



DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Vergleichende Analyse der Entwicklung der Abfallwirtschaftssysteme in Österreich und der Ukraine (90er Jahre bis heute) im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung“

verfasst von

Maryna Zakharova

angestrebter akademischer Grad

Magistra (Mag.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 057-390

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Individuelles Diplomstudium Internationale Entwicklung

Betreuerin / Betreuer:

Univ. Doz. Dr. Andreas Windsperger

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei Hrn. Univ. Prof. Doz. Dr. Andreas Windsperger, der die Betreuung meiner Diplomarbeit übernommen hat, bedanken. Er hat für mich immer Zeit gefunden und mich geduldig und tolerant unterstützt.

Ein herzliches Dankeschön möchte ich an meinen Mann und meine Mutter richten, die mich sowohl mental als auch materiell bei der Erstellung meiner Diplomarbeit unterstützt haben. Meiner Freundin Darya Schwarzenböck habe ich zu danken, da sie mir immer mit Motivation zur Seite stand.

Des Weiteren bedanke ich mich bei Fr. PhD. Dozentin Proskurnia Elena vom Nationalen Pharmazeutischen Universität Kharkov (НФУ), die mich im Zuge meiner Recherchetätigkeiten tatkräftig unterstützte.

Danke!

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Was ist nachhaltige Entwicklung und wie kann sie verwirklicht werden.....	8
1.2	Abfallbeseitigung, ökologisches Risiko in diesem Zusammenhang und möglicher Nutzen	11
2	Gesetzliche Bestimmungen der zwei Länder	14
2.1	Österreich	14
2.1.1	Entwicklung der österreichischen gesetzlichen Grundlagen.....	15
2.1.2	Aktuelle gesetzliche Bestimmungen im Bereich der Abfallwirtschaft der Bundesrepublik Österreich	22
2.1.2.1	Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	24
2.1.2.1.1	Abfallvermeidungsprogramm.....	26
2.1.2.2	Abfallverwertung und Recycling.....	27
2.1.2.3	Beseitigung von Abfällen	31
2.1.2.4	Abfallverbringen	34
2.2	Gesetzliche Bestimmungen der Ukraine	34
2.2.1	Entwicklung der gesetzlichen Grundlage im Abfallbereich	35
2.2.2	Die Entwicklung des Gesetzes „Über die Abfälle“ und aktuelle gesetzliche Gegebenheiten der Abfallwirtschaft in der Ukraine	43
2.2.2.1	Gesetz über Verpackung und Batterien	48
2.2.2.2	Getrennte Sammlung der Abfälle	48
2.2.2.3	Mülldeponie	50
2.3	Resümee	51

3	Umsetzung der Abfallwirtschaft auf Basis der Gesetze.....	52
3.1	Österreich	52
3.1.1	Ein Überblick über die Erfüllung gesetzlicher Auflagen in Österreich mit Hilfe von Berichten der MA 48 und ARA Altstoff Recycling Austria AG	55
3.1.2	Niederösterreichische AW-Maßnahmen	61
3.1.3	Deponien in Österreich.....	63
3.1.4	Freeganismus als Abfallvermeidung im Sinne des Bewusstseins einiger ÖsterreicherInnen	65
3.2	Abfallwirtschaftliche Maßnahmen in der Ukraine basierend auf gesetzlichen Bestimmungen.....	66
3.2.1	Staatliche Maßnahmen	67
3.2.1.1	Staatliche Berichte über die Abfallsammlung und Behandlung	67
3.2.1.2	Staatliche Berichte über Abfallsammlung und die Durchführung dieser in einigen Städten	71
3.2.1.2.1	Odessa.....	71
3.2.1.2.2	Lugansk	72
3.2.1.2.3	Kharkiv	75
3.2.1.3	Überblick über die Abfallwirtschaft aus der Perspektive der KonsumentInnen	77
3.2.1.3.1	Lugansk	77
3.2.1.3.2	Kharkiv	80
3.2.2	Volontäre reinigen die Städte und informieren die Bevölkerung	84
4	Wichtigste Faktoren für die (Nicht-)Erfüllung von gesetzlichen Bestimmungen und Auswirkungen.....	85
4.1	Korruption in der Ukraine	86

4.2	Budget der Ukraine und mangelnde ausländische Investitionen	89
4.3	Korrelation zwischen Einkommen der Bevölkerung und Probleme der Allmende	92
5	Die von Treibhausgasen (THG-Emissionen) verursachten Kosten und negative Auswirkungen von anderen schädlichen Stoffen aus Deponien	96
5.1	Situation in der Ukraine	96
5.2	Globale und lokale Auswirkungen der durch Deponien verursachten Luft- und Wasserverunreinigungen	97
5.3	Die Möglichkeit der Deponiegasverwertung	100
6	Schlussfolgerung.....	101
7	Literaturliste.....	101
7.1	Bücher und Publikationen	102
7.2	Ukrainische Bücher und einzelne Artikeln	106
7.3	Gesetzlichen Akten der Republik Österreich	107
7.4	Gesetzliche Akte der Ukraine	110
7.5	Webseiten und städtische Information ukrainischen und österreichischen Städten	113
8	Interviewverzeichnisse	117
9	Anhänger.....	117

Abkürzungsverzeichnis:

ARA AG	Altstoff Recycling Austria Aktiengesellschaft
AW	Abfallwirtschaft
AWG	Abfallwirtschaftsgesetz
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BAWP	Bundesabfallwirtschaftsplan
BSP	Bruttosozialprodukt

DL	Dienstleistung
EEA	European Economic Area
EL	Entwicklungsländer
ERA	Elektro Recycling Austria GmbH
EU	European Union
EBWE	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung
EZA	Entwicklungszusammenarbeit
IG-L	Immissionsschutzgesetz – Luft
FDI	Foreign direct investment
GDP	Gross Domestic Product
HDI	Human Development Index
LDCs	Least Developed Countries
MA	Magistratabteilung
NÖ	Niederösterreich
PET	Polyethylenterephthalat
OCBB	Verein der HauseigentümerInnen
THG	Treibhausgas
TOC	Total Organic Carbon
UBA	Umweltbundesamt
UFG	Umweltförderungsgesetz
UG	Ukrainisches Gesetz
UGBU	UG Über Bewahrung der Umwelt
UGSEWB	UG Über Gewährleistung des sanitären und epidemischen Wohlstandes der Bevölkerung
UGWKDL	UG Über wohnkommunale Dienstleistungen
UN	United Nations
UNDP	United Nations Development Programme
USAID	United States Agency for International Development

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1 Abfallhierarchie _____ 20

Abb. 2	Entwicklung der gesetzlichen Basis im Abfallwirtschaftsbereich in Österreich 1990-2011	21
Abb. 3	Abfälle aus Haushalten	31
Abb. 4	Entwicklung der gesetzlichen Grundlage im Abfallbereich der Ukraine 1990-2012	37
Abb. 5	ARGE-Mitglieder	53
Abb. 6	Österreichische Abfallwirtschaftsverbände	54
Abb. 7	Gelebte Abfallvermeidung	57
Abb. 8	Gesammelte Altstoff- und Problemstoffmengen auf den Mistplätzen 1992-2012 in Tonnen	58
Abb. 9	Umweltfreundlicher Weihnachtssack	60
Abb. 10	Container für Alttextil und Schuhe in Bezirk Alsergrund	61
Abb. 11	Die Container für getrennte Sammlung	78
Abb. 12	Die Container für gemischte Sammlung	78
Abb. 13	Hof einer Wohnanlage in der Stadt Antrazyt	80
Abb. 14	Grüne Säcke in Kharkiv	81
Abb. 15	Container für Plastikflaschen	81
Abb. 16	Herrenlose Abfälle im Wald bei Kharkiv	84
Abb. 17	Darstellung des Corruption Perceptions Index	87
Abb. 18	Zahlungsbilanz der Ukraine	89
Abb. 19	Maslow-Pyramide	95
Abb. 20	Die Steigerung des Kohlendioxidgehaltes der Luft seit 1750	98
Abb. 21	Wechselbeziehungen zwischen Emissionen und ökologischen bzw. anthropogenen Problemen	99

1 Einleitung

Im Jahr 1991 bekam die Ukraine ihre Unabhängigkeit und wandelte sich in ein Transformationsland. In Wirtschaft und Politik wurde vieles verändert. Die ehemalige an den Zielen des Sozialismus bzw. Kommunismus orientierte Wirtschaftsentwicklung richtete sich zunehmend nach westlichen bzw. europäischen Werten wie Privatisierung statt Kollektivierung, Demokratie und Wirtschaftswachstum. Durch das beschleunigte Wirtschaftswachstum und den damit verbundenen stark steigenden Energie- bzw. Ressourcenverbrauch wurden Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu einem wichtigen Thema. Forschungen und Publikationen zu nachhaltiger Entwicklung legten den Grundstein zu den 8 offiziellen Entwicklungszielen (Millennium Goals), die im Jahr 2005 im Rahmen der UN-Versammlung festgelegt wurden. Eines dieser acht Ziele ist die ökologische Nachhaltigkeit (vgl. UN 2005:30).

Im Laufe der erwähnten Veränderungen in der ukrainischen Entwicklung florierten einige Bereiche der Wirtschaft, andere haben Konkurs angemeldet. Die Abfallwirtschaft, ein wichtiger Bereich, dient als guter Indikator für die Nachhaltigkeit der ukrainischen Entwicklung. Alle auf der Welt produzierten Güter werden irgendwann Abfall und belasten die Natur, vor allem durch umweltschädliche oder fehlende Beseitigungsmethoden. Um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen, sollen die schädlichen Auswirkungen durch entsprechende Gesetze reduziert werden.

Trotz der Orientierung auf nachhaltige Entwicklung und der Unterzeichnung der Kyoto-Protokolle¹ im Jahr 1999 befindet sich die Abfallwirtschaft der Ukraine bis heute noch in einem prekären Zustand. Große Teile nutzbaren Bodens verschwinden unter immer wachsenden Müllbergen. Die Auswirkungen von faulenden AbfalldPONen stellen eine Gefahr für die Umwelt und die Menschen dar.

In dieser Arbeit wird die Abfallwirtschaft der Ukraine mit der österreichischen verglichen und die Ergebnisse analysiert. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Ursachen dafür festzustellen, warum sich die ukrainische Abfallwirtschaft in den vergangenen Jahren nicht verbessert hat. Die Analyse beginnt beim Vergleich der gesetzlichen Basis beider Länder. Die Gesetzgebung

¹ Dokument des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, das in der japanischen Stadt Kyoto im Jahr 1997 beschlossen wurde. Das Protokoll von Kyoto wurde am 16. März 1998 zur Unterzeichnung aufgelegt. Es wird 90 Tage, nachdem es von mindestens 55 Vertragsparteien des Übereinkommens ratifiziert worden ist, in Kraft treten (UN 1997: 2).

eines Staates bestimmt die Richtung, Ziele und Methoden der Abfallwirtschaft. Eventuelle Mängel in diesen Vorschriften werden in Kapitel 2.2 behandelt.

Weiters wird analysiert, wie weit die gesetzlich vorgeschriebenen Normen in beiden Ländern umgesetzt werden. An den entsprechenden Maßnahmen zeigt sich, ob die staatliche wie auch die private Abfallwirtschaft die staatlichen Normen erfüllen.

Die erste Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit lautet also: Erreichen die beiden Länder ihre durch Gesetze festgelegten Ziele und welche Faktoren spielen eine wichtige Rolle bei der (Nicht-)Erfüllung von gesetzlichen Bestimmungen im Bereich der Abfallwirtschaft? Die Antwort auf diese Frage findet sich in Kapitel 3 dieser Arbeit. In Kapitel 4 wird analysiert, welche Faktoren dazu führen, dass die gesetzlichen Normen in der Ukraine nicht erfüllt werden. Eine mangelhafte Gesetzgebung oder bzw. deren Nichterfüllung führen zu gefährlichen Auswirkungen auf die Umwelt des Landes und tragen auch zu negativen globalen Veränderungen bei.

Die zweite Frage in dieser Arbeit lautet: Welche gefährlichen Auswirkungen auf die Umwelt und Menschheit hat ein schlecht organisiertes Abfallwirtschaftssystem? In Kapitel 5 wird diese Frage beantwortet.

Durch das zweckdienlichste Verfahren, nämlich die vergleichende Analyse, werden die Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten im Entwicklungsstand der österreichischen und der ukrainischen Abfallwirtschaft ermittelt. Die österreichische Abfallwirtschaft stellt in dieser Analyse das Modell eines gut organisierten Abfallwirtschaftssystems dar.

1.1 Was ist nachhaltige Entwicklung und wie kann sie verwirklicht werden

Der Begriff „Entwicklung“ befindet sich schon einige Jahrzehnte lang im Zentrum der Diskussion. Was ist Entwicklung überhaupt? Etymologisch bedeutet das Wort ein Agieren, eine Aktivität, die darauf zielt, etwas, das verwickelt ist, zu entwickeln oder zu entrollen.

Dieser Prozess des Entrollens kann kurzfristig oder nachhaltig sein. Die Nachhaltigkeit ist damit vom Potential des Entwickelten abhängig. Das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen UNDP (Human Development Index HDI) vereint in sich drei Variable: Lebensstandard (Pro-Kopf-Einkommen in realer Kaufkraft), Gesundheit bzw. Lebenserwartung und Ausbildungsgrad der Menschen eines bestimmten Landes (vgl. Fischer 2004:31). Die Zerstörung der Natur kann die menschliche Gesundheit durch Mangel an

lebenswichtigen Stoffen und Vergiftung mit Schadstoffen schädigen und damit die mögliche Lebenserwartung nicht nur gegenwärtiger, sondern auch künftiger Generationen reduzieren.

Wenn die Entwicklung den technisch-wirtschaftlichen Fortschritt eines Landes als Garant für hohen Lebensstandard betrachtet, dann wird jede Einschränkung des Ressourcenzugriffs im Sinne nachhaltiger Zielsetzungen als Minderung des wirtschaftlichen Potenzials gesehen. Ressourcen stellen nicht nur ein ökonomisches Potenzial für ein Land dar, sondern dienen als materielle Grundlage für Innovationen. Die Initiierung von technischen Innovationen ist kaum ohne feste Stoffe, Strom und Wasser denkbar. Heutzutage wird eine sehr große Menge von modernen Gütern wie Computer, Handy, I-Phone etc. produziert, die schon ein unabdingbarer Teil des Lebens vieler Menschen in industriellen und Entwicklungsländern (EL) sind. Michael Müller stellt den jährlichen Bedarf der durchschnittlichen BürgerInnen Deutschlands an festen Stoffen – 80 Tonnen, und Wasser – 600 Tonnen pro Kopf als Beispiel dar (Müller 2009:14). Je mehr Ressourcen heute verbraucht werden, desto weniger wird den nächsten Generationen zu Verfügung stehen, desto kurzfristiger ist folglich der Entwicklungsprozess und umgekehrt:

Als Startpunkt des Diskurses über Nachhaltigkeit dient der „Brundtland-Report“, ein Bericht der World Commission on Environment und Development 1987, der die Nachhaltigkeit als einen wesentlichen Aspekt der Entwicklung voraussah (SUSTAIN 38/2001:9). In dem Rio-Bericht wurde neben Gleichheit, Freiheit und Demokratie die gesunde Umwelt als zentraler Bestandteil der Entwicklung genannt (Fischer 2004:25).

Brundlands Konzept der nachhaltigen Entwicklung:

„The concept of sustainable development does imply limits - not absolute limits but limitation imposed by the present state of technology and social organisations on environmental resources and by the ability of the biosphere to absorb the effects of human activities. But technology and social organisation can be both managed and improved to make way for a new era of economic growth”(Ekins 1993:91).

Die Ressourcen sollen also den nächsten Generationen zu Verfügung stehen:

„Eine Entwicklung ist dann nachhaltig, wenn es gelingt, den gegenwärtigen Bedarf zu decken, ohne die Chancen künftiger Generationen zu beeinträchtigen, deren Bedarf zu decken“ (Hübner 1998:59).

Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung auf globaler Ebene wurde zum ersten Mal in Rio de Janeiro im Jahr 1992 vorgestellt. 10 Jahre später hat noch die Rio +10-Konferenz in Südafrika stattgefunden. In Europa wurde das Konzept bei dem EU-Gipfel in Göteborg diskutiert. Die Diskussion behandelte Randbedingungen der Verwirklichung des Konzeptes. Damit sollten die Bereiche der Verwirklichung bestimmt werden. Als Ergebnis der Diskussion wurde festgestellt, dass eine nachhaltige Entwicklung sich auf 3 Säulen stützt, nämlich die ökologische, soziale und ökonomische Säule (vgl. SUSTAIN 38/2001:6).

Zum Zwecke der Erreichung der nachhaltigen Entwicklung auf sozialer Ebene muss ein Wertewandel der Gesellschaft im Sinne der Anerkennung der Natur als „Wert an sich“ (SUSTAIN 38/2001:10) erfolgen. Daraus folgt, dass die Akzeptanz der Natur als gleichwertiger Partner der Menschheit in dem Entwicklungsprozess erreicht werden soll (SUSTAIN 38/2001:11). Eine ausreichende Information der Gesellschaft in diesem Bereich soll den Prozess der Akzeptanz immer wieder begleiten.

Um eine Nachhaltigkeit erreichter ökonomischer Entwicklung gewährleisten zu können, ist die Orientierung auf eine Langzeitökonomie im Sinne der Sicherung langfristigen Wohlstandes der heutigen und zukünftigen Generationen anstatt der Kapitalakkumulation ohne Berücksichtigung der Zukunft notwendig, damit das Prinzip des *Anpassens* in allen ökonomischen Systemen auf regionaler und globaler Ebene unumgänglich ist (SUSTAIN 38/2001:17). Politischer Wille spielt bei dieser Anpassung eine bedeutende Rolle.

Michael Müller beschreibt auch den Kreislauf der Ressourcen als einen Pfad zur Nachhaltigkeit der ökonomischen Entwicklung:

„Das Ziel ist die Kreislaufwirtschaft, die auf Basis einer höheren Materialqualität und Wiederverwertbarkeit machbar wird“ (Müller 2009:14).

Dadurch sollen die Ressourcen effizient verwendet werden. Die Dienstleistungen (DL) sollen auch durch Optimierung der Logistik sowie den Einsatz langlebiger und reparaturfähiger Produkte verwirklicht werden (SUSTAIN 38/2001:41). Das Recycling ist nachhaltig. Obwohl der Prozess des Recyclings von Kunststoffen wirtschaftlich ineffizient ist, erfolgt dabei eine Rückgewinnung der Syntheserohstoffe Öl und Gas. Zum Beispiel kann Aluminium ohne Qualitätsverluste vollständig in den Werkstoffkreislauf zurückgeführt werden. Dazu braucht die Verwertung von Aluminium nur 5% der ursprünglich eingesetzten Energie (Clemens 1994:25-26).

Ein ökologischer Aspekt der Nachhaltigkeit besteht in der Bewahrung der Umwelt vor negativen Auswirkungen der menschlichen Tätigkeit wie Ausrottung der Vielfalt der Natur, Erhöhung der Strahlenbelastung, Vernichtung von Wäldern etc.

Neben dem Problem der rücksichtslosen Verwendung von festen Stoffen bei der Herstellung von modernen Gütern im Sinne der Nachhaltigkeit spricht man noch über stetige Nebeneffekte der Produktion. Als solche Nebeneffekte werden die Emissionen von Treibhausgasen in die Luft und weltweite Verschmutzung von Wassers mit Produktionsresten wie Säure oder Metallsalzen bezeichnet. Schädliche Nebeneffekte entstehen nicht nur bei der Produktion, sondern auch bei der Entsorgung von gebrauchten Gütern bzw. durch ihre Behandlung und Beseitigung.

1.2 Abfallbeseitigung, ökologisches Risiko in diesem Zusammenhang und möglicher Nutzen

Die Beeinträchtigung der Umwelt kann durch verschiedene Faktoren wie Lärmbelästigung, Verkehrsbelastung oder auch Staubentwicklung passieren. Müll bzw. Abfall ist eine bedeutsame Form von Umweltbeeinträchtigung. Stromer hat die charakterisierenden Daten für das Jahr 1994 erhoben:

„Eine Stadt mit 250.000 Einwohnern produziert jährlich etwa 350.000 m³ Müll (einschließlich Bauschutt und Erdaushub). Bei ihrer Müllhaldenhöhe von 30m sind hier für jedes Jahr ca. 110mx110m zusätzliche Deponieflächen nötig“ (Stromer 1994: 181).

