

*Die Magistratsabteilung 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark betreibt ein Kompostwerk, in dem die getrennt gesammelten biogenen Abfälle der Stadt Wien verarbeitet werden. Der überwiegende Anteil des produzierten qualitativ hochwertigen Reifkompostes - insgesamt wurden im Jahr 2004 fast 39.000 t Kompost produziert - wird im Rahmen einer Kreislaufwirtschaft von der Magistratsabteilung 49 - Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb auf den von ihr herkömmlich sowie biologisch bewirtschafteten Feldschlägen ausgebracht. Ferner erfolgt eine kostenlose Abgabe in Haushaltsmengen an die Bürger der Stadt Wien, lediglich ein geringer Anteil des erzeugten Kompostes wird an Dritte veräußert.*

*Der Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien wird nach Maßgabe der betriebswirtschaftlichen Möglichkeiten längerfristig eine Erweiterung des biologischen Landbaues anstreben. Die Magistratsabteilung 48 wird künftig ihre Vermarktungsstrategien hinsichtlich der Veräußerung des von ihr produzierten Reifkompostes optimieren und darüber hinaus die Aufwendungen für die Sammlung, Kompostierung und Verwertung des Reifkompostes in einer Vollkostenrechnung erfassen.*

## 1. Rechtliche Grundlagen

1.1 Entsprechend § 2 Abs 1 der mit 1. Juli 1994 in Kraft getretenen Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie hinsichtlich der getrennten Sammlung biogener Abfälle, BGBl.Nr. 68/1992, besteht die Verpflichtung, biogene Abfälle - sofern diese nicht im unmittelbaren Bereich eines Haushaltes oder einer Betriebsstätte verwertet werden - für eine getrennte Sammlung bereitzustellen oder zu einer dafür vorgesehenen Sammelstelle zu bringen.

1.2 Gemäß § 12 Abs 1 des Wiener Abfallwirtschaftsgesetzes (Wr. AWG) vom 28. Februar 1994 sind nicht vermeidbare Abfälle stofflich zu verwerten, soweit dies ökologisch vorteilhaft und technisch möglich ist, die dabei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu anderen Verfahren der Abfallbehandlung nicht außer jedem Verhältnis stehen und ein Markt für die gewonnenen Stoffe vorhanden ist oder geschaffen werden kann. Gemäß § 12 Abs 2 leg.cit. sind biogene Abfälle nach Maßgabe des Abs 1 jedenfalls stofflich zu verwerten. Entsprechend § 24 Abs 1 leg.cit. hat die Gemeinde Wien Sammelbe-

hälter für die getrennte Sammlung verwertbarer Abfälle gem. § 12 bereitzustellen.

1.3 Die Führung von Abfallbehandlungseinrichtungen sowie die Planung und Errichtung von Anlagen zur Verwertung von wieder verwertbaren Stoffen einschließlich der Kompostierung obliegt entsprechend der Geschäftseinteilung für den Magistrat der Stadt Wien der Magistratsabteilung 48.

1.4 Die Qualitätsanforderungen an Komposte aus Abfällen sind in der Kompostverordnung, BGBl.Nr. 292/01 vom 14. August 2001 u.a. insofern geregelt, als in Anlage 2 Teil 1 bis 3 dieser Rechtsvorschrift drei Qualitätsklassen festgelegt wurden, für deren Definition strenge chemische Parameter und Grenzwerte im Hinblick auf die Beschaffenheit des Endproduktes sowie auf die Art und Herkunft des für die Kompostierung verwendeten Ausgangsmaterials maßgebend sind. Demnach entsprechen die aus minderwertigeren Basismaterialien hergestellten Komposte der Qualitätsklasse B, jene aus besseren der Qualitätsklasse A und jene aus hochwertigen der Qualitätsklasse A+. Entsprechend § 10 Abs 1 i.g. hat der Komposthersteller in regelmäßigen Abständen eine externe Güteüberwachung durch eine befugte Fachperson oder Fachanstalt durchführen zu lassen. Die Anlage 6 der Kompostverordnung sieht ferner die Führung eines lückenlosen Aufzeichnungs- und Dokumentationssystems vor.

## 2. Sammlung von biogenen Abfällen

2.1 Korrespondierend mit Kompostierungsversuchen in der Abfallbehandlungsanlage (kurz: ABA) in Wien 22, Percostraße 2, hat die Magistratsabteilung 48 bereits acht Jahre vor dem In-Kraft-Treten der unter Pkt. 1.1 des gegenständlichen Berichtes angeführten Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie im Jahr 1986 begonnen, die Voraussetzungen für eine flächendeckende getrennte Sammlung biogener Abfälle im städtischen Bereich zu schaffen. Diese vorerst nur auf Kleingarten- und Siedlungsgebiete beschränkte Aktion wurde unter der Bezeichnung "Biotonne" in Form eines Behälterumleersystems mit entsprechend ausgerüsteten Sammelfahrzeugen sukzessive auf ganz Wien ausgedehnt. Im Zuge dieser nunmehr mit insgesamt rd. 66.000 Behältern durchgeführten Sammlung fallen in der Regel rd. drei Viertel der kompostierbaren Abfälle an. Die restlichen Ausgangsmaterialien stammen aus der Muldensamm-

lung auf den 19 städtischen Mistplätzen der Magistratsabteilung 48 bzw. werden von Abholdiensten der Dienststelle, von Märkten und Gewerbebetrieben sowie von der Magistratsabteilung 42 - Stadtgartenamt an die ABA geliefert.

2.2 Da die Kompostproduktion der Magistratsabteilung 48 ausschließlich auf die Erzielung der Qualitätsklassen A und A+ ausgerichtet ist, werden hierfür nur hochwertige Ausgangsmaterialien, vor allem Garten-, Küchen- und Marktabfälle, Baum- und Strauchschnitt, Getreidestroh, Wasserpflanzen etc. verwendet.

