwertet wird. Dies könnte in Zusammenarbeit mit einem sozioökonomischen Betrieb erfolgen.

7.5.10.2 Strategische Ausrichtung

Die Wiederverwendung von EAG-klein soll weiterentwickelt werden, soweit ein Markt für diese Geräte vorhanden ist, oder geschaffen werden kann.

7.5.10.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurden mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Die Maßnahmen stammen aus der bestgereihten Alternative.

²⁴ Diese Maßnahmen setzen einen weiteren positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz, da eine vollständige Zerstörung der FCKW erreicht wird und die Transportdistanzen verringert werden.

- Feinsichtung aller potentiell weiter- bzw. wieder verwendbaren EAG-klein bereits an der Annahmestelle.
- Das Annahmepersonal von EAG-klein soll genau darüber informiert werden, welche Geräte bzw. Gerätegruppen wieder verwendbar sind. Dann können diese potentiell besser wieder verwendbaren Gerätegruppen bereits an der Sammelstelle getrennt gehalten und einer Wiederverwendung über den MA 48-er Basar oder in weiterer Folge über ein sozioökonomischen Betrieb (für Reparaturen, Weiterverwendung von Bauteilen etc.) zugeführt werden.
- Die Menge jener Geräte, die der Sichtung zur Weiterverwendung zugeführt werden, soll sich am Markt für Secondhand-Geräte für den jeweiligen Gerätetyp orientieren.
- Dieser Markt muss weiter erforscht und entwickelt werden.

7.6 Transport

7.6.1 Transport von Baustellenabfällen

7.6.1.1 Ausgangssituation

Der Großteil der Wiener Abfälle (rein mengenbezogen) stammt aus dem Baubereich. Dies hat zur Folge, dass zur nachfolgenden Behandlung (Verwertung oder Beseitigung) auch große Mengen dieser Abfälle transportiert werden müssen. Diese Transporte und damit verbundene Emissionen soweit wie möglich zu reduzieren, war Aufgabe der Überlegungen.

7.6.1.2 Strategische Ausrichtung

Die Abfallwirtschaft auf Baustellen soll soweit wie möglich umweltfreundlich erfolgen.

Insbesondere soll(en):

- Abfälle möglichst auf der Schiene transportiert werden,
- auf den Baustellen Platz vorgesehen werden, um die Trennung von Baurestmassen zu ermöglichen,
- aus Baurestmassen qualitätsgesicherte Recyclingbaustoffe erzeugt und wenn möglich vor Ort verwendet oder verwertet werden,
- unbelasteter Erdaushub möglichst vor Ort oder an einem nahe gelegenen anderen Ort verwendet werden.

7.6.1.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.

- Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens soll - den rechtlichen Möglichkeiten entsprechend - bei Großbaustellen ein umweltfreundlicher Abfalltransport vorgeschrieben werden. *(Priorität 1)*
- Auf die Einhaltung der Baurestmassentrennverordnung ist besonderes Augenmerk zu legen. *(Priorität 1)*²⁵
- Empfehlung an den Bund, Rahmenbedingungen zu schaffen, damit das Wiederverwenden von Bodenaushubmaterial ökonomisch gestaltet werden kann, beispielsweise durch Lenkungsmaßnahmen wie eine entsprechende Anpassung des ALSAG, um damit die Deponierung von hochwertigem Bodenaushub unattraktiv zu machen. *(Priorität 2)*
- Shredder auf Baustellen und mobile Bauschuttzubereitung sind vorzusehen, damit Recyclingbaustoffe direkt auf der Baustelle eingesetzt oder direkt anderen Nutzungen zugeführt werden können (Verringerung der Transporte), sofern Lärm- und Staubbelastungen auf der Baustelle vermieden werden können und ausreichend Platz vorhanden ist. *(Priorität 3)*
- Einrichtung von Vorsortierungsanlagen für Abfälle auf den Großbaustellen. *(Priorität 4)*
- Einrichtung von Baulogistikzentren auf UVP-pflichtigen Baustellen (z.B. Hauptbahnhof Wien). *(Priorität 5)*
- Umsetzung des RUMBA-Leitfadens (Verlagerung der Transporte auf Bahn, bzw. Schiff; Transportlogistikkonzept; Sortierinseln; LKW-Einfahrtsregelung etc.). *(Priorität 5)*
- Überwachung des § 123. (1) der Wiener Bauordnung²⁶, um die Staubentwicklung auf Baustellen zu verringern" *(Priorität 6)*

7.6.2 Transporte von den Mistplätzen

7.6.2.1 Ausgangssituation

Jährlich werden ca. 160.000 Tonnen an Abfällen an den 19 Wiener Mistplätzen abgegeben. Die Abfälle werden ausschließlich per LKW zu verschiedenen Behandlungsanlagen oder zu Umschlagplätzen mit Bahnanschluss transportiert. Diese Transporte umweltfreundlicher zu gestalten, war Gegenstand der Überlegungen.

²⁵ Diese Maßnahme fördert die getrennte Sammlung von Abfällen und stellt daher einen positiven Beitrag der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft zum Klimaschutz dar.