Deponierung ist die häufigste und billigste Form der Abfallbeseitigung. Eine gute Deponie ist daran erkennbar, dass Nullemission von Schadstoffen vorliegt. In der Realität gibt es jedoch keine Deponie, welche die Umwelt nicht belastet. Die Informationen über die Auswirkungen der Schadstoffe sind nicht in jeder Gesellschaft bzw. Staat in ausreichendem Maße vorhanden. Stromer nennt einige Belastungen, die aus dem Müllkörper freigesetzt werden können. Unter diesen finden sich Verwehungen aus Deponien, wilde Deponien, die Verbreitung von Krankheitserregern durch Vogelschwärme, Kleingetier und Insekten, Sickerwasser und Deponiegas, die sich in Deponien herausbilden.

Sickerwasser entsteht als Resultat des Nasswerdens der Abfälle in Folge von mangelhafter Abdichtung des Entwässerungssystems der Deponie. Belastung des Sickerwassers durch organische und anorganische Schadstoffe stellt eine Gefahr für das Grundwasser im Falle der

Vermischung dar. Deponiegas besteht aus Methan, CO², Spurenbestandteilen etc., Chlorkohlenwasserstoffen (CKW) und Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW). Deponiegas stellt darüber hinaus eine Brand- und Explosionsgefahr dar (Stromer 1994:183).

„Eine Deponie für 500 000 Einwohner liefert somit pro Tag 37 500 m³ des giftigen Gases. Deponiegas besteht zu 55 Prozent aus eben diesem Methan und zu 45 Prozent aus Kohlendioxid. Es gefährdet sowohl die Rekultivierung als auch bauliche Einrichtungen auf den Deponien durch Explosionsgefahr sowie die deponienahe Erdoberfläche. Daher müssen diese „Mistplätze“ in der Regel auch durch technische Maßnahmen entgast werden“ (Baumgart 1990:85).

Außer Sickerwasser und Deponiegas gibt es auf Hausmülldeponien chemische und biologische Reaktionen von Inhaltstoffen, die ihrerseits hochbelastende Emissionen produzieren. Solche Fluorchlorkohlenstoffe (FCK), die bei der Produktion von Sprühdosen, Kühlmitteln für Kühlschränke, Schaumstoffverpackungen oder Klimaanlage verwendet werden, sondern als Endprodukt Chlor ab.

„Ein einziges Chloratom kann 100.000 Ozonmoleküle zerstören. [...] Die FCKW zerstören nicht nur die Ozonschicht, sondern tragen wesentlich zum Treibhauseffekt bei. [...] Wenn wir die FCKW nicht loswerden, werden sie uns los“ (Gourlay 1993:97).

Die Aufgabe der Deponietechnik ist damit die Erstellung von dauerhaften Barrieren gegen Umweltverschmutzung und Schaffung der Kreislaufwirtschaft. Besonders effizient wirken die Multibarrieren. Mit dem Begriff Multibarriere ist eine Kombination von bautechnischen und betriebstechnischen Vorkehrungen mit verschiedenen Kontrollen gemeint (Stromer 1994:183).

Zu den gängigsten modernen Methoden der Abfallbeseitigung zählen die Müllverbrennung und die Kompostierung. Müllverbrennung ist jedoch nicht nur teuer, sondern kann bei unzureichendem technischem Standard durch ihre negativen ökologischen Einwirkungen auch sehr gefährlich sein. Einige aliphatische Kohlenwasserstoffe, welche im Endprodukt der Abfallverbrennung vorhanden sind, sind äußerst gefährlich für die menschliche Gesundheit, da sie krebserregend sind (Baumgart 1990:32). Aus einer Tonne des verbrannten Mülls bleibt eine Menge von nicht abbaubaren Stoffen zurück:

„Aus 1 Tonne bleiben an „Hinterlassenschaft“ nämlich über: 300 Kilogramm Schlacke, 25 Kilogramm Elektrofilterasche und zirka 3 Kilogramm Rückstand aus der „weitergehenden Rauchgasreinigung“ (Baumgart 1990:73).

Kompostierung ist eine Möglichkeit enthaltenen Kohlenstoff in eine erdähnliche Form zu bringen und dabei die enthaltenen Nährstoffe zu nutzen. Falls aber eine hohe Schwermetallkonzentration im erzeugten Kompost vorliegt wird diese Methode nachteilig (Stromer 1994:172).

Abgesehen von Deponierung und Verbrennung der Abfälle können auch einige Stoffe wie Glas, Papier oder Aluminium wiederverwertet und wiederverwendet werden. In vielen Ländern einschließlich Österreich sind die Methoden für Wiederverwertung, *Recycling* der Materialien, erfolgreich und de jure und de facto in Betrieb.

Im Sinne der Kreislaufwirtschaft kann gereinigtes Deponiegas als Energiequelle genutzt werden. Es kann zur Erzeugung von heißem Wasser, Strom oder als Treibstoff für gasbetriebene Fahrzeuge verwendet werden (Stromer 1994:185) und vermeidet dabei zum Beispiel Schwefeldioxid, das bei der kalorischen Stromerzeugung mit Kohle oder auch Öl ohne ausreichende Abgasreinigung emittiert wird (Gourlay 1993:95). In Entwicklungsländern wie der Ukraine sind die Deponien jedoch meist unsystematisch organisiert. (Юреськун 2012: 65). Neben nicht abgedichteten Massendeponien, deren Inhalt aus gemischten, nicht vorbehandelten Abfallarten besteht, findet noch in großem Maß eine Entsorgung auf sogenannten wilden Deponien statt. Daher scheint eine Nutzung des Deponiegases bislang noch unmöglich zu sein.

Deponien können gefährliche Emissionen wie Schwermetalle bei ungenügender Abdichtung mit dem Sickerwasser ins Grundwasser einbringen, dies kann im Sanierungsfall durch eine Basisabdichtung im Neubau oder durch eine Umspundung mit Erniedrigung des Grundwasserspiegels innerhalb der Deponie vermieden werden. Weiters emittieren Deponien bei Ablagerung unbehandelter Stoffe Deponiegas, wenn dies nicht mit einem Gassammelsystem erfasst und thermisch verwertet bzw. verbrannt wird. Im Falle der Verbrennung von gemischtem Müll „befindet sich 5% Quecksilber in der Schlacke, 90% im Filterkuchen und im sogenannten „Reingas“ rund 5%“ (Baumgart 1990:62).

Des Weiteren ist zu konstatieren, dass einige Menschen auch von Müll leben; wodurch wird die Müllmenge reduziert. Durch sogenannte Müllmenschen, Obdachlose, die ihre Speisen, Kleidung etc. von Deponien besorgen, sagt Stromer, wird die Müllmenge um ein Fünftel

reduziert. Es steht außer Zweifel, dass solch ein Verhalten sich negativ auf diese Menschen auswirkt. So wird ihre eigene Gesundheit schwer gefährdet. Zudem stellen diese Menschen ein hohes Gesundheitsrisiko für anderen Menschen dar, denn sie fungieren als ÜberträgerInnen vieler Infektionskrankheiten (Darm, Lunge und Haut) (Stromer 1994: 187).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine nachhaltig orientierte Abfallwirtschaft ein Glied in der Kette der nachhaltigen Entwicklung ist, weil das Gesundheits-, Naturvielfältigkeits- und Lebensrisiko für die nächsten Generationen reduziert wird und eine Einsparung von Ressourcen gewährleistet werden kann. Dies wird als Schwerpunkt der weiteren Analyse betrachtet.

2 Gesetzliche Bestimmungen der zwei Länder

In diesem Kapitel wird die gesetzliche Basis von beiden Ländern analysiert. Als Schwerpunkte der Analyse werden die Aspekte der rechtlichen Bestimmungen berücksichtigt, die sich auf die Entwicklung einer nachhaltigen Abfallwirtschaft beziehen. Siedlungsabfälle und deren Behandlung im Sinne der nachhaltigen Abfallwirtschaft (Vermeidung, Schaffung von grüner Energie durch Schaffung des Grubengases etc.) stellen das zentrale Element der Analyse dar.

2.1 Österreich

Die gegenwärtige österreichische Umweltpolitik zielt auf die Verminderung von in Zukunft wirksamen Verunreinigungen der Umwelt hin (UBA/ REP-0410/ 2013:1). Im diesem Sinne wird auf die Abfallwirtschaft ein großes Augenmerk gerichtet, denn sie betrifft die öffentlichen Interessen in Bezug auf Gesundheitsschäden sowie die nachhaltige Nutzung von Wasser oder Boden (Wirtschaftskammer Österreich, Abs. 5). Auch spielt die Verschmutzung des Meerwassers mit giftigen halogenierten oder aliphatischen Kohlenwasserstoffen eine bedeutsame Rolle bei der Umweltverschmutzung, die als Ergebnis der Verbrennung von Abfall gebildet werden, weil einige von diesen Kohlenwasserstoffen krebserregende Bestandteile enthalten und deswegen eine Gefahr für die menschliche Gesundheit bzw. Leben darstellen (vgl. Baumgart 1990:30-32). Eine sehr gute Definition der Schädlichkeit von Abfall wird vom UBA-Experten und Abfallvermeidungsstrategen Projektleiter Hubert Reisinger gegeben:

„Die Schädlichkeit eines Abfalls lässt sich meist auf die Schädlichkeit eines oder mehrerer seiner Inhaltsstoffe zurückführen. Zu den gesundheits- und umweltschädlichen Stoffen zählen vor allem Schwermetalle, organische halogenierte oder aromatische Verbindungen und metallorganische Verbindungen“ (Reisinger/Krammer 2006:37).

Das europäische Umweltrecht basiert auf den völkerrechtlichen Verträgen zur Gründung der EU. Der EU-Gerichtshof verfasst allgemeine Rechtsgrundsätze als primäres Recht der EU. Die Rechtsakten von EU-Organen, Verordnungen, Richtlinien und Entscheidungen gehören zu sekundären Rechten der EU (vgl. Unland 2009:3). Diese Richtlinien haben keine unmittelbare Wirkung und sollen im nationalen Recht der einzelnen EU-Staaten umgesetzt werden, im Unterschied zu Verordnungen, die in nationalem Recht nicht erforderlich sind. Zur Umsetzung der Richtlinien gibt auch Bugdahn eine Erklärung:

„Zudem sollen nicht nur die Mitgliedstaaten als Ganzes zur Umsetzung von Richtlinien verpflichtet sein, sondern auch die Behörden und Gerichte. [...] Im Gegensatz zu Richtlinien muss die Verordnung nicht mehr durch die Mitgliedstaaten umgesetzt werden. Sie gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat und ist für jeden verbindlich“ (Bugdahn 1997:12).

2.1.1 Entwicklung der österreichischen gesetzlichen Grundlagen

Als wesentliche Grundsätze der EU-Umweltpolitik in den 90er Jahren können das Verursacher-, das Vorsorge- und das Vorbeugeprinzip genannt werden. Die Förderung von Maßnahmen auf internationaler Ebene zur Bewältigung regionaler und globaler Umweltprobleme wurde auch als zusätzliches Ziel im Abs. 130 Abs.1 der EEA erwähnt.

„Besondere Bedeutung für die Abfallpolitik hat der Grundsatz erlangt, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen“ (Bugdahn 1997: 11).

Als eine wichtige Rechtsnorm in den 90er Jahren galt das Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) № 325 über die Vermeidung und Behandlung von Abfällen von 1990. Seit dem Jahr 1990 wurde das Gesetz einmal im Jahr 1996 durch die EU-Novelle novelliert und im Jahr 2002 geändert bzw. ins aktuelle AWG vom 2002 № 102 umgestaltet. Bis zum Jahr 2013 ist dieses dann mehrfach novelliert worden.

Das Gesetz aus dem Jahr 1990 basierte auf drei Prinzipien der Abfallbehandlung: Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfallentsorgung. Der österreichische

Universitätsprofessor und Abfallexperte Gerhard Vogel war noch im Jahr 1990 der Meinung, dass die Industrie auf den Einsatz von umwelttoxischen Stoffen verzichten müsse und auf Produktionsprozesse mit Eigenschaften wie langlebig, reparaturfreundlich, recyclinggerecht etc. umsteigen solle. Um dieses Ziel zu erreichen, machte er den Vorschlag, die Verantwortlichkeit der Produzenten für Produktreste durch die Verpflichtung der Rücknahme einzuführen (Baumgart 1990:55). Die Rückgabe der verbleibenden Abfälle durch den Hersteller wie Warenreste, Gebinde und Verpackungsmaterial wurde im AWG 1990 bei Abfallvermeidungsmaßnahmen vorgesehen (AWG 1990, BGBl. I Nr. 325/ 1990: §7).

Die getrennte Sammlung von Bauschutt wurde im Jahr 1993 durch Inkrafttreten der VO über die Trennung von bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien bestimmt. Durch diese VO wurde auch der Bauschutt in neun Stoffgruppen eingeteilt, die einer getrennten Sammlung zu unterziehen sind (VO № 259, BGBl. II №. 259/ 1991).

Die Bedingungen für die Verwertung von Altstoffen im primären Gesetzestext beschränkten sich nur auf die Verfügbarkeit eines entsprechenden Standes der Technik und eine entsprechend getrennte Sammlung der Abfälle (vgl. AWG 1990, BGBl. I Nr. 325/ 1990: §10). Dies wurde begünstigt durch die Verordnung über die getrennte Sammlung biogener Abfälle, die im Jahr 1995 in Kraft getreten ist. Im Rahmen der VO wurde über eine getrennte Sammlung natürlicher organischer Abfälle aus dem Garten, fester pflanzlicher Abfälle, pflanzlicher Rückstände aus der gewerblichen und industriellen Verarbeitung und dem Vertrieb land- und forstwirtschaftlicher Produkte und von unbeschichtetem Papier, welches mit Nahrungsmitteln in Berührung gekommen ist, gesprochen (vgl. BGBl. II № 456/ 1994: § 1).

Obwohl das Gesetz auf die Reduzierung der schädlichen Einwirkungen auf die Umwelt ausgerichtet ist, spielten möglichst niedrige Kosten des umweltfreundlichen Prozesses eine wichtige Rolle. In der Definition von *Abfallverwertung* in der Novelle von 1996 standen dann aber nicht mehr die Mehrkosten im Vordergrund, sondern die ökologischen Vorteile des technologischen Prozesses. Zudem wurde durch diese Novelle eine Liste von gefahrenrelevanten Eigenschaften der Abfälle verbreitet (vgl. AWG 1990/1996 BGBl I № 434/ 96: § 1 Abs. 2 Z. 2).

Das Konzept der *Wiederverwendung von Abfällen* erschien erst im novellierten Gesetzestext von 1997. Die Wiederverwendung betraf Verpackungsmaterial (vgl. AWG 1990/ 97, BGBl I № 434/ 96: §7 Abs.2 Z.3). Diese Änderung wurde aufgrund der Verabschiedung der EU-

Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle durchgeführt. Diese Richtlinie hat damals das Ziel einer Verwertung von 60% der Gesamtverpackungsabfallmasse bis 2008 definiert (vgl. BAWP Teil II, 2011:69). Auf Grund dieser Richtlinie wurde im Jahr 1996 durch das Österreichische Parlament die *Verpackungsverordnung* verabschiedet, die die Implementierung der Maßnahmen für die Verringerung der alten Verpackungen durch Verpackungsabfallbewirtschaftung der EU-Mitglieder vorwegnahm (AWG 1990/ 96, EU-Novelle: §7 Abs.4a). Als ein weiterer wichtiger Schritt der Novelle ist der § 7a zu nennen, nämlich eine eingefügte Forderung nach Abfallbehandlung mittels entsprechender Umwelttechnik (vgl. BGBl I № 434/ 96: § 7a).

Zu den Gesetzen der 90er Jahre gehört auch das Umweltförderungsgesetz (UFG) von 1993, das die Abfallwirtschaft betraf, das Umweltkontrollgesetz № 152/1998 und die Einrichtung eines Umweltbundesamts. Das UFG zielt auf den Schutz der Umwelt im Rahmen der Verbesserung des ökologischen Zustandes bzw. der Qualität des Wassers und der Luft ab. Unter diesem Schutz waren die Vermeidung und Verringerung von Verunreinigung der Luft mit klimarelevanten Schadstoffen, Brennstoffen und Abfällen gemeint (vgl. UFG 1993, BGBl I № 185/ 1993: §1 Z.2). Im Sinne der Abfallwirtschaft berücksichtigte das Gesetz überwiegend die Reduktion der Emissionen von gefährlichen Abfällen.

Der § 24 des UFGs behandelt die Förderung der Investitionen und Maßnahmen für die Verringerung der Umweltbelastungen durch Behandlung oder Lagerung von gefährlichen Abfällen (UFG 1993: § 24 Z. 2d). Laut diesem Gesetz sollten finanzielle Mittel nicht nur in materielle Leistungen, sondern auch in wissenschaftliche Projekte, Studien u.a. investiert werden (UFG 1993: §24 Z.5). Für bestimmte zielorientierte Förderungen, deren Zeitperiode und Budget beschränkt waren, wurden die Zusagen des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft sowie Umwelt- und Wasserwirtschaft benötigt. Im Falle der Notwendigkeit eines grenzübergreifenden Budgets sollten gesetzeskonforme Förderungen mit dem Finanzminister einvernehmlich beschlossen werden. (UFG 1993: §6 Abs.2).

Durch das Immissionsschutzgesetz Luft 1997 sollte „der dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen, des Tier- und Pflanzenbestands, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Schutz des Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen und die vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen“ garantiert werden (BGBl I № 115/1997: §1). Die explizit bestimmte Beschränkung der Emissionsmengen in Österreich wurde erst im Jahr 2003 durch das Immissionsschutzgesetz

Luft definiert (BGBl I № 34/2003: Anhang 1). Die Emissionsmengen sollten bis Ende des Jahres 2010 auf gesetzlich vorgeschriebene Höchstmengen reduziert werden. Für die Reduktion der Emissionen war ein Bundesregierungsprogramm im Jahr 2006 vorgesehen (BGBl I № 34/2003: §6).

Darüber hinaus wird festgestellt, dass die gesetzlichen Normen der 90er Jahre betreffend die Abfallvermeidung, -verwertung und Reduktion von Emissionen, die eine Gefahr für Mensch und Tier und folglich für die natürlichen Zustände der Entwicklung von Pflanzen verursachen, wesentliche Anliegen darstellten. Zur Erreichung dieser Ziele wurde die Förderung von Projekten und Studien vorgesehen, die sich auf die Behandlung der Abfälle konzentrieren.

Den Zugang zu diesen Informationen regelte und regelt noch immer das Umweltinformationsgesetz 1993, das in der Praxis allerdings selten Anwendung findet.

Heute gilt das Bundesgesetz über eine nachhaltige Abfallwirtschaft (Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002) als wichtigste gesetzliche Norm im Sinne der Abfallwirtschaft der Bundesrepublik Österreich. Im Unterschied zur Fassung des Gesetzes von 2013 galten die drei Maßnahmen Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung bis zum Jahr 2011 als Hauptkonzepte der Abfallbehandlung:

*„1. Die Abfallmengen und deren Schadstoffgehalte sind so gering wie möglich zu halten (**Abfallvermeidung**).*

*2. Abfälle sind zu verwerten, soweit dies ökologisch zweckmäßig und technisch möglich ist und die dabei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu anderen Verfahren der Abfallbehandlung nicht unverhältnismäßig sind und ein Markt für die gewonnenen Stoffe oder die gewonnene Energie vorhanden ist oder geschaffen werden kann (**Abfallverwertung**).*

*3. [...]nicht verwertbare Abfälle sind je nach ihrer Beschaffenheit durch biologische, thermische, chemische oder physikalische Verfahren zu behandeln. Feste Rückstände sind möglichst reaktionsarm und ordnungsgemäß abzulagern (**Abfallbeseitigung**)“ (AWG 2002, BGBl I № 102/ 2002: § 1 Abs. 2).*

Zu den anderen bedeutsamen Änderungen im AWG 2002 gehören die Novellen 2004, 2007 und 2008. Die Novelle des Jahres 2004 sah die Umweltprüfung vor, deren Voraussetzungen durch die neuen angefügten §§ 8a und 8b dargestellt wurden. Überdies brachte die Novelle neue Verpflichtungen für Importeure und Produzenten von Elektroaltgeräten. Zum Beispiel spricht §13a über die Markierung von Elektroaltgeräten als eine Pflicht des Herstellers. Dieser

Änderung ist die EU-Richtlinie 2004 vorangegangen. Im selben Jahr ist die zweite Deponieverordnung verabschiedet worden, seit der die Ablagerung von unbehandelten Abfällen (stark vereinfacht ausgedrückt) verboten ist (DeponieVO 2004, BGBl I ~~149~~ 155/2004: §2).

„Ein Kernelement der Richtlinie, die Behandlungsgrundsätze für Elektro- und Elektronikaltgeräte (insbesondere die Schadstoffentfrachtung), wurde in der Abfallbehandlungspflichtenverordnung umgesetzt“ (BAWP Teil II, 2011:62).