2.3 Im Prüfungszeitraum 2002 bis 2004 wurden 90.423 t (2002), 91.841 t (2003) und 98.460 t (2004) an Ausgangsmaterialien für die Kompostherstellung gesammelt. Die Herkunft dieser Materialien ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Herkunft des Ausgangsmaterials	2002		2003		2004	
	t	%	t	%	t	%
MA 48 - Biotonne	73.191	80,9	71.435	77,8	72.007	73,1
MA 48 - Mistplätze	9.515	10,5	9.330	10,2	11.187	11,4
MA 42, Märkte, Gewerbebetriebe	4.917	5,5	7.938	8,6	12.238	12,4
MA 48 - Sperrmüll-, Mulddienst etc.	2.800	3,1	3.138	3,4	3.028	3,1
Summe	90.423	100,0	91.841	100,0	98.460	100,0

### 3. Aufbereitung und Kompostierung

3.1 Im Hinblick auf die ab 1986 kontinuierlich ansteigenden Sammelmengen an biogenen Abfällen hat die Magistratsabteilung 48 in den Jahren 1990 und 1991 eine Kompostaufbereitungsanlage in der ABA sowie eine Kompostieranlage auf einem auf der Basis eines mit 4. Juni 1991 vom Gemeinderatsausschuss für Umwelt, Freizeit und Sport genehmigten Vertrages gepachteten Grundstück im Bereich des Öllagers Lobau in Wien 22, Lobgrundstraße, mit Rotteflächen von insgesamt 52.000 m<sup>2</sup> errichtet und in Betrieb genommen (Kompostwerk Lobau). Zum damaligen Zeitpunkt waren im gesamten Stadtgebiet rd. 25.000 t an biogenen Abfällen gesammelt worden. Nachdem das jährliche Sammelergebnis der Aktion Biotonne bereits auf rd. 60.000 t angestiegen war, erfolgte im Jahr 1993 auf einem Grundstück der Stadt Wien in Wien 22, Schafflerhofstraße, die Errichtung und Inbetriebnahme eines weiteren Kompostwerkes mit einer Rottefläche von rd. 10.000 m<sup>2</sup> (Kompostwerk Schafflerhof). Im Hinblick auf allfällige Anrainerbeschwerden wurde in dieser etwa 400 m von Wohngebieten entfernten An-

lage ab 1995 nur mehr Fertigkompost aus der Produktion des Kompostwerkes Lobau abgeseibt bzw. bis zur endgültigen Verwendung zwischengelagert.

3.2 In der Kompostaufbereitungsanlage der ABA werden die angelieferten biogenen Abfälle zunächst gewogen und auf drei Ableerplätzen sortiert, wobei eine Trennung nach nicht verunreinigten, mäßig verunreinigten und grob verunreinigten Stoffen erfolgt. Die nicht verunreinigten Materialien werden überwiegend von den Mistplätzen, von der Magistratsabteilung 42 und von Privaten angeliefert. Die mäßig bzw. grob verunreinigten biogenen Abfälle stammen aus den Biotonnen der Außenbezirke bzw. des innerstädtischen Bereiches und bedürfen einer genauen Sichtung, wobei Fehlwürfe (von Autobatterien bis hin zu großen Baumstümpfen) je nach Größe händisch oder maschinell aussortiert werden. Im Rahmen der Aufbereitung erfolgt zunächst eine Absiebung des Materials. Im Anschluss daran werden die dabei gewonnenen beiden Fraktionen mit Magnet- und Wirbelstromabscheidern von Metallen befreit. Darüber hinaus erfolgt die Aussonderung von Kunststoffen, Papier und Textilien im Weg einer so genannten Windsichtung. Die entfernten Störstoffe - im Prüfungszeitraum beliefen sich die diesbezüglichen Mengen auf 3.087 t (2002), 2.038 t (2003) und 2.971 t (2004) - werden einer Wiederverwertung (Metalle) bzw. einer thermischen Verwertung (Restmüll) zugeführt. Nach Zerkleinerung der grobkörnigen Materialanteile (Korngröße > 80 mm) erfolgt die Zusammenführung der nunmehr kompostierbereiten Fraktionen in einer Mischtrommel. Da zur Erzielung eines optimalen Abbauverhaltens des Ausgangsmaterials die Beimengung von holzigen kohlenstoffreichen, strukturstabilen Materialien zu den feuchten, stickstoffreichen, hohlraumarmen Biotonnen-Abfällen erforderlich ist, werden abschließend die hierfür prädestinierten Abfälle aus Baum- und Strauchschnitt mit mobilen Häckslern zerkleinert und ebenfalls in die Mischtrommel eingeleitet. Als zusätzliches Strukturmaterial wird ein Teil des bei der Absiebung von Fertigkompost in den Kompostwerken Lobau bzw. Schafflerhof angefallenen Siebüberlaufes neuerlich in den Kreislauf eingebracht, worauf die Homogenisierung sämtlicher Materialströme unter Beimengung von Wasser stattfindet. Die Steuerung der gesamten Materialaufbereitung und insbesondere die Einstellung des bestmöglichen Mischungsverhältnisses aus Biotonnen-Abfällen und Strukturmaterialien erfolgt in einer zentralen Schaltwarte. Mit der Aufbereitung des Ausgangsmaterials waren im Zeitpunkt der Prüfung zwölf Mitarbeiter beschäftigt.

Im Untersuchungszeitraum wurden in der Aufbereitungsanlage 87.867 t (2002), 98.134 t (2003) und 110.005 t (2004) vorbehandeltes, von Störstoffen befreites und mit Wasser versetztes Kompostrohmaterial auf dienststelleneigene sowie fallweise auch auf Sattelkraftfahrzeuge von privaten Transportunternehmen verladen und an das Kompostwerk Lobau geliefert.