²⁶ Wiener Bauordnung § 123. (1): "Bei Bauarbeiten muss jede Gefährdung und jede unnötige Belästigung durch Lärm, üblen Geruch und Staubentwicklung vermieden werden. Nötigenfalls sind Schutzdächer, Schutzmatten, Bauplanken, Abdeckungen oder Abschränkungen, Großbehälter für den Bauschutt (Container) u. ä. vorzusehen. Während der Dunkelheit sind Gefahrenstellen zu beleuchten."

7.6.2.2 Strategische Ausrichtung

Bei den Transporten sollen die Emissionen möglichst gering gehalten werden. Sofern die technischen Gegebenheiten bestehen und es wirtschaftlich vertretbar ist, soll die Möglichkeit der Transporte auf der Schiene überprüft werden.

7.6.2.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt.

- Beibehaltung des derzeitigen Transportsystems der bestehenden Mistplätze aufgrund des mangelnden Anschlusses an die Eisen- bzw. Straßenbahn.
- Im Falle der Errichtung von neuen Mistplätzen soll auch die Möglichkeit eines Transportes per (Straßen-)Bahn geprüft werden.

7.7 Finanzierung und Gebührenmodel

7.7.1 Ausgangssituation

Die Finanzierung der kommunalen Wiener Abfallwirtschaft erfolgt primär über die Restmüllgebühr.

Bei lizenzierten Verpackungen und bei Elektroaltgeräten werden Beiträge der Sammel- und Verwertungssysteme geleistet.

Die Finanzierung der Wiener Abfallwirtschaft soll langfristig vor allem durch die Müllgebühr gesichert werden.

Da das jetzige Gebührenmodell bereits aus dem Jahre 1925 stammt, wurden Überlegungen angestellt, das bestehende Modell zu prüfen.

7.7.2 Strategische Ausrichtung

Die Finanzierung der Wiener Abfallwirtschaft soll langfristig vor allem durch die Müllgebühr gesichert werden.

7.7.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt.

- Analyse anderer Gebührenmodelle und erforderlichenfalls Umsetzung vorteilhafter Elemente im Wiener Gebührenmodell.
- Prüfen, ob Kleinmengen gewerblicher Abfälle auf Mistplätzen gegen Entgelt angenommen werden sollen.

7.8 Nationale und internationale Zusammenarbeit

7.8.1 Ausgangssituation

Das neue Strategieprofil der MA 48 stellte bereits eine stärkere Orientierung der internationalen Tätigkeiten in Richtung der Verbesserung der eigenen unternehmerischen Struktur dar, d.h. in der Verlagerung der Schwerpunkte dieser Aktivitäten in jene Bereiche, welche zur Erfüllung der kommunalen Aufgaben zweckdienlich sind. Dies weiter zu verstärken bzw. neue Schwerpunkte zu entwickeln war Aufgabe der angestellten Überlegungen.

7.8.2 Strategische Ausrichtung

Die Wiener Abfallwirtschaft soll als Drehscheibe für Wissenstransfer (in beide Richtungen) fungieren. Dabei sollen auch die Aspekte der Straßenreinigung und des Winterdienstes berücksichtigt werden.

Gemeinsame Interessen, insbesondere die Beibehaltung der kommunalen Abfallwirtschaft als Bestandteil der Daseinsvorsorge, sollen verstärkt gebündelt und gemeinsam mit gleichgesinnten PartnerInnen im Inland und im Ausland - vor allem in der EU - vertreten werden.

7.8.3 Maßnahmen

Zu diesem Thema wurde eine Maßnahmenliste erstellt, wobei die Maßnahmen im Folgenden nach Prioritäten gereiht sind.

- Vorteile der kommunalen Abfallwirtschaft plakativ machen (verstärkte Information), dazu die kommunale Daseinsvorsorge in den Vordergrund stellen. *(Priorität 1)*
- Kommunale Interessen verstärkt mit gleichgesinnten Kommunen in der EU vertreten. *(Priorität 2)*
- Gezielte Kooperation mit ausgewählten Partnerstädten in den neuen EU-Mitgliedstaaten zur Stärkung der kommunalen Abfallwirtschaft und zur Verbesserung des Umweltschutzniveaus und auch um verstärktes Lobbying gegen die Restmüllkompostierung zu betreiben. *(Priorität 2)*
- Bessere Vermarktung des Know-hows der Stadt Wien gegen Entgelt. Dazu wäre die enge Zusammenarbeit der Planungsgesellschaft für die Wiener kommunalen Anlagen und der Stadt Wien sinnvoll. *(Priorität 3)*
- Kommunale Interessen im Sinne der Daseinsvorsorge der Bevölkerung vermitteln. *(Priorität 4)*
- Der Wiener Abfallwirtschaftskongress ist als „Trademark“ der Wiener Abfallwirtschaft zu erhalten. *(Priorität 5)*
- Bundesweite Kooperation bei der Abfallvermeidung (z.B. Informationsaustausch von ÖkoKauf Wien mit anderen Bundesländern und dem Bund). *(Priorität 5)*