Der § 15 wurde auch durch den Abs. 3 ergänzt, wodurch die Ablagerung von Abfällen in nicht genehmigten Deponien verboten wurde. Die Fassung des AWGs 2004 (vgl. BGBl I ~~149~~ 155/2004: §§ 25, 40) verpflichtet zur Registrierung aller Abfallsammlern und -behandlern sowie zur öffentlichen Bekanntmachung von Eröffnungen von Verbrennungs- bzw. Mitverbrennungsanlagen.

Die nächste Änderung des AWGs hat das Verbot vom Transport von Asbestabfällen nach Österreich (vgl. AWG 2002/2007, BGBl I ~~149~~ 16/2007) mit sich gebracht. Zudem enthielt die Novelle 2007 Vorgaben, die:

- auf die Vermeidung schädlicher Einsatzstoffe bei der Produktion;
- auf die Reduktion von Verpackungsabfällen;
- auf die Bewusstseinsbildung für die Vermeidung von Abfällen und
- auf die Ausarbeitung von Vermeidungsprojekten abzielen (vgl. AWG 2002/2007, BGBl I ~~149~~ 43/2007: §29 Abs. 4a, 4b).

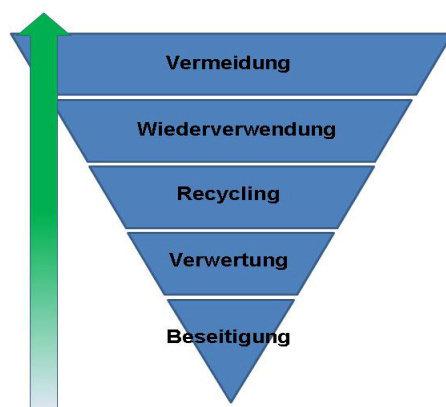
Durch die Novellierung des Gesetzes von 2008 gelten im Text des § 28a die Gerätealtbatterien und -akkumulatoren neben Elektroaltgeräten als neue Objekte der Problemstoffsammlung (vgl. AWG 2002/2008, BGBl I ~~149~~ 54/2008). In demselben Jahr wurde die Batterienverordnung verabschiedet (BGBl II ~~149~~ 159/2008). Die Behandlung von gefährlichen Abfällen entsprechend den Verordnungen für gefährliche Abfälle, nämlich die VO für Batterien, VO für Altfahrzeuge u.a. den in rechtlichen Bestimmungen der Bundesrepublik Österreich haben sich erst im Jahr 2008 geändert. Mit dieser VO wurden weitere Anforderungen an die Herstellung von Batterien wie z.B. Cadmiumverbot und Quecksilberverbot festgelegt (vgl. BAWP Teil II, 2011:64).

Die neue Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Deponien von 2008 dient neben der Verpackungsverordnung als

Meilenstein der österreichischen Abfallwirtschaft. Ihr Inhalt ist progressiver und stringenter gestaltet im Vergleich zur alten Version, die im Jahr 1996 erlassen wurde (vgl. BAWP Teil II, 2011:79). In der § 2 der Fassung 2004 ist eine Vorbehandlung der Abfälle vor Deponierung vorgesehen. So war in alter Fassung die schrittweise Anpassung bestehender Deponien bis spätestens 1. Jänner 2004 abzuschließen. Einzelne Ausnahmen betreffend das Verbot zur Ablagerung organischer Abfälle (TOC-Beschränkung) waren nur bis längstens 31. Dezember 2008 möglich (BAWP Teil II, 2011:79).

Das Ziel der VO ist die Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und Umwelt, die durch die Ablagerung der Abfälle entstehen (vgl. DeponieVO 2008, BGBl. II №.39/ 2008: §1). Als Grundlage diente das Verbot, einige Stoffe wie etwa organische Kohlenstoffe ohne vorheriger Behandlung zu deponieren (vgl. BAWP Teil II, 2011:76). Die DeponieVO wurde zwei Mal im Jahr 2009 und im Jahr 2010 novelliert. Die Novelle 2009 hat die Erhöhung der Grenzwerte für die elektrische Leitfähigkeit und den PH-Wert der Deponien gebracht (vgl. BGBl. II №. 185/2009). Bei der nächsten Änderung der VO ist die Verschärfung der Sicherheitsvorschriften für Inertabfall-, Baurestmassen-, Reststoff- oder Massenabfalldeponien vorgesehen (vgl. BGBl. II Nr. 178/2010: § 47 Abs. 9a).

Die Novelle 2011 hat eine neue Abfallhierarchie ins AWG 2002 eingebracht. Die Abfallbehandlungsmaßnahmen, Vermeidung, Verwertung und Beseitigung wurden in eine *fünfstufige Hierarchie* geordnet, wo die Vermeidung als oberste Stufe auftritt: 1) Abfallvermeidung; 2)Vorbereitung zur Wiederverwendung; 3) Recycling; 4) sonstige Verwertung, z B. energetische Verwertung; 5) Beseitigung (Siehe Abb. Abb.



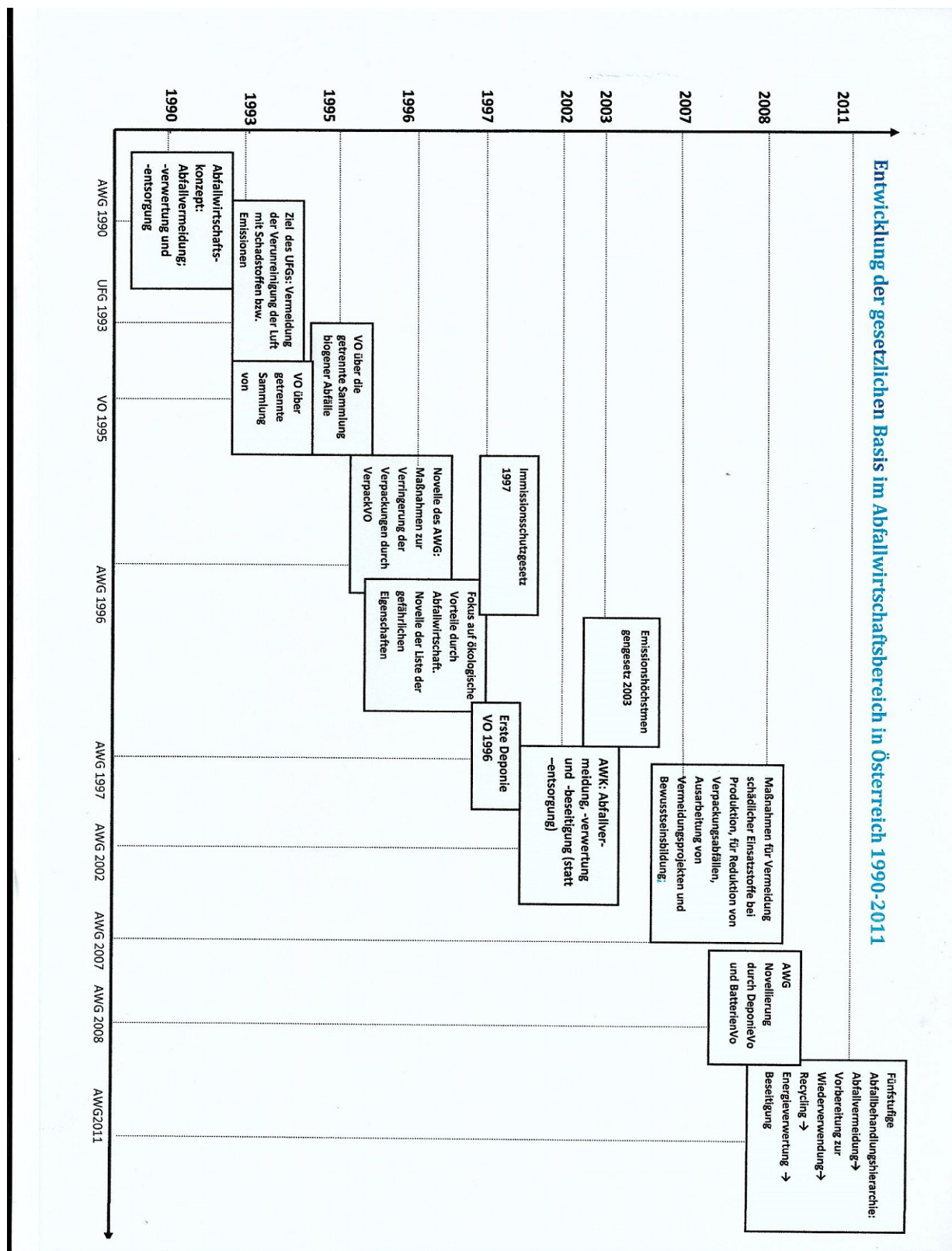
1,2).

Abbildung 1

Abfallhierarchie

Abbildungsquelle: (<https://www.google.at/#q=Abfallhierarchie+bilder>)

Abbildung 2 Entwicklung der gesetzlichen Basis im Abfallwirtschaftsbereich in Österreich 1990-2011



Die obengenannte Abfallhierarchie ist ein wichtiger Fortschritt in der nachhaltigen Abfallwirtschaft, denn das oberste Ziel ist die Vermeidung von Abfällen, was der Schonung von primären bzw. sekundären Ressourcen dient.

Zudem enthält der Ergänzungstext des Gesetzes die Implementierung des Abfallvermeidungsprogramms, das wie der Abfallwirtschaftsplan mindestens jedes sechste Jahr vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft ausgearbeitet werden muss. Dieses Programm muss auf die Entkoppelung der Abfallerzeugung vom Wirtschaftswachstum abzielen (vgl. BGBl I № 9/2011: §7a).

In dieser Periode wurden noch folgende Verordnungen verabschiedet: BaurestmassentrennungsVO 1991, Abfallverbrennungsverordnung 2002, AltölVO 2002, AbfallbehandlungspflichtenVO 2004, ElektroaltgeräteVO 2005, AbfallverbringungsVO 2006, RecyclingholzVO 2012, die sehr wichtig für die österreichische Abfallwirtschaft sind, aber nur indirekt die Hauptfrage der Arbeit beantworten.

2.1.2 Aktuelle gesetzliche Bestimmungen im Bereich der Abfallwirtschaft der Bundesrepublik Österreich

Zu den drei wichtigsten gesetzlichen Akten in der Abfallwirtschaft Österreichs gehören AWG 2002 (Fassung 2013), die Verpackungsverordnung 1996 und die Deponieverordnung 2008. Als an Rechtsnorm orientierte Akte dienen die Abfallwirtschaftsplanung und das Abfallvermeidungsprogramm, deren Ausarbeitung und Veröffentlichung aufgrund des AWGs mindestens alle sechs Jahre verwirklicht werden soll. Die Bundesabfallwirtschaftsplanung und das Abfallvermeidungsprogramm sind Vorgaben des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft.

Zuerst wird die duale AWG-Definition von Abfällen vorgestellt, um zu verstehen, was Abfall überhaupt ist, bei der der subjektive und der objektive Abfallbegriff kombiniert werden:

„Abfälle im Sinne dieses Bundesgesetzes sind bewegliche Sachen, [...]deren sich der Besitzer entledigen will oder entledigt hat oder deren Sammlung, Lagerung, Beförderung und Behandlung als Abfall erforderlich ist, um die öffentlichen Interessen (§ 1 Abs. 3) nicht zu beeinträchtigen“ (AWG 2002/2013, BGBl I № 193/ 2013: §2).

Die Definition ist seit 2002 gleich geblieben und bedeutet, dass Abfälle als bewegliche Sachen, die für ihre Besitzer kein Interesse im Sinne ihrer Nutzbarkeit mehr darstellen, zu

entsorgen sind, wobei ihre Entsorgung auf eine solche Art und Weise durchgeführt werden muss, dass diese nicht in Konflikt mit den öffentlichen Interessen steht. Mit anderen Worten müssen die Abfälle laut dem AWG 2002/2013 mit geringstem Risiko für menschliche oder tierische Gesundheit und für die Natur gesammelt, gelagert und behandelt werden (vgl. AWG 2002/2013, BGBl I № 193/ 2013: §1). Um die Umwelt nicht zu schädigen, dürfen die Belange Sammlung, Behandlung, Ablagerung, Verwertung u.a. nur von berechtigten Gebietskörperschaften oder Personen verwirklicht werden. Damit wird die Abfallhierarchie beachtet, die Abfallvermeidung als Priorität hat.

Diese Analyse ist jenen Abfällen gewidmet, die in privaten Haushalten entstehen und die in meiner Arbeit mit dem gesetzlichen Begriff *Siedlungsabfälle* bezeichnet werden. Zu den Siedlungsabfällen gehören: Restmüll, Sperrmüll, Altstoffe (Papier, Glas, Metall, Kunststoff, Textilien), teilweise gefährliche Abfälle, biogene Abfälle, Problemstoffe und Elektroaltgeräte (BAWP 2011: Teil I, S. 41).

„Siedlungsabfälle“ sind Abfälle aus privaten Haushalten und andere Abfälle, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus privaten Haushalten ähnlich sind“ (AWG 2002/13, BGBl I № 193/ 2013:§2 Abs.4 Z.2).

Um die umweltfreundliche bzw. abfallhierarchische Behandlung weiter gewährleisten zu können, sollen die Abfallarten getrennt gesammelt und sortiert werden. Für die Wahrung der öffentlichen Interessen ist der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft zuständig.

Gemäß dem AWG erstellt der Bundesminister nicht nur die Abfallwirtschaftsplanung für die Kontrolle der Vermischung bzw. Trennung von Abfalleigenschaften, sondern ist auch für die Kontrolle der Berichterfassung in diesem Bereich zuständig. Der Bundesabfallwirtschaftsplan gilt für die gesamte Republik Österreich. Alle neun österreichischen Bundesländer arbeiten jedoch eigene Abfallgesetze und Abfallwirtschaftspläne aus, die dem Bundesgesetz bzw. dem BAWP entsprechen.

Gemäß dem AWG sollen bei der AWP-Ausarbeitung des einzelnen Bundeslandes bestimmte Umstände berücksichtigt werden:

- eine Bestandsaufnahme der Situation der Abfallwirtschaft und eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen der Abfallströme;

- die regionale Verteilung der Anlagen zur Beseitigung von Abfällen und bedeutender Anlagen zur Verwertung von Abfällen;
- die Vorgaben zur Reduktion der Mengen und Schadstoffgehalte und nachteiligen Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen der Abfälle etc. (AWG 2002/2013, BGBl I № 193/ 2013: §8 Abs.3).

Eine Berücksichtigung dieser Punkte kann das Ziel des Gesetzes, nämlich die Verringerung der Ressourcenausbeutung, Reduzierung der Emissionen und Verbesserung des Standes der Umwelt in der Bundesrepublik garantieren.

2.1.2.1 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

„Abfallvermeidung sind Maßnahmen, die ergriffen werden, bevor ein Produkt zu Abfall geworden ist, und die Folgendes verringern:

a) die Abfallmenge, auch durch die Wiederverwendung von Produkten oder die Verlängerung ihrer Lebensdauer; b) die nachteiligen Auswirkungen des nachfolgend anfallenden Abfalls auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit oder c) den Schadstoffgehalt in Produkten“ (AWG 2002/2013, BGBl I № 193/2013: §2 Abs.5 Z.3).

Abfallvermeidung ist eine Aktivität, die auf die Reduzierung von Abfallmengen gerichtet ist. Diese kann durch Reduzierung der Verwendung von Schadstoffen bei der Herstellung, Verarbeitung und im Vertrieb erreicht werden, weil dadurch die Produkte nachhaltig bzw. reparabel oder wiederverwendbar werden oder für einen anderen Zweck weiterverwendet werden können. Die **Wiederverwendung** der Produkte für denselben Zweck mit oder ohne Reparatur wie beispielweise die Verwendung der Mehrwegflasche ist ein Kernpunkt der Abfallvermeidung (vgl. Reisinger/Krammer 2006:25). Bei der Abfallvermeidung spielt auch die Bildung von Abfallvermeidungsbewusstsein bei den LetztverbraucherInnen eine sehr wichtige Rolle (vgl. AWG 2002/2013, BGBl I № 193/2013: §9).

Im Rahmen der Abfallvermeidungsziele ist der Bundesminister zur Festlegung der Ziele für Verpackungsvermeidung ermächtigt, weil die Verpackungen einen bedeutsamen Teil der Abfälle umfassen (AWG 2002/2013, BGBl I № 193/ 2013: §14 Abs.6 Z.1). Wegen des Umstiegs der österreichischen Wirtschaft auf Einwegverpackungen und des damit verbundenen Rückganges der Mehrwegverpackungen entwickelte sich das Konzept der Nachhaltigkeitsagenda weiter. Gemäß dem Konzept ist die Wirtschaft im Getränkebereich zur

Implementierung von Maßnahmen verpflichtet, die zu einer Reduktion an treibhausrelevanten Gasen bis 2017 führen (vgl. BAWP Teil II, 2011:72).

Das Österreichische AW-Gesetz konzipiert auch die Verwendung von abbaubaren Stoffen in der Herstellung sowie die Reduzierung bzw. Vermeidung von Abfällen, die bei der Produktion entstehen (Öl, Reste etc.). Das ist als Vermeidungsmaßnahme zu werten. Manche Stoffe sind sehr gefährlich und ihre Verwendung ist schon bei der Herstellung zu vermeiden. Gemäß der Verpackungsverordnung von 1996 ist die Anwendung einiger Stoffe wie Blei, Cadmium, Quecksilber und Chrom bei der Verpackungserzeugung nur in der bestimmten Konzentration 100 Gewichts-ppm erlaubt (BGBl. II № 364/ 2006: § 1).

Um für die Wiederverwendung und sonstige Verwertung zu sorgen, sind die Hersteller und Importeure von Verpackungen zur Rücknahme ihrer Verpackungsprodukte verpflichtet (AWG 2002/2013: §14 Abs.2 Z.3).

„Hersteller, Importeure, Abpacker und Vertreiber von Transport- oder Verkaufsverpackungen sind unbeschadet der zusätzlichen Verpflichtung des Letztvertreibers gemäß § 4 verpflichtet, Transportverpackungen sowie Verkaufsverpackungen nach Gebrauch unentgeltlich zurückzunehmen“ (VerpackungsVO: §3 Abs.1).

Die VerpackungsVO schlägt eine alternative Lösung für Verpackungen vor. Die Abholung von Verpackungen kann direkt von Haushalten bzw. von Gewerbebetrieben oder auch durch Einrichtung von Übernahmestellen in jedem Bezirk organisiert/ durchgeführt werden.

Gefährliche Abfälle wie Batterien oder Altgeräte sind unvermeidbar, aber der Einsatz giftiger Stoffe wie Quecksilber und Cadmium bei der Herstellung kann verboten werden (vgl. BatterieVO, BGBl. II № 159/ 2008: §4 Abs.1, 2)

Die Weiterentwicklung der Bestrebungen zur Vermeidung von Abfällen ist nicht stehen geblieben, sondern geht weiter. Es werden immer wieder neue Novellen ausgearbeitet, die vorherige Ziele weiterentwickeln und vertiefen. Die Ziele der zukünftigen Novelle der Verpackungsverordnung für die nächsten Jahre sind die Öffnung des Marktes für einen legalen Wettbewerb von Sammel- und Verwertungssystemen, Abgeltung für Verpackungsabfälle im Restmüll an Kommunen und umweltfreundliche Entwicklung des Mehrweganteils an Getränkeverpackungen unter Beachtung der Wahlfreiheit der KonsumentInnen (BAWP Teil II, 2011:71).

2.1.2.1.1 Abfallvermeidungsprogramm

Wie schon erwähnt, erstellt der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft das Abfallvermeidungsprogramm. Dieses Programm stützt sich auf das Abfallvermeidungskonzept, das sehr eng mit den Konzepten „nachhaltige Ressourcennutzung“ und „Steigerung der Ressourceneffizienz“ verbunden ist. Die Aufgabe des Programmes ist die Verringerung des Abfallaufkommens und des Schadstoffgehalts in den Materialströmen, die am Ende des ganzen wirtschaftlichen Prozesses Produktion → Konsum → Abfall im Müllcontainer landen. Damit soll das Abfallvermeidungsziel mit dem Ziel des wirtschaftlichen Wachstums nicht in Konflikt stehen, sondern als Bestandteil einer nachhaltigen Wachstumsstrategie auftreten (vgl. BAWP Teil II, 2011:109). Dies bedeutet, dass die Ökoeffizienz- und Nachhaltigkeitsprinzipien beim Abfallvermeidungsprogramm gleich wie wirtschaftliche Effizienz behandelt werden sollen.

Das Programm muss gemäß dem Gesetz folgende Punkte beinhalten:

- die Ziele der Abfallvermeidungsmaßnahmen;
- eine Beschreibung der bestehenden Abfallvermeidungsmaßnahmen;
- eine Bewertung der Zweckmäßigkeit der Maßnahmen oder anderer geeigneter Maßnahmen;
- qualitative bzw. quantitative Maßstäbe zur Überwachung und Bewertung der durch die Maßnahmen erzielten Fortschritte (AWG 2002/2013: § 9 Abs.2).