Im Bereich der Logistik und der Transporte sah das Kontrollamt potenzielle Rationalisierungsmöglichkeiten. So sollte überlegt werden, ob und inwieweit nicht längerfristig eine Zusammenlegung des Kompostwerkes mit der Aufbereitungsanlage möglich und sinnvoll wäre.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 48:

Auf dem Areal des Kompostwerkes Lobau sind erhebliche Investitionen, wie sie eine Neuerrichtung der Aufbereitungsanlage darstellen würde, sowohl auf Grund der derzeit unsicheren Rechtslage auf EU-Ebene als auch der Grundstückssituation nicht vertretbar. Die Zusammenlegung von Aufbereitung und Kompostierung, was auch von der Magistratsabteilung 48 als sinnvoll angesehen wird, würde eine wesentliche Änderung darstellen und wäre mit entsprechendem Genehmigungsverfahren verbunden. Ebenso wären die Kosten für eine Neuerrichtung der Aufbereitungsanlage derzeit nicht finanzierbar.

3.3 Das Kompostwerk Lobau weist eine Grundfläche von 77.345 m<sup>2</sup> auf. Für die Kompostierung stehen zwei befestigte Flächen im Ausmaß von jeweils rd. 26.000 m<sup>2</sup> zur Verfügung, auf welchen das von der ABA angelieferte vorbehandelte Rottegut in so genannten "Kompostmieten" aufgesetzt wird. Jährlich können dort mehr als 100.000 t Rohmaterial verarbeitet werden. In der Anlage befinden sich ein Betriebsgebäude mit einem angeschlossenen Labor, eine Garage inkl. Werkstätte und Tankstelle, ein Nutzwasserbrunnen sowie eine Wetterstation. Ferner steht für das Abwägen des angelieferten Kompostrohmaterials und des produzierten Reifkompostes eine Wiegevorrichtung zur Verfügung. Unter Bedachtnahme auf den Grundwasserschutz erfolgt die Aufnahme

von Niederschlags- und Sickerwasser in zwei hierfür vorgesehenen an das öffentliche Kanalnetz angeschlossenen unterirdischen Auffangbehältern mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 1.300 m<sup>3</sup> sowie in einem offen abgedichteten Wasserbecken. Um auch im Fall ergiebiger Niederschläge jegliche Einsickerungen in das Grundwasser zu vermeiden, ist die gesamte Mietenfläche in Form eines Rückhaltebeckens ausgebildet. Im Kompostwerk Lobau waren im Zeitpunkt der Prüfung zwölf Mitarbeiter beschäftigt.

3.4 Das Kompostwerk Schafflerhof wurde nach den gleichen Kriterien wie das Kompostwerk Lobau errichtet, es weist jedoch eine wesentlich kleinere Rottefläche auf (rd. 10.000 m<sup>2</sup>) und verfügt über keinen Kanalanschluss. Den wasserrechtlichen Bestimmungen wird dessen ungeachtet Rechnung getragen, da die Sicker- und Niederschlagswässer in gesicherten, frei und unterirdisch situierten Auffangbecken gesammelt und mit Pumpfahrzeugen entsorgt werden. An Stelle eines Betriebsgebäudes befindet sich eine entsprechend ausgestattete Containeranlage sowie eine Abstellhalle für Fahrzeuge, Geräte, Maschinen und Werkzeuge vor Ort.

Wie bereits eingangs erwähnt, erfolgt in der Anlage seit 1995 lediglich die Absiebung und Zwischenlagerung von Fertigkompost aus dem Kompostwerk Lobau, womit im Zeitpunkt der Prüfung zwei Mitarbeiter beschäftigt waren. Laut Auskunft der Magistratsabteilung 48 soll - insbesondere aus logistischen Überlegungen - im Kompostwerk Schafflerhof künftig jedwede Nachbehandlung von Kompost eingestellt werden. Die Rottefläche wird danach im Bedarfsfall ausschließlich als Zwischenlager für Reifkompost dienen.

3.5 Die Kompostierung im Kompostwerk Lobau erfolgt im so genannten offenen Rotteverfahren, wobei die von den Transportfahrzeugen direkt aufgesetzten Zeilenmieten innerhalb der ersten abbauintensivsten Phase von rd. vier Wochen mit einem selbstfahrenden Dreiecksmietenumsetzer mehrfach umgesetzt bzw. nach dem bei der Verrottung eintretenden Volumenverlust Platz sparend zusammengelegt und je nach Bedarf bewässert werden. Nach Abschluss des Hauptrotteprozesses wird das nunmehr im Volumen um rd. 50 % reduzierte Material in so genannten Tafelmieten zur Nachrotte auf-

gesetzt und mit Regnern bewässert. Nach einer weiteren Reifung von vier bis fünf Monaten verbleibt etwas mehr als ein Drittel des ursprünglich angelieferten Ausgangsmaterials als hochwertiger Kompost. Die abschließende Absiebung erfolgt in mobilen Trommelsieben. Ein Teil des dabei anfallenden Siebüberlaufes wird - wie bereits erwähnt - als Strukturmaterial bei der Kompostaufbereitung wieder verwendet. Der Überschuss wurde im Prüfungszeitraum vom Betreiber eines in Niederösterreich befindlichen Biomassekraftwerks übernommen. Die Magistratsabteilung 48 hatte hierfür einen Verwertungskostenbeitrag je Tonne in Höhe von 40,35 EUR (2002) bis 43,89 EUR exkl. USt zu entrichten.

Sämtliche die Kompostierung betreffenden Daten, beginnend mit dem Input an vorbehandeltem Rohmaterial über die Aufsetz- und Umsetzdaten der einzelnen Kompostmieten im Verlauf des Rotteprozesses inkl. der Ergebnisse der begleitenden Kontrollen und Analysen bis hin zum Output an Reifkompost, werden entsprechend den einschlägigen Bestimmungen der Kompostverordnung in einer Datenbank nachvollziehbar dokumentiert. Im Kompostwerk Lobau wurden im Prüfungszeitraum 32.875 t (2002), 32.350 t (2003) und 38.769 t (2004) Kompost produziert.