- Engere Zusammenarbeit mit Niederösterreich im Bereich Sammlung von biogenen Abfällen (z.B. Erfahrungen bei Wohnhausanlagen). *(Priorität 5)*
- Lobbying für Interessen der kommunalen Abfallwirtschaft verstärken. *(Priorität 6)*
- Werbung für Interessen der Wiener Abfallwirtschaft betreiben. *(Priorität 6)*
- Veranstaltung von Treffen zum Erfahrungsaustausch zu aktuellen Themen in kleinem Rahmen zwischen den Abfallwirtschaftskongressen, organisiert z.B. durch die Universitäten. *(Priorität 6)*
- Stoffströme von Kumulationsgiften sowie deren additiven Wirkungen sollen im Rahmen von Forschungstätigkeiten beobachtet werden (Empfehlung an den Bund). *(Keine Prioritätenreihung im Rahmen der SUP, da dies erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen wurde)*

8 UMWELTAUSWIRKUNGEN UND AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000 - GEBIETE

Aufgrund der Ergebnisse der SUP, in der die Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen überprüft wurden, ist davon auszugehen, dass mit der Realisierung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 keine relevanten Umweltauswirkungen und keine Auswirkungen auf Natura 2000 - Gebiete zu erwarten sind.

Im Detail siehe dazu Umweltbericht Kapitel 8.

9 MONITORING ZUM WIENER ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT 2007

Das Wiener Abfallwirtschaftsgesetz sieht in § 2g ein Monitoring zum Wiener Abfallwirtschaftskonzept vor. Das Monitoring begleitet die Umsetzung des Konzepts. Es ist ein Instrument der Erfolgskontrolle und -dokumentation.

Durch das Monitoring können etwaige unvorhergesehene erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt erkannt werden. Dies ermöglicht, rechtzeitig Abhilfemaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen zu setzen.

Das Monitoring hilft die Kontinuität zwischen den 5-jährlichen Fortschreibungen des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes zu wahren. Es erlaubt, neue Entwicklungen in der Wr. Abfallwirtschaft darzustellen und rasch darauf zu reagieren, die Erfolge bei der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zu dokumentieren und Datenlücken zu schließen.

Als flexibles Instrument unterstützt es die kontinuierliche Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft.

9.1 Inhalte des Monitorings

Monitoring-Checkliste zum Wr. AWK 2007	
0	Wie wurden die Ergebnisse der SUP beim Beschluss des Wr. AWK 07 berücksichtigt? Gab es Abweichungen von der SUP-Empfehlung? Wenn ja, warum? Anm.: Beantwortung unmittelbar nach dem Beschluss des Wr. AWK 07, Dokumentation in der zusammenfassenden Erklärung gem. § 2f. (2) Wr. AWG; damit erledigt
1	Stimmen die aktuellen Abfallmengen mit den Prognosen aus der SUP überein? Wie groß sind etwaige Abweichungen? Wie entwickeln sich die Heizwerte? Welche Schlussfolgerungen sind für die Wr. Abfallwirtschaft zu ziehen (z. B. Kapazitätsanpassungen bei den beschlossenen Anlagen, Anlagenbedarf)? (jährliche Beobachtung)
2	Wie entwickeln sich die Mengen der Bauschutt- und Bodenaushubabfälle ²⁷ ? Wie verändern sich die freien Deponiekapazitäten in Wien und im Umland von Wien?
3	Wie entwickeln sich die Mengen und die Heizwerte der nicht kommunalen brennbaren Abfälle ²⁸ ? Wie entwickelt sich der Energiesektor, v. a. hinsichtlich der industriellen Mitverbrennung von Abfällen? Ist Bedarf an neuen Behandlungsanlagen für diese Abfälle absehbar?
4	Wie entwickelt sich der Energiegehalt des Deponiegases (Menge, Methangehalt). Soll die Deponiegasnutzungstechnik überdacht werden? Wenn ja, inwiefern?
5	Welche Maßnahmen des Wr. AWK 07 wurden bereits umgesetzt , welche stehen noch bevor? Wurden Maßnahmen zur weiteren Effizienzsteigerung, sowie zur feuerungs- und energetischen Optimierung der Wiener Müllverbrennungsanlagen hinsichtlich ihrer technischen, ökologischen und ökonomischen Machbarkeit untersucht und umgesetzt? Welche Ergebnisse wurden erzielt, besonders auch bei den durchgeführten Forschungen und Pilotversuchen? Welche Schlussfolgerungen sind zu ziehen? Gibt es Maßnahmen, die nicht mehr aktuell sind? Warum? Wie können etwaige Hindernisse bei der Umsetzung von Maßnahmen überwunden werden? Wie tragen die umgesetzten Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Wr. AWK 07 bei?
6	Welche Abfallvermeidungsmaßnahmen wurden umgesetzt? Welche Vermeidungseffekte konnten damit erzielt werden (mind. 3-jähriger Betrachtungszeitraum)?
7	Haben sich seit dem Beschluss des Wr. AWK 07 wesentliche technologische Entwicklungen ergeben, so dass die Annahmen, die dem Wr. AWK 07 zugrunde liegen, überholt sind und neue Alternativen überprüft werden müssen?
8	Haben sich seit dem Beschluss des Wr. AWK 07 wesentliche Rahmenbedingungen geändert (z.B. Gesetze, Verordnungen, Kooperationsmöglichkeiten mit NÖ, ...), so dass die Annahmen, die dem Wr. AWK 07 zugrunde liegen, überholt sind und neue Alternativen überprüft werden müssen?
9	Treten durch die Umsetzung des Wr. AWK 07 entgegen den getroffenen Annahmen unvorhergesehene erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt auf? Wenn ja, welche? Welche Abhilfemaßnahmen können gesetzt werden? Wie sind sie umsetzbar?
10	Welche positiven Auswirkungen treten durch die Umsetzung des Wr. AWKs 07 auf (z. B. Verminderung der Treibhausgase)?