Die Zielsetzungen des Abfallvermeidungsprogramms 2011 sind die Entkopplung des Wirtschaftswachstums von den Lebenszyklusunweltauswirkungen der österreichischen Abfälle, Emissionsminderung, Minimierung der Dissipation von Schadstoffen, Schadstoffreduktion sowie Ressourcenschonung (mit dem Schwerpunkt Schonung von Rohstoffen und Energieträgern (BAWP Teil II, 2011:127).

Zu den Abfallvermeidungsmaßnahmen 2011 gehören:

- Maßnahmen, die sich auf die Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Abfallerzeugung auswirken können: Österreichische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung, Kyotostrategie 2007 etc.
- Maßnahmen, die sich auf die Konzeptions-, Produktions- und Vertriebsphase auswirken können: Masterplan Umwelttechnologie und Impulsprogramm *Nachhaltig Wirtschaften*, regionale Programme für betrieblichen Umweltschutz etc.
- Maßnahmen, die sich auf die Verbrauchs- und Nutzungsphase auswirken können: Informationskampagne über Möglichkeiten der Abfallvermeidung,

Öffentlichkeitsarbeit für Wiederverwendung: Nationale Kampagne (vgl. AWG 2002/2013: Anhang 1; BAWP Teil II, 2011:128).

„Ein Abfallvermeidungsprogramm ist nicht nur ein Plan, in dem Maßnahmen festgelegt werden, sondern vielmehr ein Prozess, in dem die Effektivität des Planes laufend evaluiert und der Plan an sich ändernde Anforderungen in regelmäßigen Abständen angepasst wird“ (BAWP Teil II, 2011:113).

Das bedeutet, dass die Maßnahmen nicht nur implementiert werden, sondern auch durch Analyse der Resultate von schon implementierten Maßnahmen der letzten Jahre evaluiert werden. Zur Umsetzung der Abfallvermeidungsmaßnahmen in Österreich ist eine Reihe von Maßnahmenbündeln organisiert, die die bestimmten Maßnahmen in bestimmten Bereichen wie Lebens- und Nutzungsdauer von Gebäuden oder Haushaltsbereich definieren.

2.1.2.2 Abfallverwertung und Recycling

*Als **Verwertung** gilt die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und jede sonstige Verwertung (z.B. die energetische Verwertung, die Aufbereitung von Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff bestimmt sind, oder die Verfüllung) einschließlich der Vorbehandlung vor diesen Maßnahmen“* (AWG 2002/2013: § 2 Abs.5 Z.5).

Zu den Verwertungsarten der verwertbaren Stoffe, die aus Siedlungsabfällen entstehen, zählen die Wiederverwendung und Kompostierung. Der Wiederverwendung unterliegen solche Stoffe wie Glas, Papier, Pappe, Keramik etc. Viele davon zählen zur Gruppe der Verpackungen.

*„[I]st **Wiederverwendung** jedes Verfahren, bei dem Produkte sowie Bestandteile, die keine Abfälle sind, wieder für denselben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich eingesetzt und bestimmt waren“* (AWG 2002/2013: §2 Abs. 5 Z.4).

Die Verpackungsabfälle von privaten Haushalten in Österreich werden von folgenden Betrieben gesammelt und behandelt:

- *ARA Altstoff Recycling Austria AG und GUT Galle Umwelttechnik GmbH,*
- *die sich auf die Entsorgung und Recycling von Kunststoffen, Holz, textilen Faserstoffen, Metall, biogenen Verpackungsmaterialien, Papier und Karton spezialisieren;*
- *AGR Austria Glas Recycling GmbH (im ARA-System) und GUT Galle Umwelttechnik GmbH, spezialisiert auf Glas;*

- Für Getränkeverbundkarton ist die *Öko-Box Sammel GmbH* zuständig (BAWP Teil I, 2011:35-37).

Die biogenen Abfälle wie Pflanzenreste und Speisereste sind als Kompost zu behandeln. Zu den biogenen Abfällen sind noch genießbare Lebensmittel sowie teilweise die Verpackungen zu zählen, die für die Wiederverwendung geeignet sind. Sperrige Abfälle von Parks und Stadtgärten zählen zu den grünen Abfällen und werden gleich wie biogene Abfälle behandelt (BAWP 2011: Teil I, S.67). Noch genießbare Lebensmittel werden teilweise von sozialen Institutionen wie der Caritas übernommen (BAWP Teil I, 2011:69). Mit der Behandlung bzw. Kompostierung von Küchen- und Kantinenabfällen, die auch Speisereste enthalten, kann Biogas erzeugt werden (BAWP Teil I, 2011:70).

*„Ist **Recycling** jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfallmaterialien zu Produkten, Sachen oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, aber nicht die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind“* (AWG 2002/2013: §2 Abs.5 Z.7).

Gemäß dem AWG müssen Hersteller, Importeure und Vertreiber darauf achten, dass ihre Produkte eine maximal verwertbare Zusammensetzung haben. Dazu müssen sie die abbaubaren Bestandteile ihrer Produkte, die für Recycling geeignet sind, und insbesondere den Schadstoffgehalt kennzeichnen, damit über ihre weitere Verwertungsart oder Beseitigung entschieden werden kann. Die Abgabe von Produkten darf nur in einer für die Abfallsammlung und -behandlung wesentlich entlastenden Form und Beschaffenheit durchgeführt werden etc. Somit müssen die Abfälle sortiert und für eine angemessene Behandlung vorbereitet werden. Des Weiteren müssen Schadstoffe durch Vorbehandlung abgebaut werden (AWG 2002/2013: §14 Abs.2). In speziellen Anlagen werden diese Stoffe einer thermischen oder chemischen Behandlung unterzogen. Der Bundesminister hat wiederum die Koordinationsstellen zu organisieren (AWG 2002/2013: §14 Abs.2a). Für die Verpackung sind vom Gesetz spezielle Verpackungskordinierungsstellen vorgesehen (vgl. AWG 2002/2013: § 30).

Die VO für Vermeidung, Sammlung und Behandlung von Altbatterien, die überwiegend stofflicher Verwertung unterliegen, unterscheidet die drei Kategorien von Batterien: Gerätebatterien, Fahrzeugbatterien und Industriebatterien, die von Herstellern und Importeuren gesammelt und verwertet werden sollen.

„Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten oder von Gerätebatterien oder –akkumulatoren haben nach Maßgabe einer Verordnung nach § 14 Abs. 1 für die Übernahme von Altgeräten vom Handel zumindest eine Sammelstelle in jedem politischen Bezirk zu errichten und an diesen Sammelstellen Elektro- und Elektronik-Altgeräte oder Gerätealtbatterien oder -akkumulatoren zumindest unentgeltlich zu übernehmen“ (AWG 2002/2013: § 13a Abs.1).

Gefährliche und nicht vermeidbare Abfälle müssen von ihren BesitzerInnen bei speziellen Stellen abgegeben werden, die diese überprüfen und einer weiteren Behandlung zuführen. Die Batterien müssen vor der Verwertung vorbehandelt werden, um gefährliche Bestandteile wie Quecksilber abzubauen.

Für die Sammlung und Verwertung von Altbatterien und Akkumulatoren in Österreich sind fünf Betriebe zuständig: ERA Elektro Recycling Austria GmbH; European Recycling Plattform (ERP) Österreich GmbH; UFS Umweltforum Startbatterien GmbH; EVA Erfassen und Verwerten von Altstoffen GmbH und UFH Elektroaltgeräte System Betreiber GmbH (BAWP Teil I, 2011:39). Diese Unternehmen führen die Verwertung und Vorbehandlung der Altbatterien für eine weitere Deponierung durch.

Die verwertbaren Abfälle werden dem Recycling oder der Verwertung, bzw. energetischen Verwertung unterzogen. Nicht vermeidbare und verwertbare Abfälle sollen für die Beseitigung vorbereitet werden (vgl. AWG 2002/2013: §8 Abs.3 Z.7). Alle Verwertungssysteme müssen gesetzlich genehmigt werden. Für die Genehmigung von einem Verwertungssystem ist der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zuständig. Eine solche Genehmigung ist maximal 10 Jahre gültig, danach kann diese wieder beantragt werden (vgl. AWG 2002/2013: § 29 Abs. 5, Abs.7).

Zu Verwertungsverfahren gehören:

- Hauptverwendung der Abfälle als Brennstoff oder als anderes Mittel der Energieerzeugung;
- Rückgewinnung/Regenerierung von Lösungsmitteln;
- Rückgewinnung organischer Stoffe sowie von Metallen und Metallverbindungen;
- Regenerierung von Säuren und Basen;
- Erneute Ölraffination oder andere Wiederverwendungen von Öl etc. (vgl. AWG 2002/2013: Anhang 2).

Gemäß dem AWG ist die Vorbereitung der Abfälle zur Wiederverwendung, zum Recycling und sonstigen Verwertung dem BAWP zugeordnet. Die im BAWP geplante Verwertung von

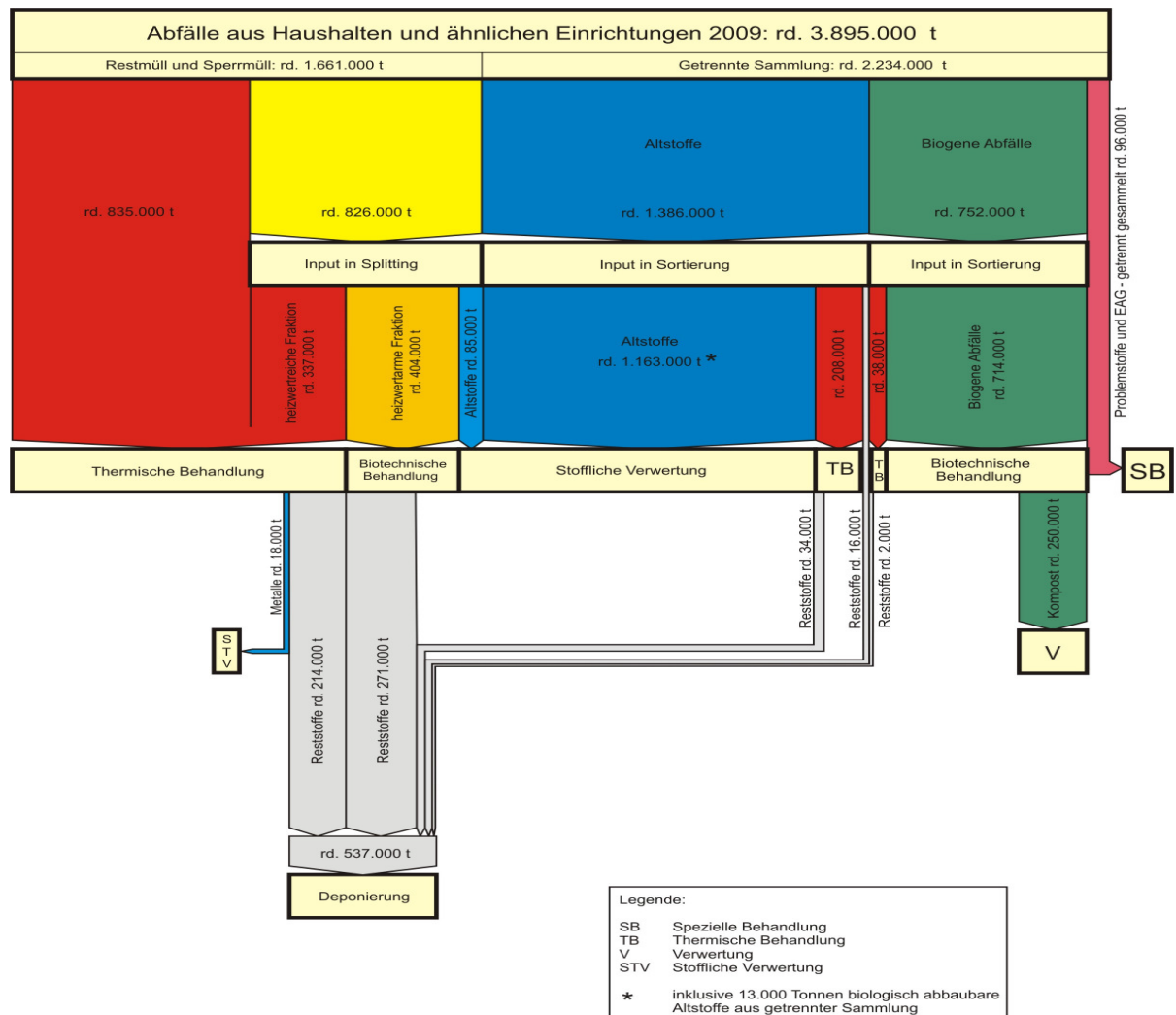
Abfällen soll umweltgerecht und volkswirtschaftlich zweckmäßig sein. Das bedeutet, es werden im Plan alle gesetzlich vorgeschriebenen Normen zur Behandlung und Verwertung von allen Abfallarten berücksichtigt.

Der Abfallwirtschaftsplan 2011 repräsentiert die statistischen Daten des Aufkommens der Abfallart von den vorherigen Jahren und eine ausführliche Verhaltensmaßregel für die Behandlung jeder einzelnen Abfallart wie grüne, medizinische, biogene Abfälle, Sperrmüll etc., die von privaten Haushalten anfallen können. Daher werden im Bundesabfallwirtschaftsplan die Mengen des gesamten Aufkommens und der getrennt erfassten Abfälle und deren Veränderung in den letzten Jahren in Tonnen und Prozentsatz gerechnet und analysiert (vgl. BAWP Teil I, 2011:45).

Beim nächsten Schritt des BWAPs wird die Menge von der zur Behandlung (Verwertung, Recycling) im letzten Jahr angefallenen Abfälle analysiert und die dadurch gewonnenen Stoffe und die Energie berechnet. Die Mengen sind in Tonnen und in Prozent dargestellt, und durch Vergleich mit den Daten der vorangegangenen Jahre wird über Verbesserungen bzw. Verschlechterungen der österreichischen Abfallwirtschaft Folgendes berichtet:

„Gegenüber dem Jahr 2004 hat sich die gesamt auf Deponien abgelagerte Masse (das ist die Summe von Rückständen aus der Behandlung von Fraktionen aus der getrennten Sammlung sowie von Rückständen aus der thermischen und der biotechnischen Behandlung von Abfällen) – trotz gestiegenen Gesamtaufkommens von rund 476.3 00 Tonnen– um rund 277.000 Tonnen bzw. um rund 34 % verringert (von rund 814.000 Tonnen auf rund 537.000 Tonnen). Damit gelangten 2009 nur mehr rund 13,8 % der Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen auf Deponien“ (BAWP Teil I, 2011:47).

In der Abbildung 3 ist die Analyse des Jahres 2009 dargestellt. Diese Analyse zeigt, dass die stoffliche Verwertung der gesamten Abfallmenge aus Haushalten in dieser Zeit mittlerweile der bedeutendste Verwertungsweg ist und prozentuell jeweils die biotechnische und thermische Behandlung übertrifft. Die Deponierung umfasst nur ca. 12 % bezogen auf die Masse der Abfälle.



Umweltbundesamt
Dezember 2010

Abbildungsquelle: (BAWP Teil I, 2011:50)

2.1.2.3 Beseitigung von Abfällen

„**Beseitigung** ist jedes Verfahren, das keine zulässige Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden“ (AWG 2002/2013: § 2 Abs. 5 Z. 8).

Zu Beseitigungsverfahren gehören die Ablagerung der Abfälle in oder auf dem Boden bzw. Deponierung, chemisch-physikalische Behandlung, Verbrennung der Abfälle an Land oder auf See und Dauerlagerung der Abfälle (vgl. AWG 2002: Anhang 3). Die Deponierung stellt

den letzten Schritt in der Kette meist vorgeschalteter Behandlungsverfahren dar (BAWP Teil II, 2011:78).

Die im Jahr 2008 in Kraft gesetzte Deponieverordnung beinhaltet die Maßnahmen, die zur Erreichung des AWG-Ziels führen, um möglichst reaktionsarme und nur gering auslaugbare (Rest-)Abfälle zu erhalten, deren Ablagerung auch für nachfolgende Generationen keine Gefährdung darstellt (AWG 2002/2013: §1).

Die neue Deponieverordnung unterscheidet fünf Deponieklassen, die wiederum in folgende Kategorien eingeteilt sind:

- Bodenaushubdeponie;
- Inertabfalldeponie;
- Deponie für nicht gefährliche Abfälle: a) Baurestmassendeponie, b) Reststoffdeponie,
- Massenabfalldeponie;
- Deponie für gefährliche Abfälle (nur als Untertagedeponie) (DeponieVO, BGBl. II №. 455/ 2011: §4).

Bei jeder Klasse der Deponien ist die Ablagerung von bestimmten Materialien bzw. Abfallresten möglich. Zum Beispiel ist die Baurestmassendeponie ausschließlich für die Ablagerung von nicht gefährlichen Abfällen, bestimmtem Aushubmaterial und Gleisschotter sowie Asbestabfällen geeignet (vgl. DeponieVO 2011: §5 Abs. 3). Zudem dürfen bei einer Deponie nur vorbehandelte Abfälle deponiert werden und es gibt bestimmte Grenzwerte für ihre Hintergrundbelastung (DeponieVO 2011: §§ 6, 8).

„Gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikaltgeräten verursachen bei der Entsorgung erhebliche Umweltprobleme, wenn sie nicht sachgemäß vorbehandelt werden. Ohne Vorbehandlung wird ein großer Teil der Schadstoffe in kommunalen Abfällen auf Elektro- und Elektronikaltgeräte zurückgeführt“ (BAWP Teil II, 2011:60).

Ein umweltfreundlicher technischer Zustand der Deponien wird durch eine spezielle Abdichtung, ein Entwässerungssystem sowie entsprechende Temperaturen und pH-Werte gewährleistet (DeponieVO 2011: §§ 29,30).

Außer Deponierung sind chemische, physikalische oder biophysische Behandlungen von Siedlungsabfällen relevant. Medizinische Abfälle können sich auch im kommunalen Müllcontainer befinden. Zu medizinischen Abfällen, die zum Siedlungsabfall zählen, gehören

Einmalwäsche, Handschuhe, Einmalspritzen, Windeln, die im Rahmen der Inkontinenzversorgung anfallen, Arzneimittel, Desinfektionsmittel und Tupfer (BAWP Teil I, 2011: Teil I, S.109). Gegenstände wie Einmalwäsche, Handschuhe, Einmalspritzen und Windeln sind für die Verbrennung vorgesehen. Desinfektionsmittel und Arzneimittel werden der chemisch-physikalischen Behandlung unterworfen, die als Beseitigungsmaßnahme fungiert. (BAWP Teil I, 2011:111)

Diese Beseitigungsmaßnahmen werden in speziellen Behandlungsanlagen durchgeführt. Eine Deponie muss in Österreich ebenso wie Anlagen zur thermischen Behandlung von gefährlichen Abfällen geplant werden und ihr technischer Zustand muss dem Umweltstandard entsprechen. Dies bedeutet, es soll durch eine geplante Deponie keine wesentliche Beeinträchtigung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer bestehen. Überdies sollen die Konzentrationsgrenzwerte auf einer Deponie für gefährliche Abfälle nicht überschritten und Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung durchgeführt werden (vgl. AWG 2002/2013: §43- §47).

Diese Anlagen müssen gesetzlich genehmigt werden. Um einen Bescheid für die Genehmigung einer Deponie bzw. Behandlungsanlage zu erhalten, muss eine Reihe von gesetzlichen Bedingungen erfüllt werden. Vor allem werden, um die Bedingungen der nachhaltigen Entwicklung von der geplanten Anlage für die Genehmigung der Inbetriebnahme einer Anlagestelle zu erfüllen, Parameter wie der Standort der Anlage, ihre technische Ausstattung, Angaben über Art, Zweck, erwartete Emissionswerte und Darstellung der Energieeffizienz für Verbrennungsanlagen etc. einbezogen (AWG 2002/2013: §37).

Gemäß dem § 45 des AWGs 2002, Fassung 2013, können die Einwendungen von Nachbarn einer Behandlungsanlage eine wesentliche Rolle bei der Genehmigung spielen:

„Werden von Nachbarn privatrechtliche Einwendungen gegen die Behandlungsanlage vorgebracht, so hat der Verhandlungsleiter auf eine Einigung hinzuwirken; eine herbeigeführte Einigung ist in der Niederschrift über die Verhandlung zu beurkunden. Im Übrigen ist bei solchen Einwendungen auf den Zivilrechtsweg zu verweisen“ (AWG 2002/2013: §45).

Einwendungen werden im Rahmen der zivilrechtlichen Rechtssprechung behandelt; es ist möglich, dass entschieden wird, die Anlage zu beseitigen.