3.6 Das Kompostwerk Lobau ist mit Wirkung vom 19. März 2002 zur Führung des vom Kompostgüteverband Österreich verliehenen und vom österreichischen Normungsinstitut anerkannten Kompostgütesiegels berechtigt. Die Führung dieses Gütesiegels setzt eine strenge Überwachung der Einhaltung von Güte- und Prüfbestimmungen im Rahmen des Qualitätssicherungsmanagements voraus. Wie bereits erwähnt, stellt die Magistratsabteilung 48 ausschließlich Kompost der Qualitätsklassen A und A+ her. Die Qualitätsklasse A ist für die herkömmliche Landwirtschaft geeignet. Die Qualitätsklasse A+, deren Anteil an der Gesamtmenge im Prüfungszeitraum von 6,3 % auf 24,3 % erhöht werden konnte, ist insbesondere für den biologischen Landbau vorgesehen.

Qualitätsklasse	2002		2003		2004	
	t	%	t	%	t	%
A	30.816	93,7	29.320	90,6	29.362	75,7
A+	2.059	6,3	3.030	9,4	9.407	24,3
Summe	32.875	100,0	32.350	100,0	38.769	100,0

Die im Untersuchungszeitraum produzierten Kompostmengen der beiden Qualitätsklassen sind der vorstehenden Aufstellung zu entnehmen.

Voraussetzung für die Erzielung dieser hohen Kompostqualitäten ist eine entsprechende Qualitätssicherung, die seitens der Magistratsabteilung 48 bereits bei der Einschränkung der Sammlung auf jene biologisch abbaubaren Stoffe beginnt, die für die Erzeugung von hochwertigem Kompost geeignet sind und sich bei der Sichtung des Sammelgutes und bei dessen Aufbereitung fortsetzt, im Zuge welcher gegebenenfalls auch chemische Analysen durchgeführt werden, um kontaminiertes Material auszusondern.

Im Lauf des eigentlichen Kompostierungsprozesses erfolgt in Abständen von drei bis vier Wochen eine lückenlose Kontrolle durch das dienststelleneigene bzw. das betriebseigene Labor, wobei sämtliche Kompostmieten nicht nur auf ihren Wasser-, Nitrat-, Nitrit-, Stickstoffgehalt etc., sondern insbesondere auf ihren Schwermetallgehalt untersucht werden. Letzterer kann erst dann einer repräsentativen Analyse unterzogen werden, wenn sich die Schwermetalle im Zuge des Kompostierungsprozesses unter Einwirkung diverser Säuren gleichmäßig verteilt haben.

Im Fall erhöhter Werte wird das kontaminierte Material auf Anordnung der Laborleitung separiert und bei weiterer Verschlechterung der Schwermetallkonzentration einer gesonderten Verwendung (z.B. Deponiebegrünung) oder einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Jene ausreichend reifen Kompostmieten, die auf Grund der Laboruntersuchungen der Magistratsabteilung 48 eine Schwermetallkonzentration innerhalb der für die Qualitätsklassen A bzw. A+ festgelegten Grenzwerte erwarten lassen, werden entsprechend den geltenden Bestimmungen durch ein akkreditiertes privates Labor zusätzlich überprüft. Durchschnittlich wurden im Prüfungszeitraum jährlich 15 derartige Untersuchungen durchgeführt.

#### 4. Verwertung des Reifkompostes

4.1 Die Verwertung der im Prüfungszeitraum von der Magistratsabteilung 48 produzierten Kompostmengen, ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich:



Verwertung des Kompostes	2002		2003		2004	
	t	%	t	%	t	%
MA 49 - Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb	16.463	50,1	15.510	48,0	23.404	60,3
MA 48 - Mistplätze - Gratisabgabe	8.097	24,6	9.433	29,2	7.230	18,6
MA 48 - Gratisaktionen (ABA etc.)	2.231	6,8	2.667	8,2	1.704	4,4
MA 42	4.233	12,9	1.976	6,1	2.242	5,8
Stadt Wien - Wiener Wohnen, MA 31	-	-	641	2,0	310	0,8
Material für Biofilter (EBS)	-	-	-	-	180	0,5
Verkauf an private Interessenten	653	2,0	2.111	6,5	145	0,4
Kostenlose Probelieferungen	1.198	3,6	12	0,0	3.554	9,2
Summe	32.875	100,0	32.350	100,0	38.769	100,0

4.2 Wie die Aufstellung zeigt, lieferte die Magistratsabteilung 48 den überwiegenden Teil der Produktionsmenge, u.zw. 48,0 % bis 60,3 % an die Magistratsabteilung 49. Ein zu vernachlässigender Anteil hiervon wurde vom Forstamt als Bodenverbesserungsmittel für Wiesen im Lainzer Tiergarten übernommen, der Hauptanteil war für die Verwendung als Düngemittel im Landwirtschaftsbetrieb bestimmt. Die Basis für diese Bioabfallkreislaufwirtschaft stellte ab 1995 ein Verwaltungsübereinkommen zwischen der Magistratsabteilung 48 und der Magistratsabteilung 49 dar, das am 7. März 2002 auf Grund geänderter externer und interner Rahmenbedingungen in modifizierter Fassung neu abgeschlossen und mit Beschluss des Gemeinderatsausschusses für Umwelt vom 26. November 2001 genehmigt wurde. Das Ziel dieser Vereinbarung besteht darin, durch eine langfristige Absicherung der Rahmenbedingungen für die ökologische Kreislaufwirtschaft die damit verbundene Tätigkeit der beiden Dienststellen zu erleichtern. So soll zum einen die getrennte Sammlung pflanzlicher Abfälle im kommunalen Bereich sowie deren Verwertung gesichert und weiter entwickelt sowie zum anderen - im Hinblick auf den Aufbau und Fortbestand des biologischen Landbaues in Wien - die Ausbringung von Kompost aus der Produktion der Magistratsabteilung 48 auf die vom Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien bewirtschafteten Flächen entsprechend den ökologischen, gesetzlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen ermöglicht werden.