²⁷ SN 31409 Bauschutt und SN 31411 Bodenaushub

²⁸ SN 91101 Siedlungsabfälle, 91401 Sperrmüll, 91501 Straßenkehricht und 91206 Baustellenabfälle

11	Wenn es Abweichungen von der SUP-Empfehlung gab: Haben die Abweichungen erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt ? Wenn ja, welche Abhilfemaßnahmen können gesetzt werden? Wie sind sie umsetzbar?
12	Wie entwickeln sich die Erfassungsquoten der Altstoffe (auf Basis von Abfallanalysen 1* pro AWK-Periode und der Menge der getrennt gesammelten Altstoffe)?
13	Was zeigen die Evaluierungen zur Entwicklung der Einstellungen, der Informiertheit und der Akzeptanz der Bevölkerung zur Wiener Abfallwirtschaft?
Monitoring-Checkliste zum Wr. AWK 2002	
I	Entsprechen die Emissionen der MVA Pfaffenu den in der SUP 1999-2001 festgelegten Emissionsstandards , sodass erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt ausgeschlossen werden können?
II	Treten durch die Umsetzung der weiteren Maßnahmen des Wr. AWK 2002 entgegen den getroffenen Annahmen unvorhergesehene erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt auf? Wenn ja, welche? Welche Abhilfemaßnahmen können gesetzt werden? Wie sind sie umsetzbar? Welche Umweltauswirkungen hat die Biogasanlage ?
III	Wurde die prognostizierte Zahl und Art an Gebäuden neu an die Fernwärme angeschlossen ? Sind die prognostizierten Emissionsentlastungen erreicht?
IV	Welche positiven Auswirkungen treten durch die Umsetzung des Wr. AWK 2002 auf?

9.2 Organisation des Monitorings

- **Mitglieder der Monitoringgruppe:**
MA 22 (leitende Stelle), MA 48, Wiener Umwelthanwaltschaft, Prof. Schmidt, Umweltdachverband, Magistratsdirektion – Baudirektion (Baubehördliche Angelegenheiten und Umwelttechnik)

Auf personelle Kontinuität soll geachtet werden.
- **Erstellung einer Geschäftsordnung:**
Die Monitoringgruppe soll eine Geschäftsordnung (interne Spielregeln) erstellen.
- **Intervalle für das Monitoring:**
Die Monitoringgruppe tagt nach Bedarf, mindestens 1x/Jahr.
Der 1. Monitoringbericht wird 2 Jahre nach dem Beschluss des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 veröffentlicht = ca. 2 Jahre vor Beginn der nächsten AWK-Fortschreibung.
Die Abfallmengenentwicklung wird zum Beispiel jährlich beobachtet.
Der 2. Monitoringbericht wird im Zuge der nächsten AWK-Fortschreibung erstellt, integriert in den Ist-Zustandsbericht.
- **Rückkopplung der Monitoringergebnisse:**
Der Monitoringbericht wird nach einer Feedbackschleife mit dem Stadtratbüro an die SUP-Team-Institutionen sowie an die Wiener Landesregierung versandt, um über die Umsetzung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 zu informieren.

Bei Bedarf wird nach der Aussendung des Berichts ein Treffen mit dem SUP-Team einberufen, um besondere Punkte zu präsentieren.

- **Gravierende Änderungen**

Bei gravierenden Änderungen bei der Umsetzung des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007 wird das SUP-Team wieder einberufen und das Wiener Abfallwirtschaftskonzept fortgeschrieben.

10 ANHANG 1 : IST-ZUSTANDSBERICHT (LANGFASSUNG)

GLOSSAR

Abfälle: (1) bewegliche Sachen, die unter die in Anhang 1 AWG angeführten Gruppen fallen und

1. deren sich der Besitzer entledigen will oder entledigt hat oder
2. deren Sammlung, Lagerung, Beförderung und Behandlung als Abfall erforderlich ist, um die öffentlichen Interessen (§ 1 Abs. 3 AWG) nicht zu beeinträchtigen.

(2) Als Abfälle gelten Sachen, deren ordnungsgemäße Sammlung, Lagerung, Beförderung und Behandlung als Abfall im öffentlichen Interesse erforderlich ist, auch dann, wenn sie eine die Umwelt beeinträchtigende Verbindung mit dem Boden eingegangen sind. Die Sammlung, Lagerung, Beförderung und Behandlung als Abfall im öffentlichen Interesse kann auch dann erforderlich sein, wenn für eine bewegliche Sache ein Entgelt erzielt werden kann.

Abfallbeseitigung: Maßnahmen zur dauerhaften Ausschleusung von Abfall aus wirtschaftlichen Systemen (ÖNORM S 2000-2). Abfälle zur Beseitigung sind gemäß § 1 AWG 2002 je nach ihrer Beschaffenheit durch biologische, thermische, chemische oder physikalische Verfahren zu behandeln. Feste Rückstände sind möglichst reaktionsarm und ordnungsgemäß abzulagern.