Gemäß dem § 62 des AWGs sollen die Behandlungsanlagen bzw. Deponien jedes fünfte Jahr im Rahmen der rechtsnormativen Funktion überprüft und ständig überwacht werden. Die IPPC(Integrated Pollution Prevention and Control)-Behandlungsanlagen sind einer regelmäßigen Umweltinspektion zu unterziehen (AWG 2002/ 2013: §63a).

Zusammenfassend haben also Behandlungsanlagen in Österreich einer strikten gesetzlichen Norm und damit einer sehr hohen Qualität im Sinne der Umweltstandards zu entsprechen.

2.1.2.4 Abfallverbringen

Für Einfuhr, Durchfuhr und Ausfuhr von Abfällen ist der Bescheid des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft erforderlich (vgl. AWG 2002/2013: §69 Abs.1). Das Erlassen von Bescheiden für die Verbringung der Abfälle in/ durch/aus Österreich ist durch unterschiedliche Zeitrahmen von 30 bis 60 Tage nach Absendung der Empfangsbestätigung beschränkt. Eine Erlassung des Bescheides für Verbringungen von bestimmten Abfällen zur Beseitigung oder Verwertung, welche mit der Durchfuhr durch Österreich in Verbindung stehen, ist auch innerhalb der 30 bis 60 Tage nach Absendung der Empfangsbestätigung gültig (vgl. AWG 2002/2013: §69 Abs. 2). Bei der Ein-, Durch- und Ausfuhr von gefährlichen Abfällen in, durch und aus Österreich soll die Berechtigung für eine Rücknahme von Abfallerzeugern, -sammlern oder -inhabern bestätigt werden (vgl. AWG 2002/2013: §69 Abs.3). Die Verbote für die Verbringung von einigen Abfallarten sind ebenso im Gesetz geregelt.

„Das Verbringen von Asbestabfällen nach Österreich zum Zweck der Beseitigung ist nicht zulässig“(AWG 2002/2013: §69 Abs. 7).

2.2 Gesetzliche Bestimmungen der Ukraine

Allgemein ist die Grundlage der ukrainischen Gesetzgebung dezentralisiert. Die Recherche im legislativen Teil der Abfallwirtschaftsbereich ist mit gewissen Schwierigkeiten verbunden, denn um bestimmte Information zu erhalten, müssen einige Gesetzestexte gelesen werden,

welche anfangs scheinbar gar nichts mit dem Thema Abfallwirtschaft zu tun haben. Zu diesen Gesetzen zählt beispielsweise das UG² „Über städtische Selbstverwaltung in der Ukraine“³.

Obwohl die Ukraine seit dem Jahr 1991 unabhängig von der ehemaligen UdSSR ist und als eigenes Staatsgebilde fungiert, galten in der 90er Jahren in ihrem Territorium die Gesetze und Verordnungen der UdSSR, die größtenteils auch heute noch aktuell sind. Alle alten Gesetze und Verordnungen, deren Inhalt zur gültigen nationalen Verfassung nicht in Widerspruch stehen, sind als geltende Gesetze in der unabhängigen Ukraine anerkannt worden (vgl. Юреськул 2012: 24). Zu solchen Dokumenten im Bereich der Abfallwirtschaft gehört die VO „Über die Methoden für die weitere Verbesserung der Verwendung sekundärer Ressourcen in der Volkswirtschaft“⁴ von 1980. Das Ziel dieser Verordnung war die Verwendung der sekundären Ressourcen und die Eröffnung von Papier- und Glasaufnahmestellen, um eine Verwendung von wertvollen Komponenten oder die Gewinnung von Energie, die sich bei der Verbrennung herausbildet, voranzutreiben. Neben der Eröffnung der obengenannten Aufnahmestellen wurde in der VO noch die Implementierung von speziellen Speiserestecontainern verordnet, welche zur wirtschaftlichen Nutzung durch die naheliegende Landwirtschaft bestimmt sind (vgl. Галеева 1986: 329).

2.2.1 Entwicklung der gesetzlichen Grundlage im Abfallbereich

Die Entwicklung von abfallwirtschaftsrelevanten Gesetzen hat im Großen und Ganzen in den 90er Jahren eine neue Phase erlebt. Zahlreiche neue Gesetze in diesem Bereich wurden vom ukrainischen Parlament verabschiedet, die aber noch auf den sowjetischen Gesetzen basierten. Diese Gesetze und begleitenden Verordnungen bildeten eine komplizierte Struktur, die unterschiedliche Spezialisierungen umfasste. Unter diesen waren beispielsweise die Gesetze „Über Bewahrung der Umwelt“⁵ von 1991, „Über Gewährleistung des sanitären und epidemiologischen Wohlstandes der Bevölkerung“⁶ von 1994, „Über die Abfälle“⁷ von 1998, „Über den Schrott“⁸ von 1999, „Über staatliche Stadtselbstverwaltung“⁹ von 1999 und die

² UG – Ukrainisches Gesetz

³ Ukrainisch: Про місцеве самоврядування

⁴ Ukrainisch: Про заходи щодо подальшого поліпшення використання вторинної сировини в народному господарстві

⁵ Ukrainisch: Про охорону навколишнього природного середовища

⁶ Ukrainisch: Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення

⁷ Ukrainisch: Про відходи

⁸ Ukrainisch: Про металобрухт

⁹ Ukrainisch: Про державне місцеве самоврядування

VO „Über Hauptrichtungen staatlicher Politik der Ukraine im Umweltbewahrungsbereich, Verwendung der Natur und Gewährleistung der ökologischen Versicherung“. Das Gesetz „Über wohnkommunale Dienstleistungen“¹⁰ und der Untertagelagerung in der Ukraine¹¹, welche auch zu den gesetzlichen Grundlagen der Abfallwirtschaft der Ukraine gehören, entwickelten sich schon in der nächsten Dekade der Unabhängigkeit der Republik, nämlich in der Periode von 2001 bis 2010 (siehe Abbildung 4).

Das Gesetz „Über Bewahrung der Umwelt“ von 1991 (UGBU) legt die Pflichten für natürliche Personen und Rechtspersonen, die sich auf die Bewahrung des „genetischen Fonds der Natur, der Landschaften und anderer Naturkomplexe“ beziehen (vgl. UG № 1268-XII/1991: §1), fest und erklärt ihre Umwelt- bzw. ökologischen Rechte. Die Hauptaufgabe der Bevölkerung und Unternehmen ist die Bewahrung der Umwelt im Sinne einer Vermeidung von Verschmutzung der Natur durch Bildung von Abfallstätten (vgl. UG № 1268-XII/1991: §1). Das Gesetz wurde novelliert und die Abfallwirtschaft wurde durch die weiteren Novellen des UGBU nur geringfügig beeinflusst.

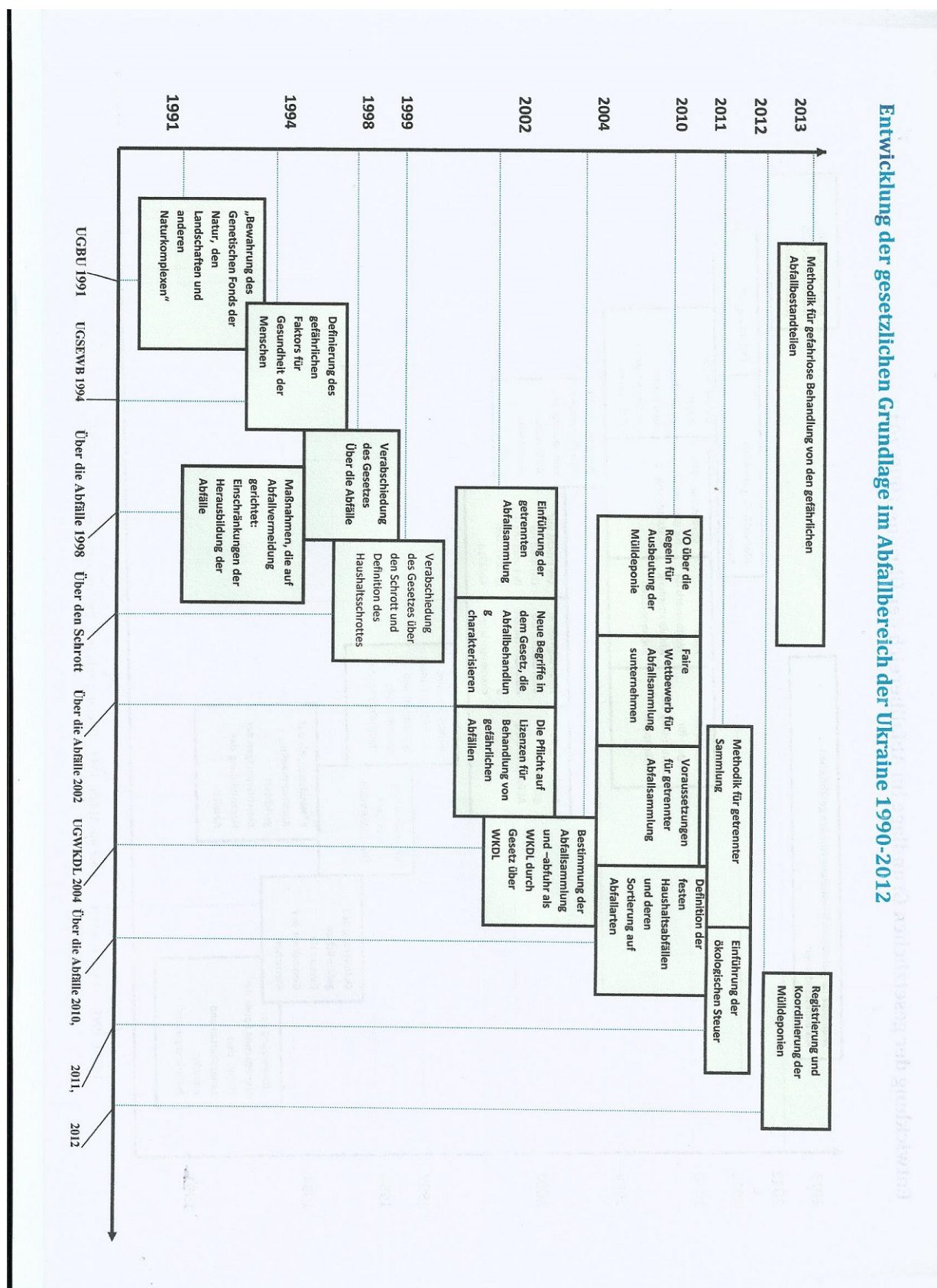
Das Erlassen solcher Gesetze stellte für die ukrainischen BürgerInnen sicher, dass die Handhabung der Abfallwirtschaft für ihre Gesundheit und ihr Leben nicht gefährlich war, und es wurde ihnen das Recht auf eine aktive Teilnahme bei Belangen der Bearbeitung und Durchführung von umweltpolitischen Projekten eingeräumt. Im Falle einer durch Verschmutzung der Natur bedingten Gesundheitsschädigung haben alle BürgerInnen der Ukraine das Recht auf finanzielle Entschädigung. Gesetzlich wird festgehalten, dass diese Kompensation durch ein Gerichtsverfahren erlangt werden kann.

Der freie Zugang zu aktuellen Informationen über den ökologischen Zustand des Landes und die Auswirkung auf die Gesundheit der Bevölkerung ist in diesem Gesetz ebenso vorgesehen (vgl. UG № 1268-XII/1991: §9). Seit dem Jahr 2003 beinhaltet das Gesetz auch das Recht der BürgerInnen auf Einspruch gegen Entscheidungen, Aktivitäten oder Unterlassungen im Rahmen der ökologischen Bewahrung, die von den jeweiligen Stadtverwaltungen autonom erlassen wurden (vgl. UG № 3530-VI /2003: § 9 Art. „и“).

¹⁰ Ukrainisch: Про житлово-комунальні послуги

¹¹ Ukrainisch: Кодекс України про надра

Abbildung 4 Entwicklung der gesetzlichen Grundlage im Abfallbereich der Ukraine 1990-2012



Die Pflicht der BürgerInnen, die Bewahrung der Umwelt zu fördern, beinhaltet überdies, dass damit einhergehend die ökologischen Rechte anderer Rechtssubjekte nicht beeinträchtigt oder gar verletzt werden dürfen. Im Falle der Verursachung einer Beeinträchtigung der Umwelt ist gegen den Verursacher eine Verwaltungsstrafe zu verhängen (vgl. UG № 3530-VI /2003: §12).

Im §6 Abs. 3 des Gesetzes wurde erwähnt, dass das Reglement der Bearbeitung der ökologischen Programme vom ukrainischen Ministerkabinett angesetzt ist. Die regionalen Programme werden von der städtischen Selbstverwaltung festgesetzt (UG № 3530-VI /2003: §15). Die Bestimmung des konkreten Organs der exekutiven Gewalt, das für die Ausarbeitung dieser Programme verantwortlich ist, erschien erst in der Novelle im Jahr 2003. Gemäß Absatz 3 des § 9 ist die städtische Selbstverwaltung mit einer Einbeziehung der Bevölkerung für die Ausarbeitung von ökologischen Programmen zuständig (vgl. UG № 3530-VI /2003). Das fertig ausgearbeitete Programm wird im ukrainischen Parlament verifiziert und folglich in Kraft gesetzt (UG № 3530-VI/2003: §13).

Für den Standort der unterschiedlichen Unternehmen einschließlich der Abfallverarbeitungs- bzw. Abfallbeseitigungsunternehmen ist die städtische Selbstverwaltung verantwortlich. Außer der Ausarbeitung des städtischen ökologischen Programms führt die städtische Selbstverwaltung die Kontrolle des Programms durch (UG № 3530-VI/ 2012: §15; UG № 563-VII/ 2013: § 25, Abs. 22). Die städtische Selbstverwaltung fungiert als Vertreter der staatlichen Verwaltung im Bereich der Bewahrung der Umwelt auf regionalem Niveau. Die höchste hierarchische Stufe in dem Bereich stellt das Ministerkabinett der Ukraine dar (vgl. UG № 3530-VI /2012: §16).

Der schlechte und unordentliche Umgang mit der Natur bzw. eine unqualifizierte Behandlung der Abfälle kann Folgen haben, die in einer Gefahr für die Gesundheit und das Leben der Menschheit resultieren können. Um die in Kraft gesetzten sanitärhygienischen Normen für die Gesundheit der ukrainischen Bevölkerung zu unterstützen, wurde das Gesetz „Über Gewährleistung des sanitären und epidemischen Wohlstandes der Bevölkerung“ (UGSEWB) im Jahr 1994 verabschiedet. Dieses Gesetz regelt die gesellschaftlichen Verhältnisse, die bei Durchführung von sanitärer und epidemischer Aufsicht zwischen Organisationen, staatlichen Organen und Bevölkerung entstehen, und es werden die Pflichten der Partner determiniert. Neben den staatlichen sanitärhygienischen Normen definiert das Gesetz auch gefährliche Faktoren für die Gesundheit der Menschen.

„небезпечний фактор – будь-який хімічний, фізичний, біологічний чинник, речовина, матеріал або продукт, що впливає або за певних умов може негативно впливати на здоров'я людини“ (UG № 4005-XII/ 1994: §1 Abs.12).

„gefährlicher Faktor – ist jedes chemische, physikalische oder biologische anregende Mittel, Stoff oder Produkt, welches sich negativ auf die Gesundheit eines Menschen auswirken kann oder auswirkt.“ (Übersetzung, UG № 4005-XII/ 1994: §1 Abs.12).

Die Rechte der Bevölkerung sind in der Verfassung verankert und basieren auf den Rechten der Menschen auf gesundes Essen, sauberes Wasser und angemessene Arbeitsbedingungen. Überdies spricht das Gesetz über das Recht der Bevölkerung auf finanzielle Entschädigung bei einer Gesundheitsschädigung, die infolge der Übertretung des jeweiligen Gesetzes durch ein Rechtssubjekt entstanden ist (vgl. UG № 4005-XII/ 1994: §4).

Laut diesem Gesetz sind die Pflichten von Verhältnisparteien auf folgende Arten verteilt:

- die ukrainischen BürgerInnen bzw. Rechtssubjekte müssen die vom sanitärepidemiologischen Dienst erlassenen Verordnungen beachten und erfüllen (vgl. UG № 4005-XII/ 1994: §5);
- der Sanitärepidemiologische Dienst muss wiederum ein Monitoring der Umwelt durchführen, um gefährliche Faktoren aufzudecken und mögliches Gefährpotential für die Bevölkerung zu erkennen. Der Sanitärepidemiologische Dienst ist daher ein Organ von exekutiver Gewalt im Rahmen der Gesundheitsversorgung und eine Sektion des ukrainischen Gesundheitsministeriums;
- die städtische und regionale Selbstverwaltung ist zur Einhaltung der sanitären Normen in ihrem Territorium verpflichtet (UG № 4005-XII/ 1994: § 22).

Für solche Behandlungsarten von giftigen Substanzen wie Verarbeitung, Transport und Beseitigung muss das Unternehmen die Bewilligung des Sanitärepidemiologischen Dienstes haben (UG № 4005-XII/ 1994: §25). Die Bewilligungen für Behandlung von anderen Abfallarten sah die ukrainische Gesetzgebung kaum vor.

Der nächste Schritt in der Entwicklung der normativ-gesetzlichen Grundlage der Ukraine war die Verabschiedung des Gesetzes „Über die Abfälle“ im Jahr 1998, das als ein Fortschritt für das ukrainische Abfallsystem gilt, es wird im nächsten Artikel ausführlicher behandelt.

Das Gesetz „Über den Schrott“ von 1999 ist auch ein wichtiger Teil der Analyse der ukrainischen gesetzlichen Grundlagen im Bereich der Abfallwirtschaft, weil Schrott ein Teil der Siedlungsabfälle ist. Das Gesetz beschreibt den Begriff des Haushaltsschrotts:

„побутовий металобрухт - непридатні для прямого використання вироби побутового призначення або частини цих виробів, які містять у собі чорні або кольорові метали чи їх сплави і які втратили експлуатаційну цінність“ (UG Über den Schrott 1999: § 1 Z.14).

„Haushaltsschrott – Erzeugnisse oder die Teile jener Produkte, die in Haushalten anfallen und aus Schwarz- und Buntmetallen bestehen, wenn sie für ihre direkte Verwendung nicht mehr geeignet sind und ihr Nutzungswert verloren ist“ (Übersetzung, UG Über den Schrott 1999: § 1 Z.14).

Zu solchen Erzeugnissen zählen beispielsweise alte Fahrräder, Rohre, Schrauben, Nägel, etc., die sich durchwegs auf ukrainischen Deponien bzw. in Containern befinden.

Für die Verarbeitung des Schrotts sind nur die lizenzpflichtigen Unternehmen zuständig, die über spezielle technische Ausstattung und speziell ausgebildetes Personal verfügen (UG Über den Schrott: §1 Abs.12). Die Novelle 2001 hat zu den gesetzlichen Auflagen für Unternehmen, die sich mit der Verarbeitung von Schrott beschäftigen, die Einführung einer speziellen Attestierung von Personal hinzugefügt (UG № 2114-III/2001: §5). Im selben Jahr wurde in den Gesetzestext die strikte Definition von Aufnahmestellen, die auf Sammlung, Vorbereitung der Verarbeitung und die Verarbeitung des Schrottes spezialisiert sind, aufgenommen (UG № 2114-III/2001: §8). Hierbei ging es vor allem um Regelungen, die eine illegale Verbringung des Schrotts ins Ausland unterbinden sollten. Dieses Problem war im Laufe der letzten 10 Jahre evident. Der ökologische Aspekt des Gesetzes wurde jedoch ebenso durch eine Ausschließung von illegalen Entledigungsstellen einkalkuliert, denn nur legale gewährleisteten eine professionelle Behandlung von gefährlichen Metallen. Laut dem § 2 des UGs „Über den Schrott“ werden die Vorschriften über den Umgang mit Schrott nicht durch das UG „Über die Abfälle“ geregelt (Über den Schrott 1999: §2 Abs.2).

Ein weiteres wichtiges Gesetz im Bereich der Abfallwirtschaft der Ukraine „Über wohnkommunale Dienstleistungen“ (UGWKDL), das im Jahr 2004 in Kraft gesetzt wurde, regelt das Verhältnis der WKDL (Organe der exekutiver Gewalt, WKDL-Geber und KonsumentInnen) zueinander (UG Über wohnkommunale Dienstleistungen 2004: §3). Überdies definiert dieses Gesetz die auf den Abfall bezogenen Aktivitäten wie

Abfallsammlung in Wohnhaushöfen bei Haushaltsmüll als wohnkommunale Dienstleistungen und definiert deren Aufgaben und Dienstbereiche etc.:

„комунальні послуги – результат господарської діяльності, спрямованої на задоволення потреби фізичної чи юридичної особи у забезпеченні [...]вивезення побутових відходів у порядку, встановленому законодавством“ (UG Über wohnkommunale Dienstleistungen 2004: §1 Abs.12)

„Kommunalen Dienstleistungen sind das Ergebnis von wirtschaftlicher Tätigkeit, die auf Befriedigung des Bedarfes der Rechtsperson oder Einzelperson bei Gewährleistung [...] Entsorgung von Siedlungsabfällen gemäß den Rechtsvorschriften“ (Übersetzung, UG Über wohnkommunale Dienstleistungen 2004: §1 Abs.12).