4.2.1 Vereinbart wurde die Abnahme und Ausbringung von 20.000 t bis 30.000 t Frischmasse-Kompost jährlich mit entsprechender Qualität, davon rd. 8.000 t in der Qualität A+, der Rest in der Qualität A. Die Lieferung auf die Kompostzwischenlagerplätze bzw. - nach Maßgabe der jeweiligen Gegebenheiten - direkt zu den hierfür vorgesehenen Feldschlägen der Magistratsabteilung 49 hat auf Kosten der Magistratsabteilung 48 zu erfolgen, wobei pflanzenbauliche und witterungsbedingte Sachverhalte zu berücksichti-

gen sind. Die Ausbringung des Kompostes ist von der Magistratsabteilung 49 mit Kompoststreuern durchzuführen, deren Beladung mit Radladern erfolgt, die von der Magistratsabteilung 48 leihweise und kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Die Magistratsabteilung 48 verpflichtete sich weiters, der Magistratsabteilung 49 beginnend mit dem Budgetjahr 2003 in jedem dritten Jahr Kreditmittel für die Anschaffung eines marktgängigen Großstreuers zur Verfügung zu stellen. Bezogen auf eine Abnahmemenge von 20.000 t Kompost wurde ferner ein einvernehmlich kalkulierter von der Magistratsabteilung 48 an die Magistratsabteilung 49 zu leistender Unterstützungsbeitrag von 4,72 EUR je t gelieferten Kompostes in Form eines Referatskredites festgelegt. Die beiden Dienststellen sind berechtigt, das Verwaltungsübereinkommen unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von zwölf Monaten zum 31. Dezember eines jeden Kalenderjahres aufzulösen.

4.2.2 Mit Ausnahme der Weingartenflächen, der Brachflächen und jener Feldschläge, bei denen keine geeigneten Zufahrtsmöglichkeiten bestehen, wurde im Prüfungszeitraum von vier Ökonomien des Landwirtschaftsbetriebes der Stadt Wien - es sind dies die Stadtgüter Magdalenenhof in Wien 21, Laxenburg-Wallhof in Laxenburg, Lindenhof in Eggenburg und Lobau in Groß-Enzersdorf - auf sämtlichen sonstigen bewirtschafteten Flächen Kompost ausgebracht. Die diesbezüglichen Mengen sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

Verwendung	2002		2003		2004	
	t	%	t	%	t	%
Herkömmliche Landwirtschaft	15.242	92,6	11.876	79,9	19.137	82,7
Biologischer Landbau	1.213	7,4	2.993	20,1	3.998	17,3
Summe	16.455	100,0	14.869	100,0	23.135	100,0

Wie die Tabelle zeigt, wurde der überwiegende Anteil des Kompostes in der herkömmlichen Landwirtschaft und der verbleibende Rest im biologischen Landbau verwendet. Hiezu war anzumerken, dass lediglich im biologischen Landbau Kompost als alleiniges Düngemittel verwendet wurde. Auf den herkömmlich bewirtschafteten Flächen erfolgte hingegen generell eine kombinierte Düngung mit mineralischem Handelsdünger. Zusätzlich zur Düngewirkung erfüllte der Kompost in beiden Fällen die Funktion eines Bodenverbesserungsmittels.

4.2.3 Laut Auskunft der Magistratsabteilung 49 ist die Ausbringung von Kompost in hohem Maße kostenintensiv. Eine von der Dienststelle vorgelegte diesbezügliche Kostenrechnung aus dem Jahr 1999 war jedoch mangels Aktualität mit vertretbarem Aufwand nicht nachvollziehbar.

Es wurde daher zunächst angeregt, diese Kostenrechnung den aktuellen Gegebenheiten anzupassen und künftig laufend zu aktualisieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 49:

Die Ausbringung von Kompost ist kostenintensiver als jene von mineralischem Handelsdünger. Dies begründet sich u.a. durch einen höheren Personalaufwand und Maschineneinsatz. Weiters wird - wie vom Kontrollamt empfohlen - die Kostenrechnung aktualisiert und laufend den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.

Wenngleich die Anwendung von Kompost auf landwirtschaftlichen Nutzflächen durch den Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien im Rahmen einer Kreislaufwirtschaft einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz, Bodenschutz und Grundwasserschutz darstellt und daher grundsätzlich nicht infrage zu stellen war, sah sich das Kontrollamt angesichts der lt. Angabe der Magistratsabteilung 49 mit hohen Kosten verbundenen Kompostausbringung zu der Empfehlung veranlasst, die Dienststelle möge im Einvernehmen mit der Magistratsabteilung 48 überlegen, ob und inwieweit auf den herkömmlich bewirtschafteten Flächen eine Verwendung von Kompost wie im bisherigen Ausmaß als notwendig und wirtschaftlich zu erachten ist oder ob eine diesbezügliche mengenmäßige Reduktion sowie eine vermehrte Anwendung der in diesem Bereich ohnehin zusätzlich erforderlichen, jedoch mit wesentlich geringerem Aufwand auszubringenden mineralischen Düngemittel denkbar wäre. Eine Verminderung der auszubringenden Kompostmengen würde ferner eine Minimierung der nicht unerheblichen Transportkosten zu den überwiegend in Niederösterreich befindlichen Feldschlägen des Landwirtschaftsbetriebes der Stadt Wien nach sich ziehen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 48:

Wie im Bericht des Kontrollamtes angeführt wird, stellt die Kompostanwendung einen wichtigen Beitrag zum Bodenschutz, zum Klimaschutz und zum Grundwasserschutz dar. Dies unabhängig davon, ob es sich dabei um konventionellen oder um biologischen Landbau handelt.

Es wäre daher schon aus diesen Gründen nicht vertretbar, die eingeschlagene Vorgehensweise aufzugeben. Die finanziellen Zuwendungen (Unterstützungsbeitrag von 4,72 EUR je t Kompost) sind nicht zuletzt als ein Beitrag der Stadt Wien zum nachhaltigen Umweltschutz zu sehen.