Abfallbehandlung: Maßnahmen zur Verwertung und Beseitigung von Abfall. Verwertungs- und Beseitigungsverfahren werden im Anhang 2 des AWG 2002 genannt.

Abfallvermeidung: Gesamtheit der Maßnahmen, die dazu führen, dass bei allen Prozessen die Abfallmenge und/oder deren Schadstoffgehalt so gering wie möglich gehalten werden (ÖNORM S 2000-2).

Alternativen: Alternativen erfüllen jeweils einen bestimmten und für alle Alternativen gleichen Zweck. Alternativen schließen einander aus, d. h. dass entweder Alternative A oder Alternative B realisiert werden kann, aber nicht beide gleichzeitig. Alternativen können bewertet und miteinander verglichen werden. Jede Alternative muss die für alle Maßnahmen festgelegten Rahmenbedingungen erfüllen.

Altstoff: Abfälle, welche getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden oder Stoffe, die durch eine Behandlung aus Abfällen gewonnen werden, um diese Abfälle nachweislich einer zulässigen Verwertung zuzuführen. (§ 2 Abs. 4 Z 1 AWG 2002).

Ausfallsicherheit: Die Ausfallsicherheit ist die definierte Sicherheit gegen einen Ausfall von Anlagen oder Anlagenteilen. Sie wird durch den Einsatz von Redundanzen erhöht. Die Ausfallsicherheit ist ein Teil der Zuverlässigkeit.

Autarkie: *ursprünglich griechisch: die materielle Unabhängigkeit, Selbstversorgung*; im Zusammenhang mit der Abfallwirtschaft wird unter Autarkie die Möglichkeit der Selbstbestimmung und Eigenverantwortung sowie Unabhängigkeit im Umgang mit Abfällen verstanden, um umweltfreundliche Entsorgungswege und Entsorgungssicherheiten zu gewährleisten.

BAT: Best Available Technique - beste verfügbare Technik: der effizienteste und fortschrittlichste Entwicklungsstand von Tätigkeiten und entsprechenden Betriebsmethoden, um Emissionen in und Auswirkungen auf die gesamte

Umwelt allgemein zu vermeiden oder, wenn dies nicht möglich ist, zu vermindern.

Baurestmassendeponie: Deponie zur Ablagerung von Inertstoffen, die zumindest die Anforderungen der Schadstoff-Gesamtgehalte (Tab. 3) und der Schadstoffgehalte im Eluat (Tab. 4) der Deponie-VO, Anlage 1, erfüllen.

Betriebswirtschaft: Teilgebiet der Wirtschaftswissenschaft. Im Unterschied zur Volkswirtschaftslehre nimmt die Betriebswirtschaftslehre die Perspektive von einzelnen Betrieben ein.

Biogene Abfälle: Abfälle aus natürlichem, vornehmlich pflanzlichem Material. Getrennt gesammelte und für eine Verwertung bereitgestellte biogene Abfälle sind eine Teilmenge der Altstoffe.

BIP: Das Bruttoinlandsprodukt ist ein Maß für die wirtschaftliche Leistung eines Landes. Es gibt alle neu zur Verfügung stehenden Waren- und Dienstleistungen zu ihren aktuellen Marktpreisen an, die im Inland innerhalb einer definierten Periode von In- und Ausländern hergestellt wurden und dem Endverbrauch dienen.

Daseinsvorsorge: Dieser Begriff umschreibt die staatliche Aufgabe zur Bereitstellung der für ein sinnvolles menschliches Dasein notwendigen Güter und Leistungen.

Deponie: Anlage, die zur langfristigen Ablagerung von Abfällen oberhalb oder unterhalb (d.h. untertage) der Erdoberfläche errichtet oder verwendet wird.

EAG-klein: Elektroaltgeräte kleiner 50 cm Kantenlänge.

Empfehlung: Als Empfehlung werden Maßnahmen bezeichnet, die nicht im Einflussbereich der Akteure der Wiener Abfallwirtschaft liegen bzw. für die das Land Wien keine Kompetenz hat (beispielsweise Vorschläge für die Bundesregierung oder die Europäische Kommission).

Energetische Nutzung: Energiegewinnung unter Nutzung des Energieinhalts von Abfällen (z. B. Strom und Fernwärme aus thermischer Behandlung, aus der Vergärung oder durch Deponiegas erfassung etc.).

Entsorgungssicherheit: Sicherstellung der regelmäßigen und geordneten Behandlung sämtlich entstehender Abfälle einer Region.

Erfassung: Summe aller Schritte bzw. Tätigkeiten, um eine Abfallart sortenrein zu erhalten (z.B. getrennte Sammlung, Aussortierung, Abscheidung etc.)

Erfassungsgrad: Anteil der getrennt erfassten Abfälle im Bezug auf das theoretische Gesamtpotential der jeweiligen Fraktion, entspricht der Erfassungsquote von Abfällen.