Im § 16 Abs. 3 des Gesetzes wurde konstatiert, dass die WKDLen ununterbrochen ausgeübt werden sollen, mit Ausnahmen wie Aussetzung der Dienstleistungen bei Renovierung, Prophylaxe, Unfälle etc. Sollten solche Serviceunterbrechungen nötig werden, sollen die DL-EmpfängerInnen vor 10 Kalendertagen informiert werden, ausgenommen im Falle eines Unfalls oder einer Naturkatastrophe (UG № 5459-VI/2012: §16 Abs.4). Für Fristenüberschreitung bei Aussetzen einer Dienstleistung sieht das Gesetz eine Strafe vor (UG № 5459-VI/2012: § 16 Abs.5). Darüber hinaus bleibt die Frage offen, wie oft die Sammlung von Abfall stattfinden soll bzw. was genau das Wort „ununterbrochen“ bei der Abfallsammlung bedeutet. Im Gesetz wird immer wieder auf die Einhaltung von DL-Qualitätsstandards und -normen verwiesen, es gibt jedoch keine Verweise auf ein konkretes diesbezügliches Dokument. Im nächsten Absatz 6 des § 16 steht dagegen eine Bestimmung, die dem Obengenannten widerspricht. Danach kann die städtische Selbstverwaltung die Qualitätsnormen der WKDL unter Berücksichtigung mangelhafter technischer Fähigkeiten der WKDL-Geber temporär ändern. In § 30 Abs. 16 des UGs „Über die städtische Selbstverwaltung“ ist auch festgehalten, dass die städtische Selbstverwaltung über die Befugnis der Festsetzung von Normen betreffend Abfallsammlung verfügt (UG № 1825-VI/2010). Hierbei ist die Frist der Wirkung von befristet bestimmten Qualitätsnormen auch ausgeblendet! Daraus resultiert, dass die temporären Normen betreffend die Qualität der Abfallsammlung in der Praxis unbefristet angewendet werden können, abgesehen davon, dass „mangelhafte Technik“ nicht als Ursache für eine Unterbrechung der DL im Sinn des Gesetzes gilt.

Durch Novellen im Jahr 2009 wurde die Entsprechung der Qualitätsnormen von WKDL im internationalen Qualitätsstandard erwähnt, was weder mit Verweisen auf konkrete Dokumente noch mittels eines Beispiels erklärt wurde (vgl. UG № 882-VI/2009: §5 Abs.6). Im betreffenden Gesetz, nämlich im § 9, wird nur auf das Ministerkabinett verwiesen, das die Kontrolle der Standards und Normen durchsetzt. Des Weiteren kann man davon ausgehen, dass die Normen und Standards, die vom Ministerkabinett festgesetzt wurden, wahrscheinlich den internationalen Normen entsprechen.

Der § 18 sieht jedoch das Recht der KonsumentInnen der WKDL auf Ansprüche vor, die im Falle keiner bzw. mangelhafter DL von KonsumentInnen beantragt werden können. Ferner wird in diesem Zusammenhang noch die Frage aufgeworfen, auf welchen Gesetzesstellen der Anspruch im Falle keiner oder mangelhafter Ausübung der Abfallsammlung basieren soll?

Um die Regeln der Abfallentsorgung verstehen zu können, muss man auf eigene Faust recherchieren, denn das Gesetz gibt hierzu keinerlei Hinweise. „Die Regeln der Ausübung der Abfallsammlung“ sind erst durch VO von Ministerkabinett № 1070 „Über Feststellung der Regeln der Ausübung der Abfallsammlung“¹² im Jahr 2008 ins Leben gerufen worden. Gemäß dem Punkt 3 der Regeln erfolgt die Abfallsammlung auf Grund des Vertrags, der zwischen den WohnungseigentümerInnen und WKDL abgeschlossen werden muss. In diesem Vertrag wird der Modus von Abfallsammlung und Abfuhr vereinbart. Die Normen für den Ablauf setzt die städtische Selbstverwaltung gemäß dem Punkt 10 fest. Aufgrund der Tatsache, dass sich durch das WKDL die Abfallsammlung nur in der Hand des Staates befindet, haben die KonsumentInnen keine andere Wahl, als den Vertrag zu unterschreiben. Die Erfüllungsfrist von Abfallsammlungen kann auf Grund des Mangels an verfügbaren technischen Fähigkeiten schwanken.

In diesem Zusammenhang ist zu konstatieren, dass sowohl Menschen, die in Wohnanlagen mit einem Containersystem wohnen, durch die Emissionen des Mülls belastigt werden als auch Menschen, die gar keine Möglichkeit der Entsorgung besitzen, da sie diesbezüglich völlig unterversorgt sind.

¹² Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів

2.2.2 Die Entwicklung des Gesetzes „Über die Abfälle“ und aktuelle gesetzliche Gegebenheiten der Abfallwirtschaft in der Ukraine

Das Gesetz regelt die rechtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse und definiert Tätigkeiten wie Abfallvermeidung, -sammlung, -transport, -verarbeitung und -beseitigung (vgl. UG Über die Abfälle 1998: §4). In diesem Gesetz werden folgende Begriffe erklärt: Abfälle, gefährliche Abfälle und Behandlung der Abfälle. Das Gesetz bestimmt auch die Verfahren der Behandlung radioaktiven Abfalls und sekundärer Ressourcen.

Das Wort „Abfälle“ bedeutet laut ukrainischem Gesetz:

*„**відходи** – будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення“* (UG Über die Abfälle 1998: §1 Abs.2).

*„**Abfälle** – sind solche Stoffe, Materialien und Gegenstände, die im Zuge von Aktivitäten des Menschen entstehen, die nicht mehr über ihre primäre Funktionsfähigkeiten verfügen und von denen ihr Besitzer sich durch Beseitigung befreien will oder muss “* (Übersetzung, UG Über die Abfälle 1998: §1 Abs.2).

Zu den **gefährlichen Abfällen** zählen solche, deren chemische, physikalische oder biologische Charakteristiken eine Gefahr für die Umwelt und menschliche Gesundheit darstellen und deren Verarbeitung und Beseitigung eine spezielle Methode voraussetzt (vgl. UG Über die Abfälle 1998: §1 Abs.3).

Der Standard der Gefährlichkeitsstufen von Abfällen entsprach bis 2005 völlig dem Standard der ehemaligen sowjetischen Republik der Ukraine und entspricht diesem teilweise noch immer (Юрєскул 2012:92). Юрєскул (Yureskul) erwähnt, dass nicht alle normativen Dokumente, die den Abfallwirtschaftsbereich betreffen, vollständig ausgearbeitet seien und im Großen und Ganzen die Gesetze der 70er und 80er Jahre des 20. Jahrhunderts als Grundlage haben (Юрєскул 2012:97).

Das Gesetz beinhaltet keinen Abfallbegriff, der jenen Müll bezeichnet, der das Ergebnis von Naturkatastrophen ist. Der Begriff des Sperrmülls ist in diesem Gesetz auch nicht existent. Zudem ist die Definition der Begriffe *Verwertung oder Beseitigung* problematisch, denn damit könnte der/die BesitzerIn dieser ungewünschten Sachen bzw. des Abfalls glauben, dass er/sie sie selbst behandeln, begraben oder verbrennen dürfe. Gemäß der ukrainischen

Verfassung und dem § 319 des Zivilkodex dürfen alle BürgerInnen die Sachen, die sich in ihrem Besitz befinden, nach eigenem Ermessen verwenden bzw. behalten, wenn das nicht gesetzwidrig ist (UG № 406-VII/2013). Die Selbstbehandlung als solche verbietet das Gesetz „Über die Abfälle“ nicht. Dies bedeutet, dass Aktivitäten der Selbstbehandlung von Abfällen wie Verbrennen oder Vergraben prinzipiell gestattet sind, da kein offizielles Verbot besteht, obwohl sie negative Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Das Gesetz „Über Bewahrung der Luft“¹³ 1992 beinhaltet in den § 16 und § 22 nur das Verbot der Verbrennung von Laub. Dieses Gesetz befindet sich jedoch nicht im Geltungsbereich des Gesetzes „Über die Abfälle“ (vgl. UG № 3530-VI/2012).

Für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen wurden auch viele begleitende Rechtsakten ins Leben gerufen. Zu diesen Dokumenten gehören die VOs des Ministerkabinetts der Ukraine № 1216 „Über Feststellung der Registerordnung für Plätze der Abfallbeseitigung“¹⁴ von 1998, № 1360 „Über Feststellung der Registerordnung für Objekte der Abfallentstehung, Abfallverarbeitung und Abfallverwertung“¹⁵ von 1998, № 2034 „Über Feststellung der Ordnung von Buchführung der staatlichen Berichte und Registrierung von Abfallarten“¹⁶ von 1999 und № 1218 „Ordnung der Erkennung und Registrierung von unbeaufsichtigten Abfällen“¹⁷ von 1998 (Юреськул 2012:28). Bezüglich der Behandlung des Abfalls gibt es die VO vom Ministerkabinet № 915 „Über die Implementierung des Systems der Sammlung, Sortierung, Transport, Verarbeitung und Verwertung des Abfalls als sekundäre Ressource“¹⁸ von 2001 (Юреськул 2012:29). Юреськул ist der Meinung, dass die Vermeidung des Abfalls nur dann möglich ist, wenn man die Abfälle zu den sekundären Ressourcen rechnet und sie effizient zu behandeln beginnt (vgl. Юреськул 2012:46). Gemäß dem § 1 des Gesetzes „Über die Abfälle“ sind als Aktivitäten die Behandlung von Abfall in Form von Abfallsammlung, -transport, -verarbeitung, -verwertung, -beseitigung, die Kontrolle dieser Tätigkeiten und das Monitoring der Mülldeponien beschrieben (UG № 5456-VI/2012: §1). Die Abfallvermeidung als ein Terminus wurde im Gesetz „Über die Abfälle“ in der ganzen Periode von 1998 bis 2012 nicht erwähnt, jedoch beinhaltet § 31 des Gesetzes eine Liste von Aktivitäten, die auf tatsächliche Abfallvermeidung zielen. Zu solchen Aktivitäten gehören:

¹³ Про охорону атмосферного повітря

¹⁴ Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів

¹⁵ Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів

¹⁶ Про затвердження Порядку ведення державного обліку та паспортизації

¹⁷ Порядок виявлення та обліку безхазяйних відходів

¹⁸ Про впровадження системи збирання, сортування, транспортування, переробки та утилізації відходів як вторинної сировини

- Ausarbeitung und Implementierung von wissenschaftlich begründeten Normen bzw. Verringerung der Entstehung von Abfall, der durch Herstellung des einzelnen Produktes entsteht (Verpackung, Öl, etc.);
- Durchführung von Dienstleistungen, welche den qualitativen und quantitativen Zustand des Abfall durch technologische Innovationen regeln können;
- Regelmäßige Überprüfung der Normen von Entstehung von Abfall mit dem Ziel, seine Menge zu reduzieren (vgl. UG № 5456-VI/2012: §31).

Im Jahr 2002 wurde die Definition von Abfall korrigiert und die Formulierung: „*von denen ihr Besitzer sich befreien will*“ weggelassen, jedoch im Jahr 2010 wieder eingeführt (UG № 3073-III/2002; UG № 1825-VI/2010: §1). Bei dem Begriff *gefährliche Abfälle* wurde nur das Wort „Charakteristiken“ durch das Wort „Beschaffenheit“ ersetzt. Laut dem neuen Text wird die gefährliche Beschaffenheit eines Stoffes durch den Sanitär-epidemiologischen Dienst herausgefunden und bestätigt. Überdies wurde der § 1 mit vier neuen Absätzen ergänzt, die festsetzen:

- die Definition der Behandlungsoperationen der Abfälle: Sammlung, Transport, Verarbeitung, Verwertung, Beseitigung;
- Bedingungen für die Lage einer Mülldeponie,
- Definition des Abfalls als sekundäre Ressource
- Bedingungen der Tätigkeiten, die mit sekundären Ressourcen verbunden sind (vgl. UG № 3073-III/2002: §1).

Dadurch wurde die Fassung des Gesetzes 2002 mit Quoten für Einfuhr von Abfällen als sekundäre Ressource im § 32 ergänzt.

Gemäß § 4 erweitert sich die Wirkung des Gesetzes auf alle Tätigkeiten, die in Zusammenhang mit Schrott stehen (UG № 3073-III/2002: §4). In einer weiteren Fassung aus dem Jahre 2005 wurde die Wirkung des Gesetzes noch auf Nebenprodukte von Schrott (Schlacke, Asche, Altöle), die bei der Verarbeitung entstehen, ausgeweitet (vgl. UG № 2290-IV/2005: §4). In diesem Zusammenhang kann interessanterweise konstatiert werden, dass laut dem UG „Über den Schrott“ die Normen für die Behandlung von Schrott nicht mit dem UG „Über die Abfälle“, sondern nur mit dem UG „Über den Schrott“ geregelt werden dürfen. Also kann das Gesetz von jenen Unternehmen, die sich mit Schrott beschäftigen, auf beliebige Art und Weise ausgelegt werden.

Die Verpflichtung zu Lizenzen für die Behandlung von gefährlichen Abfällen und die Erfordernis einer Bewilligung für die Ausfuhr von Verpackungen aus der Ukraine ist auch in der Fassung von 2002 des Gesetzes im §17, §34 geregelt. Auch wurde in dieser Fassung des Gesetzes auf eine verpflichtende Baubewilligung für Abfallbehandlungsobjekte bzw. Endlagerungen und deren Ausbeutung im § 18 sowie die Abschaffung von nicht registrierten, den sogenannten „wilden“ Deponien im § 20 verwiesen. Gemäß dem Gesetz „Über städtische Stadtselbstverwaltung“ von 1997 obliegt die Aushändigung von solchen Bewilligungen den Organen der städtischen Selbstverwaltung. In dem letztgenannten Gesetz wurden auch die Befugnisse der städtischen Selbstverwaltung zur Aushändigung von Lizenzen für Nutzung der im städtischen Besitz stehenden Bodenressourcen im § 25 Abs. 36 eingetragen.

Das Gesetz wurde durch die Novelle 2010 um neue Begriffen erweitert: Haushaltsabfälle, feste Haushaltsabfälle; flüssige Haushaltsabfälle; Sortierung von Abfällen und Deutung entsprechender Dienstleistungen von Sammlung und Ausfuhr von Abfällen (UG № 1825-VI/2010: §2).

Auf Grund der Verabschiedung des Steuerkodex der Ukraine im Jahr 2011 wurde das UG „Über die Abfälle“ wieder novelliert. Der neue Inhalt umfasste nur die rechtzeitige Zahlung von ökologischen Steuern und Feststellung ihrer Raten (vgl. UG № 2756-VI/2011: §17). Gemäß dem § 242 des Steuerkodex der Ukraine soll die ökologische Steuer, die sich auf die Verringerung der Abfallmenge bezieht, nur von solchen Unternehmen bezahlt werden, die ihre Abfälle unmittelbar auf der Mülldeponie/Behandlungsanlage (Platz der Endlagerung von Abfällen) entsorgen und die die Dienste der Abfallsammlung nicht in Anspruch nehmen. Diese Unternehmen müssen über spezielle Bewilligungen von der städtischen Selbstverwaltung verfügen, die eine solche Abfallentsorgung erlauben. Anderen Unternehmen, die als Konsumenten der WKDL auftreten, ist so eine ökologische Steuer nicht auferlegt (vgl. Юреськул 2012:179). Produzenten, die ökologisch-gefährliche Produktion von Kühlschränken, Klimaanlage etc. vornehmen, wenn sie ihre Abfälle nicht direkt zu Deponien bringen, sind nicht steuerpflichtig (vgl. UG № 1268-XII/1991: §46).

Die letzte aktuelle Fassung des Gesetzes beinhaltet einige Korrekturen. Somit ist für die Durchführung der Abfallbehandlung keine Bewilligung mehr nötig, sondern es ist eine Bewilligung nur für die Behandlung von gefährlichen Abfällen vorgesehen (vgl. UG № 5456-VI/2012: §23 Punkt „ж“). Gefährliche Reaktionen, die im Prozess der Behandlung von mehreren Abfallarten entstehen können, sind damit nicht berücksichtigt. Beispielsweise ist die Vorbehandlung der Abfälle im Gesetzestext nicht erwähnt. Des Weiteren muss berücksichtigt

46

werden, dass einige wichtige Belange wie Import bzw. Export, Kompost und Pyrolyse, Regenerierung von Abfällen, Konditionierung von radioaktiven Abfällen u.a. keine Beachtung im UG „Über die Abfälle“ finden (Юрещук 2012:63).

Das Gesetz wurde im Jahr 2012 um zwei neue Paragraphen, nämlich §23-1 und §23-2, ergänzt, welche die Befugnisse der zentralen Körperschaft der exekutiven Gewalt im Bereich der Entwicklung der Umweltpolitik definieren. Zu diesen Befugnissen gehören die Aufsicht über die Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen von regionalen exekutiven Gewalten bzw. städtischen Selbstverwaltungsorganen und deren Koordinierung, die Führung von Registerdaten der Mülldeponien und Abfallbehandlungsobjekte, die Gewährleistung eines internationalen Erfahrungsaustauschs etc. (vgl. UG № 5456-VI/2012).

Im § 25 des UGs „Über die Abfälle“ in der Fassung von 2012 wurde die Kompetenz des Ministeriums für Regionale Entwicklung, Bau- und wohnkommunale Wirtschaft der Ukraine (Minregion) im Bereich der Abfallbehandlung bei folgenden Tätigkeiten festgesetzt:

- Formierung der staatlichen Politik;
- Koordinierung der Tätigkeit der städtischen Selbstverwaltung;
- Ausarbeitung von Normen und Standards;
- Gewährleistung von Methoden (UG № 5456-VI/2012).

Gemäß dem § 5 Punkt „e“ des Gesetzes ist die Kontrolle der Objekte der Abfallplatzierung ein Teil der staatlichen Politik im Bereich der Abfallbehandlung. Aber, so meint Юрещук, der sanitärepidemiologische Dienst bzw. das Gesundheitsministerium führten die staatliche Kontrolle gemäß dem GSEWB durch. Daher würde eine doppelte Ausführung derselben Funktion die Struktur der Zusammenarbeit von diesen Institutionen irrational machen (Vgl. Юрещук 2012:81).

Das harmonisierte Monitoringsystem für die Überwachung der Abfallentsorgung und ihrer Kapazität an den wilden Deponien sowie zur Verstärkung der Kontrolle über WKDL und Kontrolle der Ausführung des Transports ist im Rahmen vom Ministerium am 23.07.2013 als Projekt der nationalen Abfallwirtschaft beschlossen worden (Minregion 4 2013:o.A.).

Über Verpackung spricht das Gesetz „Über die Abfälle“ kaum.

2.2.2.1 Gesetz über Verpackung und Batterien

Die fünf Vorsitzenden im ukrainischen Parlament (Verhownaja Rada) Liapina K.M., Shershun M.H., Burlakov P.M., Kalchenko W.M. und Slobodjan A.W. - haben einen Gesetzesentwurf „Über die Verpackung“ ausgearbeitet, der als Grundlage für das zukünftige Gesetz „Über die Verpackung und die Abfälle der Verpackung“¹⁹ durch die VO vom Verhownaja Rada anerkannt worden ist. In dieser VO wurde erwähnt, dass dieser Entwurf von einem Komitee des Parlaments im Bereich ökologischer Politik überarbeitet werden soll (vgl. VO № 853-IV/2009).

Am Anfang des Jahres 2013 wurde der Gesetzesentwurf „Über Beschränkung der Produktion, Einfuhr und Streuung von polymeren Verpackungen“²⁰ ausgearbeitet. Im Rahmen des Gesetzes wird die Einfuhrmenge von nicht biologischer polymerer Verpackung auf 100 Einheiten pro Person beschränkt (vgl. Minregion 6 2013:o.A.).

Im Jahr 2004 wurden vom Ministerkabinett minimale Anforderungen in Normen²¹ für das Verwerten von gebrauchten Verpackungen festgestellt. Diese Normen gelten für Unternehmen und Organisationen aller Rechtsformen, die Verpackungsmaterialien behandeln bzw. verwerten. Die Verwertungs menge wird in Prozenten der Gesamtmasse der Verpackung angegeben. Ein bestimmter Prozentsatz der Verpackungsmasse gilt als Verwertungsnorm pro Zeiteinheit. Für das Jahr 2011 und die nächsten Jahre ist geplant, 35% der gesamten Masse der Verpackungen zu verwerten (Гранкина 2004: 91).