Andererseits profitiert neben der Magistratsabteilung 48 auch die Magistratsabteilung 49 von der Kompostanwendung im konventionellen Landbau, weil die Mengen der auszubringenden mineralischen Düngemittel niedrig gehalten werden können, was sowohl ökologische als auch finanzielle Vorteile nach sich zieht.

Die Zusatzdüngung betrifft überwiegend den Stickstoff. Bei Phosphor, Kali und Kohlenstoff werden die Pflanzen großteils mit Kompost versorgt.

Eine Anpassung der dem Unterstützungsbeitrag zu Grunde liegenden Kosten ist auf jeden Fall sinnvoll.

Was hingegen die Aufbringung von Kompost auf den herkömmlich bewirtschafteten Flächen betrifft, muss diese auch unter dem Aspekt gesehen werden, dass es aus heutiger Sicht nicht sicher ist, ob die Verwendung von "Abfallkomposten" im biologischen Landbau längerfristig erlaubt bleiben wird (Stichworte: Gentechnik, Le-

bensmittel, Bioabfall). Umso wichtiger erscheint daher die weitere Aufrechterhaltung der aktuellen Praxis der Kompostausbringung auch im konventionellen Landbau.

Die Magistratsabteilung 48 sieht daher die mit Kompostanwendung zusammenhängenden Mehrkosten nicht nur als Ausgaben der öffentlichen Hand sondern vielmehr als wichtige Investitionen der Stadt Wien in den Umweltschutz. Abgesehen davon garantiert die Zusammenarbeit mit der Magistratsabteilung 49 in beiden Bereichen (biologischer und konventioneller Landbau) eine längerfristige und sinnvolle Sicherung des Kompostabsatzes.

4.2.4 Im Rahmen des biologischen Landbaues, der vom Stadtgut Lobau unter wissenschaftlicher Begleitung durch das Ludwig Boltzmann Institut betrieben wird, war die Situation insofern differenzierter zu betrachten, als der Magistratsabteilung 49 hierfür ausschließlich Kompost der Qualitätsklasse A+ als geeignetes, den einschlägigen Rechtsvorschriften entsprechendes Bodenverbesserungsmittel zur Verfügung stand.

Da die Nachfrage der Konsumenten nach Bioprodukten kontinuierlich ansteigt, waren die zukunftsorientierten Bemühungen der Dienststelle im Hinblick auf den biologischen Landbau durchaus anzuerkennen. Hinsichtlich einer Ausbringung des für diese Zwecke geeigneten Kompostes der Qualitätsklasse A+ wurde daher angeregt, die Magistratsabteilung 49 möge den von ihr beschrittenen Weg nicht nur weiter fortsetzen, sondern darüber hinaus auch längerfristig eine Erweiterung des biologischen Landbaues anstreben.

Im Zusammenhang damit sollte die Magistratsabteilung 48 ihre bereits begonnenen und ebenfalls positiv zu würdigenden Anstrengungen zur Erzielung eines möglichst hohen Anteils der Kompostqualität A+ weiter intensivieren.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 49:

Die Magistratsabteilung 49 wird den beschrittenen Weg der biologischen Bewirtschaftung von Ackerflächen des Landwirtschaftsbetriebes und der Ausbringung von Kompost zur Verbesserung der Bodenstruktur und als Nährstoffersatz im biologischen Landbau weiter fortsetzen und nach betriebswirtschaftlichen Möglichkeiten längerfristig eine Erweiterung des biologischen Landbaues anstreben.

4.3 Neben den an die Magistratsabteilung 49 erfolgten Lieferungen wurden 18,6 % bis 29,2 % sowie weitere 4,4 % bis 8,2 % des produzierten Kompostes auf 17 der 19 Mistplätze der Magistratsabteilung 48 sowie im Zuge von sonstigen vornehmlich in der ABA veranstalteten Gratisaktionen kostenlos an die Bürger der Stadt Wien abgegeben.

4.3.1 Hinsichtlich der Gratisabgabe auf den Mistplätzen war festzuhalten, dass in einer diesbezüglichen Homepage sowie in einem entsprechenden Informationsblatt der Magistratsabteilung 48 darauf hingewiesen wird, dass die Abgabe von Kompost in "Haushaltsmengen" erfolgt.

Setzte man hingegen die auf den betreffenden Mistplätzen abgegebenen Mengen von 8.097 t (2002), 9.433 t (2003) und 7.230 t (2004) in Relation zu der Zeitspanne, in der üblicherweise Kompost ausgebracht wurde (Mitte März bis Mitte Oktober), ergab sich bei Durchführung einer Plausibilitätsrechnung auf der Basis von rd. 180 möglichen Öffnungstagen in diesem Zeitraum eine durchschnittliche Abgabemenge von 2,65 t (2002), 3,08 t (2003) und 2,36 t (2004) pro Mistplatz und Tag. Da die Kompostausbringung im Haus- und Hobbygarten vor allem im Frühjahr und im Herbst durchgeführt wird und davon auszugehen war, dass die Abholung des Gratiskompostes von den Mistplätzen schwerpunktmäßig in diesen Jahreszeiten erfolgt, waren die saisonal bedingten täglichen Abgabemengen in der Praxis wesentlich höher einzustufen.

Der dargestellte Sachverhalt gab Anlass zu der Vermutung, dass im Bereich der Mistplätze fallweise eine missverständliche Auslegung des Begriffes "Haushaltsmenge" vorlag.

Das Kontrollamt empfahl daher, die von den Mistplätzen im Einzelfall maximal auszugebenden Mengen in einer Dienstanweisung festzulegen bzw. - sollte fallweise die Abgabe größerer Kompostmengen an Kleingartenvereine etc. gerechtfertigt und sinnvoll erscheinen - Gratisaktionen größeren Umfangs künftig nicht mehr generell auf einer Vielzahl von Mistplätzen, sondern u.a. auch im Hinblick auf eine Rationalisierung der damit verbundenen Logistik sowie auf eine Minimierung der Transportkosten auf einem zentralen Abgabepplatz abzuwickeln.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 48:

Die Magistratsabteilung 48 wird der Empfehlung der Kontrollamtes Folge leisten, den Begriff "Haushaltsmenge" in einer Dienstanweisung definieren sowie die Abgabe größerer Mengen über die Abfallbehandlungsanlage bzw. die Kompostwerke abwickeln.