Immaterieller Konsum: Diese Konsumform benötigt keinerlei materielle Güter, kommt aber erst nach Befriedigung menschlicher Grundbedürfnisse wie Nahrung, Kleidung, Behausung und Infrastruktur zum Tragen. Der materielle Konsum hingegen ist auf die direkte Nutzung von Ge- und Verbrauchsgütern ausgerichtet. Viele Grundbedürfnisse des menschlichen Lebens, können nur über materiellen Konsum befriedigt werden.

Kumulative Auswirkungen (auch als Summenwirkungen bezeichnet): Summe verschiedener Auswirkungen in einem Raum oder auf ein Schutzgut

Lebensministerium: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Leichtverpackungen: Verpackungen aus Kunststoffen und Materialverbunden.

Littering: Es bezeichnet das Wegwerfen oder das Zurücklassen von Abfällen an nicht dafür vorgesehenen Orten (z.B. Straßen, Plätze, auf privaten Liegenschaften, in der Natur). Typische Beispiele sind: Zigarettenkippen, Flyer, Take-Away-Verpackungen, aber auch wilde Ablagerungen.

Massenabfalldeponie: Deponie zur Ablagerung von Abfällen, die die Anforderungen der Schadstoff-Gesamtgehalte und der Schadstoffgehalte im Eluat der Deponie-VO, Anlage 1, Tab. 7 und 8, erfüllen.

Maßnahmen: alle im Rahmen der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes zur Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft für positiv erachteten Tätigkeiten, die zu den verschiedenen abfallwirtschaftlichen Themen erarbeitet wurden. Sie beinhalten die Maßnahmen aus den bestgereichten und dann optimierten Alternativen und die Maßnahmen aus den Maßnahmenlisten (siehe dazu "Maßnahmenlisten" und Alternativen").

Maßnahmenliste: Auflistung von möglichen Maßnahmen zur Optimierung der Wiener Abfallwirtschaft für jene abfallwirtschaftlichen Themen, für die es keine unterschiedlichen, einander ausschließenden Alternativen gibt, sondern eine Summe (relativ) unabhängiger Maßnahmen, die miteinander kombiniert werden können. Zu einem Thema können beliebig viele Maßnahmen aufgelistet werden, solange sie sich nicht widersprechen.

Mischabfälle: Von der MA 48 gesammelte brennbare Abfälle wie Restmüll, hausmüllähnlicher Spitalmüll, Sperrmüll, Straßenkehrschutt und Sandfangmaterial/Rechengut.

Mistplatz: Mit Personal besetzte und zu definierten Öffnungszeiten zugängliche Übernahmestelle für Altstoffe, biogene Abfälle, Sperrmüll, inerte Stoffe und Problemstoffe etc.

Derartige Plätze werden in anderen Regionen Österreichs als Recyclinghof oder Altstoffsammelzentrum (z.B. OÖ, Stmk.) bezeichnet.

Monitoring: Das Monitoring begleitet die Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzeptes. Dadurch können etwaige unvorhergesehene erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt erkannt werden, um so rechtzeitig wie möglich Abhilfemaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen setzen zu können. Es ist auch ein Instrument der Erfolgskontrolle und -dokumentation. Es erlaubt, neue Entwicklungen in der Wr. Abfallwirtschaft darzustellen, aufzuzeigen und rasch darauf zu reagieren, die Erfolge bei der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zu dokumentieren und Datenlücken zu schließen.

Müll: Restabfälle.

NM VOC: Non Methane Volatile Organic Compounds = Flüchtige Organische Verbindungen ausgenommen Methan.

Nutzungsgrad: Der Nutzungsgrad einer thermischen Anlage ist das Verhältnis tatsächlich genutzter Energie zur zugeführten Energie (= Heizwert mal Menge des Brennstoffes).

Primärabfälle: Abfälle, die noch keinem Behandlungsschritt unterzogen wurden.

Problemstoffe: gefährliche Abfälle, die üblicherweise in privaten Haushalten anfallen. Als Problemstoffe gelten auch jene gefährlichen Abfälle aller übrigen Abfallerzeuger, die nach Art und Menge mit üblicherweise in privaten Haushalten anfallenden gefährlichen Abfällen vergleichbar sind. In beiden Fällen gelten diese Abfälle so lange als Problemstoffe, wie sie sich in der Gewahrsame der Abfallerzeuger befinden (§ 2 Abs. 4, Z 4 AWG 2002).

Recycling: Stoffliche Verwertung.

Restabfälle: Für eine Beseitigung (nicht Verwertung) bereitgestellte und gesammelte Abfälle.

Reststoffdeponie: Deponie zur Ablagerung von Abfällen, die die Anforderungen der Schadstoff-Gesamtgehalte und der Schadstoffgehalte im Eluat der Deponie-VO, Anlage 1, Tab. 5 und 6, erfüllen.

Sammlung: Dies umfasst das Abholen, Entgegennehmen oder das rechtliche Verfügen über die Abholung oder Entgegennahme von Abfällen (§ 2 Abs. 6 AWG 2002, modifiziert).

Sammel- und Verwertungssystem: eine Rechtsperson, welche die Verpflichtungen einer Verordnung gemäß § 14 Abs. 1 AWG betreffend die Sammlung und Behandlung von bestimmten Produkten oder Abfällen und die diesbezügliche Nachweisführung rechtswirksam übernehmen kann.