2.2.2.2 Getrennte Sammlung der Abfälle

Die Definition der „getrennten Sammlung“ wurde im UG „Über staatliche Prognostizierung und Ausarbeitung von Programmen der ökonomischen und sozialen Entwicklung der Ukraine“ vom Jahr 2000 erwähnt. Es war das erste Mal seit 1990, nachdem die Wirtschaft der Ukraine einen Zerfall und dann eine Neugeburt erlebt hatte, dass die getrennte Sammlung bei der Gesetzgebung der Ukraine erwähnt wurde. Laut dem Gesetz zeichnete sich eine getrennte Sammlung in der nahen Zukunft ab. Im Jahr 2002 wurde auch im §18 des UGs „Über die Abfälle“ die getrennte Sammlung im Sinne der Ausrichtung und Implementierung von neuer

¹⁹ Ukrainisch: Про упаковку та відходи упаковки

²⁰ Ukrainisch: Про обмеження виробництва, використання, ввезення та розповсюдження в Україні полімерних пакетів

²¹ Über Implementierung des Systems für Sammlung, Sortierung, Transport, Verarbeitung und Utilisieren der Abfälle, als sekundäre Ressourcen“ 2004

Technologie aufgegriffen. In der Fassung 2010 des Gesetzes ist noch auf die Schaffung der Voraussetzungen für eine Realisierung der getrennten Sammlung durch Implementierung von sozialwirtschaftlichen Mechanismen verwiesen worden (vgl. UG № 1825-VI/2010: §5). Das Gesetz wurde auch mit dem § 35-1 ergänzt, der die Hauptforderungen für die getrennte Sammlung von Abfällen beinhaltet. Darin wurde ein Sammelplatz mit einem speziellen Container für die getrennte Sammlung vorgesehen. Dazu wurde im § 35-1 erwähnt, dass die getrennte Sammlung nach methodischen Empfehlungen der Minregion²² durchgeführt werden muss.

Im Jahr 2010 ergab sich noch die Möglichkeit einer Wahl von DL-Gebern bei der Abfallsammlung und –abfuhr, die auf Grund des fairen Wettbewerbs ausgewählt werden können. So hat der Staat das Monopol auf die Abfallsammlung verloren. (Юрещук 2012: 129). Heutzutage funktionieren 1305 WKDL in der Ukraine, von denen 343 in privaten Händen liegen und 36 der gemischten staatlich-privaten Besitzform angehören (Minregion 5 2013: Anhang 2).

In der aktuellen Fassung des Gesetzes „Über die Abfälle“ ist im §33 eine Trennung der Abfälle nur im Falle des Vorhandenseins einer entsprechenden Technologie für deren Verarbeitung vorgesehen. Solch eine Technologie steht in der Ukraine immer noch nur teilweise zur Verfügung (Юрещук 2012: 134). Gemäß dem § 35-1 Z.6 des Gesetzes setzte das Ministerkabinett im Jahr 2011 die Regelung für die getrennte Sammlung von Abfällen fest.

Diese Regelung für eine getrennte Sammlung von ТПІВ²³ (Тверді побутові Відходи) gilt für alle Rechtssubjekte, die eine Abfallsammlung und -abfuhr durchführen. Laut aktuellem Stand befindet sich die getrennte Sammlung jedoch noch in einer experimentellen Phase. So findet deren Implementierung nur in bestimmten Bezirken der regionalen Hauptstädte statt, um die beste Technologie dafür zu ermitteln (vgl. VO № 133/2011: Kapitel II, P. 2.3).

Im Rahmen der Verwirklichung der Anforderungen des Gesetzes „Über die Abfälle“ hat das Minregion am 10. September 2013 die Vorgangsweise für eine gefahrlose Behandlung von gefährlichen Abfallbestandteilen festgesetzt. Dieses Dokument gibt folgende Empfehlungen:

- Markierung gefährlicher Bestandteile in der Konstruktion und Produktion;

²² Ministerium der regionalen Entwicklung

²³ deutsch: feste Siedlungsabfälle

- Getrennte Sammlung von Abfällen, die Quecksilber beinhalten (vgl. Minregion 2 2013:o.A).

Diese Empfehlungen sind bis dato lediglich im Rahmen eines Projekts verankert, jedoch ist diesbezüglich noch kein Gesetz verabschiedet worden.

2.2.2.3 Mülldeponie

Die Regeln betreffs Mülldeponien wurden in der Ukraine erst im Dezember 2010 vom Ministerkabinett durch die VO № 435 „Über Feststellung der Regeln von Verwendung der Mülldeponien“²⁴ de jure anerkannt. Das Ziel bei der Festlegung der gesetzlichen Auflagen war die Einführung eines allgemeinen Standards bei der Verwendung von Mülldeponien, der in Verbindung mit dem §25 des UG „Über die Abfälle“ stand (vgl. VO № 435/2010). Der §25 des UGs „Über die Abfälle“ wurde um folgende Punkte erweitert: Gewährleistung für die Erfüllung der gesetzlichen Normen bei der Abfallbehandlung, Ausarbeitung und Festsetzung der staatlichen Standards im Bereich der Abfallbehandlung und Feststellung der Regeln der Ausbeutung von Mülldeponien (vgl. UG № 1825-VI/2010: §25).

Aber, so Юрецькул, Deponierung ist auch nicht die richtige Bezeichnung für den Prozess. Die Deponien in der Ukraine sind viel eher Endlagerstätten für nicht vorbehandelte Abfälle und erfüllen die angestrebte Senkenfunktion von Deponien für behandelte, nicht reaktive Materialien nicht, da die technischen Normen dieses technologischen Prozesses nicht eingehalten werden (vgl. Юрецькул 2012:63). Im nationalen Bericht von 2003 über Emissionen von Treibhausgasen in der Ukraine wird das Fehlen von Technologien zur Vermeidung von Luft- und Wasserverschmutzung erwähnt, was sich auch im Zustand der meisten ukrainischen Mülldeponien widerspiegelt (Galenko/ Diachuk 2005:53).

Die PhD. Dozentin Proskurnia Elena von der Nationalen Pharmazeutischen Universität Kharkiv (НФАНУ), die sich mit biologischem Management beschäftigt, hat bei einem persönlichen Gespräch auch berichtet, dass Deponie und Polygon²⁵ im technischen Sinn nicht dasselbe sind und dass ukrainischen Mülldeponien keine Technologie für die Deponierung zur Verfügung steht. Daher kann man postulieren, dass die *Deponie* in der ukrainischen Gesetzgebung nicht den europäischen Standards entspricht. Für deren Erreichung sind etliche

²⁴ Ukrainisch: *Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів*

²⁵ Ukrainische Benennung der Deponie

weitere Schritte nötig. Die Situation und der Umgang mit Deponien in der Ukraine wird im nächsten Kapitel dargestellt und erläutert.

2.3 Resümee

Vergleicht man die Gesetzgebung der Ukraine und jene Österreichs, so stellt man fest, dass diese beiden Formen des Gesetzes nur bei flüchtigem Hinsehen ähnlich sind. Im Rahmen einer detaillierten Untersuchung wurde eine Reihe von Mängeln bei der ukrainischen Gesetzgebung zur Abfallwirtschaft entdeckt. So befindet sich die heutige Gesetzeslage der Ukraine in einer Phase, die nicht einmal den österreichischen Vorschriften der 90er Jahre entspricht. Betrachtet man des Weiteren die gesetzlichen Grundlagen der Ukraine, so stellt man fest, dass hier noch viele Teilbereiche fehlen.

An erster Stelle ist zu betonen, dass die ukrainischen Gesetze kein wirkliches Abfallwirtschaftskonzept im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung (Vermeidung → Verwertung → Beseitigung) beinhalten, keine Hierarchie von Behandlungsschritten vorschreiben und das System immer wieder an einer ordnungsgemäßen Müllabfuhr scheitert. Vermeidung ist im Gesetz als Verringerung der Menge der Abfälle, die auf Mülldeponien landen, beschrieben, die Einführung einer ökologischen Steuer und die Implementierung von stofflicher Verwertung (Über die Abfälle §§ 35-1, 38) werden durchgeführt. Ferner sieht das Gesetz kein Verbot der Verwendung von gefährlichen Stoffen wie Quecksilber in der Konstruktion oder Produktion vor.

Im Unterschied zum österreichischen Recht spricht die ukrainische Gesetzgebung kaum über Wiederverwendung. Das Gesetz im Bereich der Verpackungsmaterialien befindet sich immerhin in der Projektierungsphase. Die Verwendung von Papier, Karton, Glas und Schrott als sekundäre Ressourcen wird in der Methodik der getrennten Sammlung von Abfällen erwähnt. Es wird jedoch nicht gesagt, ob die Ressourcen zur Verwertung oder zu Wiederverwendung zählen.

An dritter Stelle ist festzuhalten, dass sich die Abfallbehandlung noch immer auf sehr niedrigem Niveau befindet. Die Festlegung der Orte, an denen Behandlungsanlagen installiert werden, obliegt den Regionalverwaltungen. Das leistet der Korruption im städtischen Beamtenwesen Vorschub. Ebenso ist die Vorbehandlung der Abfälle, die eine umweltneutrale Deponierung gewährleistet, im Gesetz der Ukraine nicht vorhanden.

Wie schon erwähnt, gibt es viele Unstimmigkeiten in den verschiedenen Gesetzen, die den gleichen Bereich betreffen. Die Gesetze sind nicht aufeinander abgestimmt. Häufig kommt es vor, dass es Verweise auf unbekannte Gesetzesteile gibt. Solche Lücken können dazu führen, dass die Verwirklichung der gesetzlichen Anforderungen eines Rechtssubjektes verhindert wird. Überdies wird kein vollständiger Überblick über die Rechte der KonsumentInnen gegeben.

Die Folgen einer solchen Gesetzgebung können auch umweltschädigende Aktivitäten wie die Selbstbehandlung von Abfällen und die Entstehung von wilden Deponien, wo der unsortierte Müll in den Wohnorten liegt und gefährliche Reaktionen hervorrufen kann, verursachen. Eigentlich sieht das Gesetz für eine ordnungswidrige Entsorgung von Abfällen bzw. die Errichtung von wilden Deponien keine Strafe vor, obwohl diese Aktivitäten verboten sind (vgl. UG № 5456-VI/2012: §33 Z.7).

Allerdings befindet sich die ukrainische Gesetzgebung heute in einer Phase, in der allgemeine Verbesserungen, so auch im Abfallwirtschaftsbereich, zu erwarten sind.

3 Umsetzung der Abfallwirtschaft auf Basis der Gesetze

3.1 Österreich

In Österreich werden die gesetzlichen Vorschriften in hohem Ausmaß erfüllt. Das wird im AWP des Bundes, in den AWP der Länder und ergänzend durch Berichte der Abfallverbände dokumentiert. In dieser Arbeit wurden die Aufgaben vom niederösterreichischen und Wiener AWP sowie Leistungsberichte von ARA AG und MA 48 verwendet. Die für die niederösterreichische AW zuständige Organisation ist der NÖ Abfallwirtschaftsverein mit Sitz in der Landeshauptstadt St. Pölten. In der Stadt Wien leitet die MA 48 die AW. In den Ländern und Städten wird die AW in Verbänden wahrgenommen, diese bedienen sich privater Sammler (Verbände) oder sammeln selbst. In Wien und St. Pölten wird die AW von der Stadt durchgeführt.

Die Magistratsabteilung 48 mit der Kurzbezeichnung MA 48 ist für die Sammlung von Siedlungsabfällen und für die Organisation der Annahmestellen von Sperrmüll, Alt- und Problemstoffen verantwortlich. Abfallsammlung ist nicht die einzige Aufgabe dieser

Magistratsabteilung. Andere Aufgaben wie etwa die Abschleppung von widerrechtlich abgestellten Fahrzeugen oder auch die Straßenreinigung zählen ebenso zu den Aufgaben der MA 48, aber diese sind für die Analyse weniger relevant.

Verpackungen werden von der ARA - Altstoff Recycling Austria AG – nicht nur in Wien, sondern in der gesamten Bundesrepublik gesammelt. Die Sammlung von Batterien und Elektroaltgeräten wird von einer Tochtergesellschaft der ARA, nämlich der ERA - Elektro Recycling Austria GmbH - ebenso in allen Bundesländern abgewickelt. Sperrmüll wird in allen Bundesländern von den AbfallbesitzerInnen selbst auf spezielle Anlagen gebracht, wo er dann einer speziellen Behandlung unterzogen wird.

In den österreichischen Bundesländern sind für die Abfallsammlung und -behandlung die Abfallwirtschaftsverbände, die auf freiwilliger Basis ARGE-Mitglieder sind, zuständig (siehe Abb. 5, 6). Die ARGE-Mitgliedschaft hilft den Verbänden bei der Erhaltung der Entsorgungssicherheit, der Weiterentwicklung des Leistungsangebotes und der Ausgewogenheit zwischen Ökonomie und Ökologie. Als Garant dafür steht die verstärkte Kommunikation der Mitglieder (vgl. ARGE Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände o.J. o.A). Auf diese Art und Weise sind 25 NÖ-Abfallwirtschaftsverbände als Mitglieder der ARGE zusammengeschlossen.

Abbildung

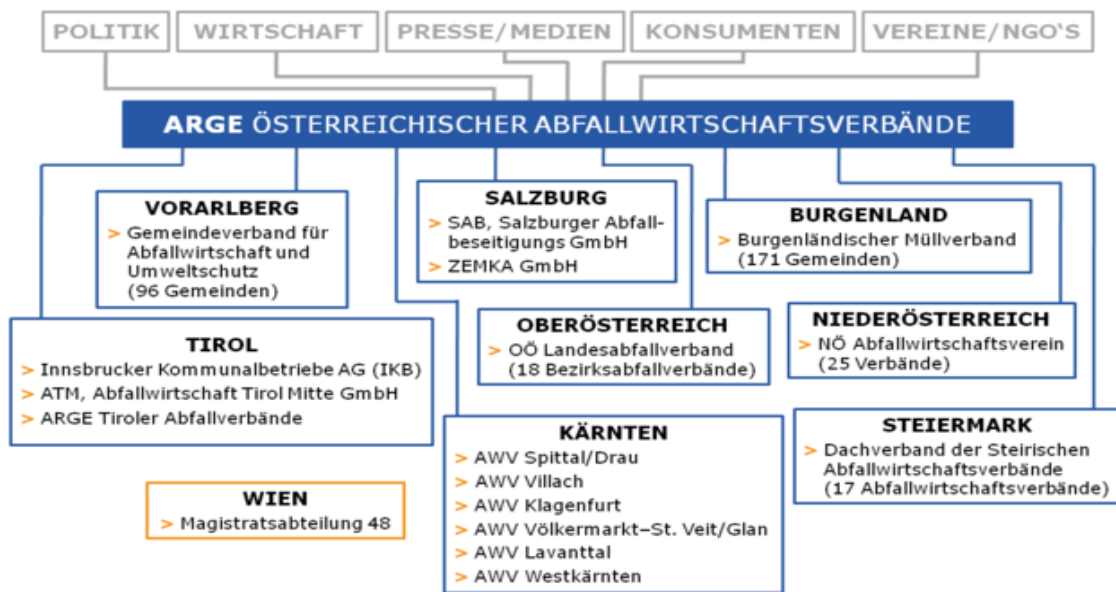
5

ARGE-Mitglieder



Abbildungsquelle: (ARGE o.J. o.A)

Abbildung 6 Österreichische Abfallwirtschaftsverbände



Abbildungsquelle: (ARGE o.J. o.A)

Die offizielle Seite der ARGE enthält Informationen über alle Aufgaben der Abfallverbände in den österreichischen Bundesländern. Die getrennte Sammlung, ihre Koordination und vertraglich festgelegte gemeinsame Aktionen mit den Gemeinden werden somit in allen 9 Bundesländern durchgeführt. Neben der Organisation der Abfallwirtschaft gehören zu den Zielen der Abfallverbände auch Lobbying bei der Bundeswirtschaftskammer, Bundesarbeiterkammer, im Bundesministerium, im Nationalrat etc. und die Erstellung von Stellungnahmen zu Gesetzen und Verordnungen auf Bundesebene (vgl. ARGE o.J. o.A.).

Die Berichte der zwei Organisationen Magistratsabteilung 48 (MA 48) und ARA werden in dieser Arbeit als Zeugnis für schon erfüllte Maßnahmen auf gesetzlicher Basis verwendet. Durch Interviews von MA 48-AbfallwirtschaftsspezialistInnen und ARA AG-SpezialistInnen wird die Darstellung von Maßnahmen der Abfallwirtschaft ergänzt und erweitert. Überdies wird in diesem Kapitel noch über die Bewegung *Freeganen* erzählt, deren Maßnahmen zur Reduzierung der Müllberge auf den Versuch der Reduzierung von Produktion und Nullkonsum abzielen. Das alles wird abschließend durch Fotos von Containern, die in Wohnhöfen stehen, und von Straßen-Containern untermauert.

3.1.1 Ein Überblick über die Erfüllung gesetzlicher Auflagen in Österreich mit Hilfe von Berichten der MA 48 und ARA Altstoff Recycling Austria AG

Wie schon erwähnt, führt die ARA Altstoff Recycling Austria AG die Sammlung von Verpackungen in der ganzen Bundesrepublik durch. Diese Sammlung wird mit Hilfe einer Partnerschaft mit der für AW verantwortlichen Stelle des Landes umgesetzt. Als solche dient in Wien die MA 48. Die Situation und die Ziele beschreibt Ing. Leopold Hocke, BSc:

„Die Altstoff Recycling Austria AG ist ein Sammel- und Verwertungssystem für Verpackungen (Biomüll gehört nicht dazu), wir organisieren und finanzieren bundesweit die Sammlung, Sortierung und Verwertung von Verpackungsabfällen. Wir arbeiten mit einer Vielzahl an Sammel-, Sortier- und Verwertungsunternehmen zusammen, um die vorgegebenen Recyclingquoten zu erfüllen. Die Container bzw. Säcke für die ARA-Verpackungssammlung sind im Eigentum der jeweiligen Entsorgungsfirmen bzw. Abfallverbände (Vertragspartner). Die ARA mietet diese Container von diesen Vertragspartnern an. In Wien ist es die MA48, die im Auftrag der ARA die Verpackungssammlung durchführt. In Österreich gibt es je politischen Bezirk ein von uns zur Sammlung der Verpackungsmaterialien beauftragtes Unternehmen. Alle 3 - 5 Jahre führt die ARA eine öffentliche Ausschreibung durch, bei der sich Entsorgungsunternehmen bewerben können, um die optimalste/ wirtschaftlichste/ umweltfreundlichste Lösung zu finden“ (Hocke 2013: Interview).

Dem Leistungsreport der ARA 2012 ist zu entnehmen, dass die ARA und ihre Partnerunternehmen wie die MA 48 über Qualitäts- und/oder Umweltmanagement verfügen. Die Leistung der ARA im Sinne der Nachhaltigkeit wird entsprechend den Forderungen des österreichischen Qualitätssystems mit einem QM-System abgewickelt:

„In den jährlichen Management Reviews wird bewertet, ob die Qualitäts- und Umweltziele erreicht wurden und das QM-System zielkonform gearbeitet hat. Aufgrund dieser Erkenntnisse werden neue Ziele und Aufgaben festgelegt“ (ARA Leistungsreport 2012:17).

Ferner führt die ARA auch Kundenbefragungen und interne Audits durch, um ihre Arbeit weiter zu verbessern. Neue Ziele des Unternehmens werden aufgrund der Erkenntnisse durch die Kontrolle der Kundenzufriedenheit, Umweltauswirkungen, Einhaltung der Gesetze und weiterer Ergebnisse in den Management Reviews festgelegt (ARA Leistungsreport 2012:17). Ing. Leopold Hocke hält fest, dass die ARA AG auch im Sinne einer Optimierung von Teilprozessen bzw. zur Minimierung der Umweltauswirkungen diverse Studien und Projekte betreibt. Als solche treten *Sponsoring des CD-Labors für Anthropogene Ressourcen an der*

TU-Wien auf: *Case study B, Case study C und Minimierung der Schadstoffemissionen bei Sammelfahrzeugen* (Hocke 2013: Interview).

Als Abfallvermeidungsmaßnahmen setzt die ARA AG bei Großveranstaltungen Mehrwegbecher und -gläser ein (ARA Leistungsreport 2012:29). Für Einwegverpackungen bietet die ARA AG eine getrennte Sammlung:

„2012 wurden von der ARA Event-Service 58 Großveranstaltungen betreut. Insgesamt konnten rund 808.300 BesucherInnen an 294 Veranstaltungstagen die getrennte Sammlung von Einwegverpackungen nutzen“ (ARA Leistungsreport 2012:36).