4.3.2 Anlässlich einer stichprobenweisen Begehung der Mistplätze durch das Kontrollamt fiel ferner auf, dass in einigen Fällen die hinsichtlich der Kompostentnahme vorgesehenen Informationstafeln schlecht positioniert oder nicht vorhanden waren und das von der Magistratsabteilung 48 herausgegebene Informationsblatt über die richtige Anwendung von Kompost nicht auflag.

Es wurde angeregt, die angeführten Mängel zu sanieren und künftig den Voraussetzungen eines bürgernahen Dienstleistungsbetriebes Rechnung zu tragen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 48:

Die Magistratsabteilung 48 wird in Zukunft vermehrtes Augenmerk auf verfügbare Informationen über die richtige Anwendung von Qualitätskompost legen.

4.4 Wie die Tabelle weiters zeigt, wurden 5,8 % bis 12,9 % des produzierten Kompostes an die Magistratsabteilung 42 übergeben. Die Übergabe für gartenbauliche Zwecke erfolgte kostenlos.

Hiezu war festzuhalten, dass zwischen den beiden Dienststellen keine diesbezüglichen schriftlichen Vereinbarungen getroffen worden waren. Dieser Umstand war jedoch insofern zu relativieren, als sich im Zeitpunkt der Prüfung hinsichtlich der künftigen Überlassung von Reifkompost an die Magistratsabteilung 42 ein entsprechendes Verwaltungsübereinkommen im Stadium der Ausarbeitung befand.

Das Kontrollamt empfahl, in ähnlich gelagerten Fällen künftig grundsätzlich schriftliche Vereinbarungen zu treffen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 48:

Das zum Prüfzeitpunkt in Ausarbeitung befindliche Verwaltungsübereinkommen mit der Magistratsabteilung 42 wurde am 12. Jänner 2006 unterzeichnet. In ähnlichen Fällen werden künftig schriftliche Vereinbarungen getroffen werden.

4.5 In vernachlässigbar geringem Umfang erfolgten in den Jahren 2003 und 2004 kostenlose Kompostlieferungen an die Unternehmung "Stadt Wien - Wiener Wohnen" und an die Magistratsabteilung 31 - Wasserwerke. Ferner wurde im Jahr 2003 ein verschwindend geringer Teil der Produktionsmenge im Auftrag der Entsorgungsbetriebe Simmering Gesellschaft m.b.H. zur Herstellung von Biofiltern für die Hauptkläranlage Wien verwendet.

4.6 Lediglich 0,4 % bis 6,5 % des produzierten Kompostes wurden an private Interessenten veräußert. Aus diesem Titel wurden Nettoeinnahmen von 2.683,28 EUR (2002), 23.444,69 EUR (2003) und 4.224,31 EUR (2004) erzielt. Bezogen auf die verkauften Kompostmengen von 653 t (2002), 2.111 t (2003) und 145 t (2004) ergaben sich somit durchschnittliche Verkaufspreise von 4,11 EUR (2002), 11,11 EUR (2003) und 28,93 EUR (2004) exkl. USt je t inkl. Transport.

Im Vorfeld dieser Verkäufe erfolgten fallweise auch kostenlose Probelieferungen an die jeweiligen Interessenten. Bemerkenswert erschien in diesem Zusammenhang, dass die



Magistratsabteilung 48 - im Zuge einer mit einem Gartenbauunternehmen getroffenen Vereinbarung über den käuflichen Erwerb von 1.091 t Reifkompost im Jahr 2003 zum Nettogesamtpreis von 11.000,- EUR (das entspricht einem Preis von 10,08 EUR je t exkl. USt inkl. Transport) - im Vorjahr der Auslieferung 1.075 t und somit nahezu die gleiche Menge Kompost in Form einer kostenlosen Probelieferung an dieses Unternehmen abgegeben hatte.

Weiters fiel auf, dass die Dienststelle im Jahr 2004 3.541 t Reifkompost kostenlos und probeweise auf die rd. 30 km von Wien entfernten Ackerflächen eines privaten Landwirtschaftsbetriebes geliefert hatte. Dieser Betrieb erklärte sich im Einvernehmen mit der Magistratsabteilung 48 vorläufig bereit, bis zum Jahr 2007 jährlich 3.000 t Reifkompost gegen eine Transportkostenbeteiligung von 1,25 EUR exkl. USt je t zu übernehmen.

Zunächst war festzustellen, dass sich die von der Magistratsabteilung 48 im Prüfungszeitraum veräußerten Kompostmengen von 653 t (2002), 2.111 t (2003) und 145 t (2004) im Verhältnis zu den jährlichen Produktionsmengen von 32.875 t (2002), 32.350 t (2003) und 38.769 t (2004) äußerst gering darstellten. Darüber hinaus erschienen die Lieferpreise - insbesondere im o.a. Fall, in dem de facto lediglich ein Kostenbeitrag zu den Transportleistungen vereinbart wurde - als zu niedrig bemessen. Der Umfang der kostenlosen Probelieferungen war hingegen in Relation zu den schließlich verkauften Mengen als überdurchschnittlich hoch zu bezeichnen.

Wenngleich das Kontrollamt nicht verkannte, dass die Kompostierung biogener Abfälle durch die Magistratsabteilung 48 im Sinn einer Abfallverringerung und einer damit verbundenen Erstreckung der Restnutzungsdauer der gemeindeeigenen Deponie am Rautenweg insbesondere auch insofern eine optimale Lösung darstellt, als hierbei ein Qualitätsprodukt hergestellt wird, entstand insgesamt betrachtet der Eindruck, die Magistratsabteilung 48 sei vor allem auch bemüht, die von ihr produzierten Kompostmengen auf schnellstem Weg in den Umlauf zu bringen. Auf Grund der eingeschränkten Lagerkapazitäten mochte dies zwar verständlich erscheinen, es war jedoch festzustellen, dass den

Möglichkeiten einer Veräußerung an potenzielle private Interessenten bzw. an einschlägige Unternehmen und Betriebe bislang nicht ausreichend nachgegangen wurde.