Schutzgüter sind die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die Gesundheit des Menschen, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, klimatische Faktoren, Sachwerte, das kulturelle Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze und die Landschaft. Sie sind im Wiener Abfallwirtschaftsgesetz in Anhang 1, Pkt. 6. festgelegt.

Sekundärabfälle: Abfälle, die einem Behandlungsprozess unterzogen wurden, welcher zu einer Veränderung des ursprünglichen Materials führt.

Sekundäre Auswirkungen (auch als indirekte Auswirkungen oder Folgewirkungen bezeichnet): Auswirkungen, die in der Folge von Maßnahmen induziert werden und auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder in anderen Gebieten auftreten können.

Senke: Ort, an dem ein Stoff über sehr lange Zeiträume verbleibt und nicht ausgetragen, ausgewaschen oder anders emittiert wird.

Siedlungsabfälle: Abfälle aus privaten Haushalten und andere Abfälle, die aufgrund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus privaten Haushalten ähnlich sind (§2 Abs. 4 Z 2 AWG 2002).

Sperrmüll: Abfälle aus privaten Haushalten, Betrieben und Anstalten etc. die aufgrund ihrer Größe oder Form nicht in den Sammeleinrichtungen für Systemabfälle gesammelt werden können.

Splitting: (Auf-)Teilen von Abfällen in mehrere Teilmengen bzw. Teilströme mit möglichst homogenen Eigenschaften für jeweils spezifische weiterführende Verwertungs- und Beseitigungsschritte.

Stabilisierung von Abfällen: ein stabilisierter Abfall ist ein Abfall, der einem Behandlungsverfahren zur dauerhaften chemischen Einbindung in eine Matrix unterzogen wurde.

Stand der Technik: der auf den einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt und erwiesen ist.

Stoffliche Verwertung: die ökologisch zweckmäßige Behandlung von Abfällen zur Nutzung der stofflichen Eigenschaften des Ausgangsmaterials mit dem Hauptzweck, die Abfälle oder die aus ihnen gewonnenen Stoffe unmittelbar für die Substitution von Rohstoffen oder von aus Primärrohstoffen erzeugten Produkten zu verwenden, ausgenommen die Abfälle oder die aus ihnen gewonnenen Stoffe werden einer thermischen Verwertung zugeführt.

Störfall: In diesem SUP-Prozess definiert als Ausfall einer thermischen Behandlungsanlage für die Dauer von 20 Wochen in Kombination mit einem kurzfristigen (einige Tage) Ausfall der anderen thermischen Behandlungsanlagen.

Synergetische Auswirkungen: Zusammenwirken verschiedener Auswirkungen, die einander verstärken oder abschwächen können

Systemabfuhr: Systemsammlung

Systemsammlung: Sammlung von Abfällen im Rahmen der von der Stadt Wien eingerichteten Abfallsammelsysteme. Es handelt sich nicht nur um Abfälle aus den privaten Haushalten, sondern auch um jene Abfälle aus Betrieben und Anstalten, die gemeinsam mit Haushaltsabfällen eingesammelt werden. Die Systemsammlung umfasst sowohl Restabfälle als auch Altstoffe.

Transport: Verführen von Abfällen von einem Ort zum anderen.

Trend: Er stellt jene theoretische Entwicklung der Wiener Abfallwirtschaft in den nächsten 7-17 Jahren (Planungshorizont des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes 2007) dar, die sich auf Basis der derzeitigen Fakten und Rechtslage einstellen würde, wenn es die Fortschreibung des Wiener AWK nicht gäbe (Entwicklung weiter wie bisher unter Berücksichtigung der absehbar künftig wirksamen rechtlichen Rahmenbedingungen). Der Trend entspricht der Formulierung der SUP-Richtlinie, Anhang 1 b: "voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans".

Thermische Verwertung: die ökologisch zweckmäßige Behandlung von Abfällen zur Nutzung des Energieinhaltes des Ausgangsmaterials mit dem Hauptzweck, die Abfälle unmittelbar für die Substitution von Rohstoffen (Primärenergieträgern) zu verwenden.

Verbrennungsrückstände: Feste Rückstände aus der thermischen Behandlung von Abfällen, das sind Schlacken, Flugaschen (inkl. Kesselaschen), Bettaschen und Filterkuchen.

Verfestigung von Abfällen: ein verfestigter Abfall zur Deponierung ist ein Abfall, der bereits vor der Verfestigung die Annahmekriterien des Kompartiments erfüllt und dessen physikalische Beschaffenheit durch die Verwendung von Zusatzstoffen verändert wurde, z. B. zur Bindung von Staub.

Verwertung: die ökologisch zweckmäßige Behandlung von Abfällen zur Nutzung der stofflichen Eigenschaften oder des Energieinhaltes des Ausgangsmaterials mit dem Hauptzweck, die Abfälle oder die aus ihnen

gewonnenen Stoffe unmittelbar für die Substitution von Rohstoffen oder von aus Primärrohstoffen erzeugten Produkten zu verwenden.

Volkswirtschaft: Gesamtheit aller in einem Wirtschaftsraum verbundenen und gegenseitig abhängigen Akteure (Haushalte, Unternehmen und öffentlicher Sektor).