Das Kontrollamt sah sich daher zu der Empfehlung veranlasst, die Magistratsabteilung 48 möge - nicht zuletzt auch im Sinn der Bestimmungen des Wiener Abfallwirtschaftsgesetzes, wonach u.a. auch ein Markt für die bei der Abfallbehandlung gewonnenen Stoffe vorhanden sein oder geschaffen werden sollte - geeignete Maßnahmen hinsichtlich einer Steigerung des Verkaufes des von ihr produzierten Kompostes zu angemessenen Preisen treffen und darüber hinaus künftig von Probelieferungen übermäßigen Umfangs Abstand nehmen. Durch Entwicklung von geeigneten Marktstrategien sollte es bei gleichzeitiger Erhebung der Marktlage doch möglich sein, künftig eine Anhebung des Verkaufsvolumens dieses zweifellos hochwertigen Produktes zu erreichen. Im Zusammenhang damit wurde ferner angeregt, im Hinblick auf eine künftige Vereinheitlichung der Preisgestaltung eine der Marktlage entsprechende nach Abnahmemengen gestaffelte Preisliste zu überlegen.

#### Stellungnahme der Magistratsabteilung 48:

Kompost ist kein Hochpreis-Produkt und im Umland von Wien ob der Vielzahl von Kompostieranlagen bzw. der geringen Bereitschaft, den Mehraufwand bei der Einbringung ohne unverzügliche Ertragssteigerung erkennen zu können, in sehr begrenztem Ausmaß zu veräußern. Die Aspekte des Umweltschutzes und der gesicherten mittel- bis langfristigen Ertragssteigerung werden oftmals nicht entsprechend berücksichtigt.

Die Magistratsabteilung 48 wird jedoch künftig bei Überlegungen hinsichtlich der Vermarktungsstrategie den Empfehlungen des Kontrollamtes nachkommen.

## 5. Kosten

5.1 Die Magistratsabteilung 48 hatte ausschließlich die im Jahr 2003 angefallenen tatsächlichen Aufwendungen für die Sammlung von biogenen Abfällen, für deren Behand-

lung sowie für die Verwertung des produzierten Reifkompostes in einer Kostenrechnung erfasst. Da lt. Auskunft der Dienststelle eine jährlich neu durchgeführte exakte Kostenermittlung zu zeitaufwändig und wirtschaftlich nicht vertretbar gewesen wäre, wurden die Kosten der Jahre 2002 und 2004 auf der Basis der Resultate des Jahres 2003 - umgelegt auf die unterschiedlichen Mengengerüste (Sammelmengen, Mengen des aufbereiteten Ausgangsmaterials, Reifkompostmengen) - überschlägig berechnet und indexmäßig valorisiert. Die diesbezüglichen Ergebnisse sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

	Kosten in EUR		
	2002	2003	2004
Sammlung ("Biotonne", Mistplätze, Muldenabfuhr)	9.194.525,--	9.508.446,--	10.029.614,--
Behandlung (Aufbereitung, Kompostierung, Transporte)	6.893.669,--	7.148.812,--	7.801.980,--
Verwertung (Kompostauslieferung an MA 49, Mistplätze, Private etc. sowie Reststoffverwertung)	807.592,--	837.482,--	914.001,--
Gesamtsumme	16.895.786,--	17.494.740,--	18.745.595,--

5.2 Zunächst war anzumerken, dass der von der Magistratsabteilung 48 an die Magistratsabteilung 49 zu leistende "Unterstützungsbeitrag" (vgl. Pkt. 4.2.1 des Berichtes) in der angeführten Kostenrechnung keinen Niederschlag fand. Es wurde daher angeregt, die Kostenrechnung entsprechend zu komplettieren.

5.3 Weiters war festzuhalten, dass lt. Auskunft der Magistratsabteilung 48 in absehbarer Zeit eine Umstellung des Datenverarbeitungssystems auf die Standardsoftware SAP erfolgen sollte.

Das Kontrollamt empfahl, im Zuge der hierfür erforderlichen Vorbereitungsarbeiten die Voraussetzungen für eine laufend aktualisierte exakte Vollkostenrechnung zu schaffen.

5.4 Im Interimszeitraum bis zur Einführung von SAP bestanden seitens des Kontrollamtes gegen die von der Dienststelle aus wirtschaftlichen Gründen praktizierte Form der überschlägigen Kostenrechnung auf Basis der unterschiedlichen Mengengerüste dann keine Bedenken, wenn keine Änderungen in der Ablauforganisation stattfinden, die einen grundlegenden Wandel relevanter Kostenfaktoren nach sich ziehen.

Es wurde empfohlen, in diesem Fall die Kostenrechnung auch im Interimszeitraum auf der Basis der veränderten Voraussetzungen neu zu erstellen.

Stellungnahme der Magistratsabteilung 48:

Die Magistratsabteilung 48 hat zuletzt die im Jahr 2003 angefallenen tatsächlichen Aufwendungen für die Sammlung, Kompostierung und Verwertung in einer Kostenrechnung erfasst. Die detaillierte Darstellung der Kosten auf Produkt- bzw. Prozessebene wurde 2003 einmalig durchgeführt. Die Kosten der Jahre 2002 und 2004 wurden - umgelegt auf die unterschiedlichsten Mengengerüste - berechnet und indexmäßig valorisiert. Der an die Magistratsabteilung 49 zu leistende "Unterstützungsbeitrag" wurde in die Kostenrechnung aufgenommen.

Die Voraussetzungen für eine laufend aktualisierte Vollkostenrechnung werden im Zuge der Umstellung auf SAP geschaffen werden.