Weiterverwendung: Nutzung des Produktes für eine vom Erstzweck verschiedene Verwendung, für die es nicht hergestellt worden ist (z. B. Senfglas als Trinkglas). (www.umweltdatenbank.de)

Wirkungsgrad (vereinfacht): Das Verhältnis von Nutzen zu Aufwand. Im Falle von Verbrennungsprozessen ist der Wirkungsgrad die gewonnene thermische Energie im Verhältnis zur Energie, die mit dem Brennstoff eingebracht wird (= Produkt aus Heizwert und Menge). Die gewonnene Energie muss nicht zwingend auch tatsächlich genutzt werden.

Wiederverwendung: Wiederholte Verwendung eines Produktes oder Teile eines Produktes für den für die erste Verwendung vorgesehenen Verwendungszweck (z.B. Pfandflaschen) (www.umweltdatenbank.de).

WÖLI: Markenname für die getrennte Sammlung von Speiseölen und Speisefetten in eigens dafür vorgesehenen Behältnissen in Wien.

Z-Prosa: **Zentrale Problemstoffsammelstelle**: zentrale Sammelstelle von Problemstoffen in der Wr. Abfallbehandlungsanlage zur Sortierung und Zwischenlagerung.

ABKÜRZUNGEN

§	Paragraph
a	Jahr
A	Österreich
ABA	Abfallbehandlungsanlage Percostraße
AGR	Austria Glas Recycling GmbH
AK	Arbeiterkammer
ALSAG	Altlastensanierungsgesetz
ARGEV	Arbeitsgemeinschaft Verpackungsverwertungs-Gesellschaft m.b.H.
ARA	Altstoff Recycling Austria AG
ARO	Altpapier-Recycling-Organisationsgesellschaft m.b.H.
AWG	Abfallwirtschaftsgesetz
AWK	Abfallwirtschaftskonzept = Abfallwirtschaftsplan von Wien
BAT	Best Available Technique
BAWPI	Bundesabfallwirtschaftsplan
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BRG	Branchen-Recycling-Gesellschaft (AGR, ARGEV, ARO)
bzw.	beziehungsweise
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoff-Dioxid
DRO	Drehrohrofen
EAG	Elektro- AltGeräte
EbS	Entsorgungsbetriebe Simmering
EU	Europäische Union
EUR	Euro
EW	Einwohner/Einwohnerin
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
Fe	Eisen (auch für „Eisenmetalle“)
FWW	Fernwärme Wien
g	Gramm, Einheit für die Masse
G	Gesetz
idgF.	in der geltenden Fassung
IMS	Integriertes Management System
KAV	Krankenanstaltenverbund
kJ	Kilojoule, Einheit für die Arbeit und Energie (1 Joule = 1 Wattsekunde), 1 kJ = 1.000 J
KliP-Wien	Klimaschutzprogramm der Stadt Wien
km	Kilometer, 1.000 m
kWh	Kilowattstunde, Einheit für Arbeit und Energie
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
L	Liter
LGBl.	Landesgesetzblatt
lit.	litera
LKW	Lastkraftwagen
LVP	Leichtverpackungen

MA	Magistratsabteilung oder MitarbeiterIn
MBA	Mechanisch-biologische Abfall-Behandlungsanlage
MIPS	Material Impact Per Serviceunit
MJ	Megajoule, Einheit für Arbeit und Energie 1MJ = 1 Mio. J)
MVA	Müllverbrennungsanlage = Restabfall-Verbrennungsanlage
MW	Megawatt, Einheit für die Leistung
NABKA	Projekt „ N achhaltige AB fallvermeidung in K ranken A nstalten“
NE	Nichteisenmetalle
NGO	Nicht-Regierungs-Organisation
µg	Mikrogramm; 0,000 000 1 g
µm	Mikrometer; 0,000 000 1 m
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
Nm ³	Normalkubikmeter; Volumen von Luft bzw. Abgasen in Kubikmeter unter Normbedingungen
N	Stickstoff
NMVOG	Non-Methan Volatile Organic Compounds; übersetzt: Flüchtige Organische Verbindungen ausgenommen Methan
NO ₂	Stickstoff-Dioxid
NO _x	Stickstoff-Oxide (auch Stickoxide)
Nr.	Nummer
P	Phosphor
PE	Polyethylen
PET	Polyethylenterephthalat
PM10	Feinstaub; Particular Matter kleiner 10 Mikrometer
PP	Polypropylen
Prosa	(auch PROSA) Problemstoffsammelstelle
PU	Polyurethan
PUMA	Programm Umweltmanagement im MAgistrat der Stadt Wien
RL	Richtlinie
RUMBA	Richtlinien für eine Umweltfreundliche Baustellenabwicklung
SUP	S trategische U mwelt p rüfung
S.	Seite
t	Tonne als Einheit für die Masse
t/a	Tonnen pro Jahr
TA	Technische Anleitung
THG	Treibhausgase
TNP	Tierische Nebenprodukte
TS	Trockensubstanz
UB	Umweltbericht
UMS	Umweltmanagementsystem
v.a.	vor allem
W-AWG	Wiener Abfallwirtschaftsgesetz
Wr.	Wiener
WSO	Wirbelschichtofen
VO	Verordnung
Z	Ziffer
z.B.	zum Beispiel