Die gleiche Abfallvermeidungsmaßnahme führt die MA 48 im Rahmen des Maßnahmenbündels „Mehrwegprodukte und Mehrwegverpackungen“ (MA 48 2012: 95) des Wiener Abfallvermeidungsprogramms durch. Das *Wiener Mehrwegbecher-Mietsystem* existiert schon 8 Jahre, wobei die Verwendung von Mehrweggeschirr Priorität vor Einweggeschirr hat (MA 48 2012:95). Als Motivation für VeranstalterInnen dient die Übernahme von 30% der Reinigungskosten der kostenlos zur Verfügung gestellten Mehrwegbecher durch das *Wiener Mehrwegbecher-Mietsystem*. Alle VeranstalterInnen können diese Becher durch Anmeldung an <http://www.wenigermist.at/mehrwegbecher> bestellen. Dadurch, so die MA 48, konnten rund 9.600 kg Restmüll und 77.500 kg CO₂-Äquivalente eingespart werden (MA 48 2012:95).

Die Initiative und die Projekte mit dem Ziel der Abfallvermeidung *Natürlich weniger Mist* existieren schon seit 2001 und umfassen viele Lebensbereiche, in denen Abfall produziert wird. Von 2001 bis heute wurden viele Projekte wie *Mehrwegtransportverpackungen im Lebensmittelhandel* 2004, *Abfallvermeidung und Abfalltrennung in Schulen und Kinderbetreuungsstätten der Stadt Wien* 2010 und *Abfallvermeidung mit Messer und Gabel* 2004 durch die MA 48 mit der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22 und die Initiative Abfallvermeidung Wien ausgearbeitet und implementiert (vgl. Wien.at. o.J. o. A.). Zum Beispiel sah das Projekt *Werbung auf Wunsch* 2003 einen Verzicht der Haushalte auf unerwünschte Zustellung von Werbung per Post und auf die Zustellung von unerwünschter Werbung an der Haustür vor. Durch die Implementierung des Projektes wurde von den Haushalten auf ca. 30% der Werbung verzichtet bzw. gedrucktes Papier gespart (vgl. Natürlich weniger Mist 2003:o.A.).

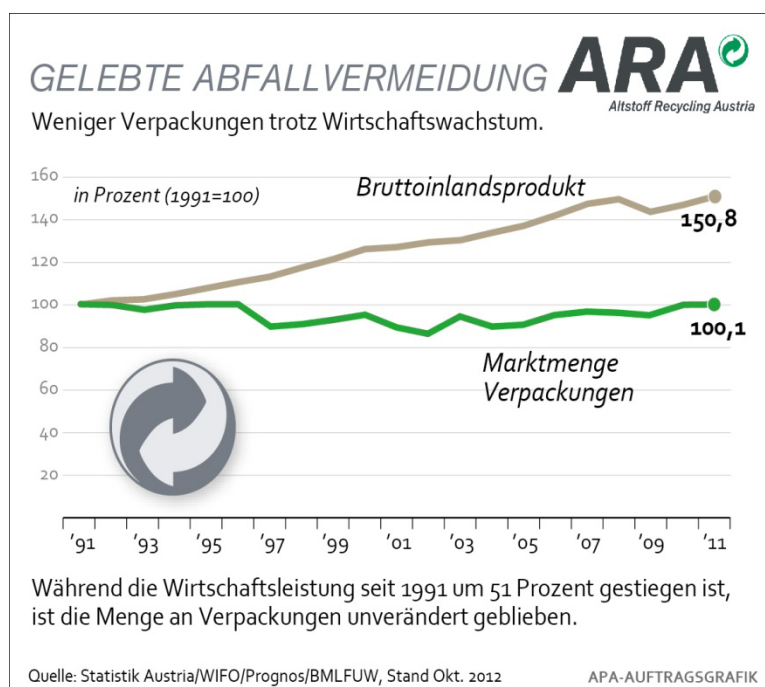
Die Gesamtzahl von Verpackungen aus Haushalt, Industrie und Gewerbe ist im Jahr 2012 um 0,6% zurückgegangen (ARA Leistungsreport 2012:41). Generell ist an dieser Stelle

festzuhalten, dass sich im Zeitraum von 1997 bis 2012 die Zahl von Papierverpackungen in der kommunalen Altpapiersammlung um 3,5% verringert hat. (ARA Leistungsreport 2012:42).

Diesen Trend erklärt Ing. Hocke folgendermaßen:

„Nachhaltigkeit zeigt sich in den abfallvermeidenden Effekten, welche die Einführung der getrennten Verpackungssammlung ausgelöst hat. Denn während sich das Brutto-Inlandsprodukt in Österreich seit 1991 um 51 % erhöht hat, blieb die Verpackungsmenge im selben Zeitraum unverändert. Diese Entkoppelung ist nicht zuletzt auf das Engagement der Wirtschaft zurückzuführen, die Verpackungsmenge kontinuierlich zu reduzieren“ (Hocke 2013: Interview).

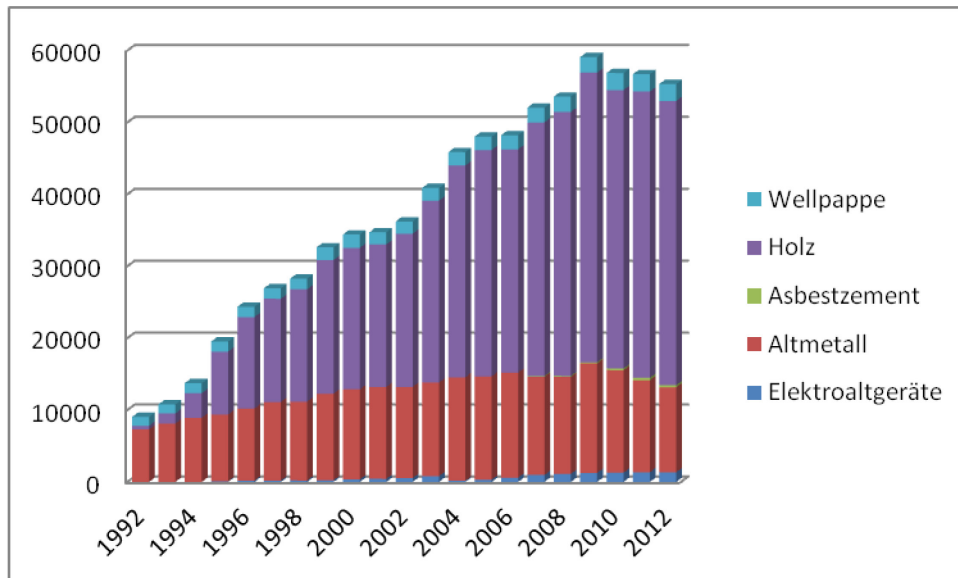
Abbildung 7 Gelebte Abfallvermeidung



Abbildungsquelle: (http://www.ara.at/uploads/media/Gelebte_Abfallvermeidung_02.jpg)

Die MA 48 sammelt Abfallarten mittels mobiler und stationärer Annahmestellen. Die Tendenz zur Steigerung der Menge der gesammelten Alt- und Problemstoffe erscheint auch im Bericht der MA 48 (siehe Bild 8.).

Abbildung 8 Gesammelte Altstoff- und Problemstoffmengen auf den Mistplätzen 1992-2012 in Tonnen



Datenquelle: (MA 48 2012:79)

Die Grafik stellt die Mengen einiger ausgewählter, auf den Wiener Mistplätzen gesammelten Alt- und Problemstoffe dar. Diese Mengen sind im Zeitraum von 1992 bis 2009 immer wieder gestiegen, in der Periode 2009 bis 2012 jedoch zurückgegangen. Fr. Ing. Katharina Weinmar, Mitarbeiterin der MA 48, sagt:

„Solche Schwankungen gibt es immer wieder. Es ist hauptsächlich bei den Altmetallmengen ein Rückgang zu verzeichnen. Dieser kann durch immer leichter werdende Verpackungen zustande gekommen sein. Die Sammelmenge (Volumen) ist unter Umständen gleich geblieben, jedoch hat das Gewicht abgenommen. Die Menge an gesammelten Materialien wie Holz und Wellpappe ist gestiegen. Alle gesammelten Altstoffe werden einer Verwertung zugeführt (stofflich, energetisch).

Das steigende Bewusstsein der ÖsterreicherInnen zu dem Thema „getrennte Sammlung“ hilft, die Menge an getrennt gesammelten Altstoffen immer mehr zu erhöhen.

Um das Bewusstsein der Wiener Bevölkerung im Sinne der getrennten Sammlung zu schaffen und zu erhöhen, werden von etwa dreißig MA 48-AbfallberaterInnen unter anderem Veranstaltungen in den Kindergärten („Müllkasperl-Theater“) und Volksschulen („Mistmeisterschaften“, Schulstunden zu verschiedenen „Müllthemen“) durchgeführt.

Die MA 48-Veranstaltungen werden nicht nur für Kinder, sondern auch für Erwachsene durchgeführt. Auch Firmen können ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kostenlose Informationsveranstaltungen anbieten.

Die Abfallberaterinnen und Abfallberater sind auch bei verschiedenen Wiener Veranstaltungen (Informationstage am Rathausplatz, „Mistfest“ und vieles mehr) mit einem Informationsbus vertreten und stehen für Fragen zur Verfügung“ (Weimar 2013: Interview).

Die Gesamtmenge von Verpackungen, die einem Recycling unterzogen werden, umfasst einen Großteil, nämlich 86%, der Rest von 24% wird einer thermischen und energetischen Behandlung unterzogen. Von 778.240 t Gesamtverpackungsvolumen wurden 667.648 t. wiederverwertet und 110.592 t. energetisch verwertet (ARA Leistungsreport 2012:41). Dadurch wird bestätigt, dass nur ca. 1000 t. unvermeidbare und unverwertbare Verpackungsabfälle deponiert werden. Unter Wiederverwertung ist die Erzeugung neuer Papierprodukte aus getrennt gesammeltem Papier oder die Herstellung von Vorprodukten für die Verpackungserzeugung gemeint. Viele Verpackungen werden in PET-Verpackungen verwertet, die heute ein breites Spektrum von Verwendungsmöglichkeiten als Schachteln, Blister oder sogar Lebensmittelverpackungen wie PET-Getränkeflaschen aufweisen (ARA Leistungsreport 2012:48). Metallverpackungen werden ebenso einer stofflichen Verwertung unterzogen. Die Verwertung von Ferrometallen und Aluminium erreicht 100% und ist sparsam (ARA Leistungsreport 2012:51). Die Erfassungsmenge von Holzverpackungen hat sich in der Periode von 2003 bis 2012 um 2.863 t. reduziert. Austria Glas Recycling gewährleistet den Glaskreislauf:

„Die Austria Glas Recycling GmbH organisiert Sammlung und Verwertung von Glasverpackungen für ganz Österreich und ist Partner der ARA AG für die Entpflichtung von Glasverpackungen“ (ARA Leistungsreport 2012:54).

Mit dem Konzept des Biokreislaufs wurde ein Projekt Erde „Guter Grund“- ein Produkt aus Wien für Wien implementiert, das die Herstellung der Erde eines deutschen Blumenerdenherstellers und der MA 48 durch Mischung der Erde mit Qualitätskompost von biogenen Abfällen vorsieht. Das Produkt aus diesem Kreislauf ist qualitätsvolle torffreie Erde „Guter Grund“, die zu 100% aus Naturstoffen besteht und die biogenen Abfälle durch Recycling reduziert (vgl. MA 48 2012:118).

Im Jahr 2012 wurde das erste „Wiener Abfallvermeidungsprogramm“ mit dem Wiener Abfallwirtschaftsplan beschlossen. Es beinhaltet über 60 Maßnahmen zur Abfallvermeidung

und Vorbereitung der Wiederverwendung, die in 13 Maßnahmenbündeln zusammengefasst wurden:

„Re-Use – Weiterverwendung, Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung; Mehrwegprodukte und Mehrwegverpackungen; Abfallarmes Bauen; Lebensmittelabfälle; Ökologische Beschaffung; Green Events; Bewusstseinsbildung & Schulungen; Bereitstellung von Information bezüglich Abfallvermeidung; Vertretung von Interessen; Nutzen statt Besitzen; Ökologische Wirtschaftsförderung; Cleaner Production; Immaterieller Konsum“ (Wr. AWP 2013-2018:14).

Zum Maßnahmenbündel Re-Use – Weiterverwendung, Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung - gehören die Kooperation zwischen der Stadt Wien und Reparaturbetrieben für Elektroaltgeräte, die Aktion Wiener Weihnachtssack (siehe Abb. 9.) oder der 48er Basar, wo zur Wiederverwendung vorbereitete Altwaren wie alte Möbel, Kleidung oder Spielwaren verkauft werden (Wr. AWP 2013-2018:43-44).

Zum immateriellen Konsum gehört die Stimulation des Anreizes für die WienerInnen zur Abfallvermeidung durch Sammlung von Sammelpunkten, von denen eine bestimmte Anzahl gegen Gutscheine für immaterielle Leistungen wie ein Wellness-Center-Besuch oder eine Kulturveranstaltung eingetauscht werden kann (Wr. AWP 2013-2018:54)

„Im Jahr 2012 besuchten 72.787 KundInnen den 48er-Basar. In Summe wurden 82.516 Gebrauchsartikel einer Weiterverwendung zugeführt und somit ca. 720 t Abfall vermieden“ (MA 48 2012:92).

Abbildung 9 Umweltfreundlicher Weihnachtssack



Abbildungsquelle:

(<http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/beratung/abfallvermeidung/weihnachtssack.html>)

Um Flohmarktartikel sammeln zu können, implementierte die MA 48 ab September 2012 neben bereits bestehenden Containern für Papier und Restmüll noch zusätzlich einen Container für Flohmarktware. Der erste Container dieser Art wurde am Mistplatz Inzersdorf aufgestellt (MA 48 2012:95).

Abbildung 10 Container für Alttextil und Schuhe in Bezirk Alsergrund



Mit dem geplanten Maßnahmenbündel Lebensmittelabfälle ist eine Kooperation zwischen den NaschmarktstandbetreiberInnen und den Sozialmärkten zu dem Zweck, Lebensmittel für armutsgefährdete Menschen zu sammeln, gemeint (Wr. AWP 2013-2018:48).

Für die nächsten Jahre ist in Zusammenarbeit mit der Initiative Stadt Wien auch ein Plastiksackerlverbot geplant (Wr. AWP 2013-2018:52).

So werden alle Maßnahmen der ARA und der MA 48 unter Berücksichtigung der fünfstufigen Abfallbehandlungshierarchie strikt durchgesetzt. Vor allem spiegelt die Implementierung von Mehrwegbechern und Flaschen bei Großveranstaltungen und verschiedenen Projekten im Rahmen der Initiative *Natürlich weniger Mist* eindrucksvoll die Priorität von Abfallvermeidung vor anderer Abfallbehandlung wider. Ein Großteil der Verpackungen wird für die Wiederverwendung (Glas) und Wiederverwertung aufbereitet. Der Anteil der thermischen Verwertung geht zurück, die Beseitigung macht nur mehr sehr geringe Anteile aus.

3.1.2 Niederösterreichische AW-Maßnahmen

Die niederösterreichische AW hat wie die AW anderer Bundesländer ein eigenes AWG mit eigenen Auflagen. Das NÖ AWG wurde das letzte Mal im Jahr 2009 novelliert. Das Konzept

des BAWGs einer fünfstufigen Abfallhierarchie ist für die NÖ AW noch nicht aktuell. Stattdessen gilt das Konzept des Bundes-AWG zur Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfallbeseitigung (vgl. § 1 Art. 2 NÖ AWG, LGBl. I 8240/2009). Abfallvermeidung ist damit als höchstes Ziel der NÖ AW definiert.

„Ziele und Grundsätze des NÖ AWGs sind nach dem Vorsorgeprinzip und der Nachhaltigkeit ausgerichtet und wurden dem AWG 2002 angeglichen. Der Geltungsbereich des NÖ AWGs ist auf „nicht gefährliche Abfälle“ beschränkt, soweit für diese keine bundesrechtlichen Vorschriften existieren“ (NÖ AWP 2010-2015:16).

Zwischen 2004 und 2009 ergab die getrennte Sammlung von Siedlungsabfällen in NÖ folgende prozentuelle Aufteilung auf Abfallarten: Sperrmüll – 10%, biogene Abfälle –20%, Altstoffe – 36%, Elektroaltgeräte–1% und Problemstoffe –1%. Der Anteil von Restmüll belief sich auf 32% der Gesamtmasse der gesammelten Siedlungsabfälle. Drei Viertel des gesammelten Restmülls wurden in Abfallverbrennungsanlagen verwertet, der Rest nach mechanisch-biologischer Behandlung deponiert. Die Restmüllanalyse zeigte, dass der Restmüll aus 40% potentiell verwertbarer Stoffe (Biomüll, Kunststoffe etc.) bestand (NÖ AWP 2010-2015:17).

Um einen Rückgang des Biomülls und anderer verwertbarer Stoffe im Abfall zu erreichen, wurden im NÖ AWP eine öffentliche Aufklärungskampagne der Bevölkerung und eine Restmüllanalyse für Sortieranlagen beschlossen (NÖ AWP 2010-2015:20). Auf der Webseite des Niederösterreichischen Abfallwirtschaftsvereins können alle BürgerInnen umfangreiche Informationen über Abfallvermeidung beziehen. Überdies stehen der Bevölkerung über 30 AbfallberaterInnen zu Verfügung. Die Beratung kann telefonisch oder durch E-Mail stattfinden. Sehr oft beantworten zudem die AbfallberaterInnen der NÖ AW die Fragen der Bevölkerung im Rahmen ihres Außendienstes. Die Flyer, Broschüren und Zeitungsinformationen werden von den AbfallberaterInnen ausgearbeitet (vgl. Die NÖ Umweltverbände).

Das neue Konzept des Bundesgesetzes - die Wiederverwendung gilt als Ziel der NÖ AW, welches sich im NÖ AWP widerspiegelt – lautet wie folgt:

„Mit Umsetzung der neuen Abfallrahmenrichtlinie der EU gewinnt die Wiederverwendung als Maßnahme zur Abfallvermeidung auch in Niederösterreich zunehmend an Bedeutung. Entsprechend den Vorbildern in der EU (Belgien, Niederlande) oder in Österreich (Oberösterreich, Burgenland, Wien) ist auch in Niederösterreich ein Konzept für den Aufbau

eines Sammel-, Reparatur- und Verkaufsnetzwerkes für gebrauchsfähige Güter zu entwickeln“ (NÖ AWP 2010-2015:49).

Die Zielkategorien der NÖ AW lauten „sinnvoll nützen, sorgsam schützen und modern gestalten“ (NÖ AWP 2010-2015:10). Unter *sinnvoll nützen* ist Berücksichtigung des Wertstoff- und Energiepotentials der Abfälle gemeint. Die Maßnahmen unter diesem Slogan sind auf Abfallvermeidung gerichtet. Abfallvermeidung im Rahmen des Konzeptes zur Reparatur, Wieder- und Weiterverwendung von brauchbaren Gütern kann nur durch Einbeziehung von ProduzentInnen und KonsumentInnen erreicht werden. Damit sind die Hersteller für die Produktion von umweltfreundlichen, reparablen Gütern verantwortlich und die KonsumentInnen entwickeln ein Verständnis die getrennte Sammlung von Altstoffen. Durch Recycling können einige Altstoffe wiederverwertet werden (NÖ AWP 2010-2015:11). Das Energiepotential verbirgt sich in energetisch verwertbaren Altstoffen, aus denen Wärme und Strom erzeugt werden können.

Sorgsam schützen bedeutet eine sorgsame Behandlung bzw. Endbehandlung der Abfälle in thermischen Abfallbehandlungsanlagen und Deponien sowie die Bereitstellung schadstoffarmer Sekundärrohstoffe mit kontinuierlicher Reduktion von Schadstoffen und deren Emissionen. Vor allem ist die Reduktion von Methanbildung in Deponien im Sinne des Klimaschutzes relevant (NÖ AWP 2010-2015:46).

Als Zielkategorie *modern gestalten* treten zwei Unterziele auf:

- die Harmonisierung der interkommunalen Zusammenarbeit zwischen Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbänden der NÖ AW, die die Bewirtschaftung der Siedlungsabfälle verwirklichen,
- und die Erreichung des gemeinsamen Mindeststandards ihrer Arbeit (NÖ AWP 2010-2015:12).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die niederösterreichische AW etwas abweichende Wege geht, wobei aber der Unterschied zur Wiener AW nicht so groß ist.

3.1.3 Deponien in Österreich

Wie schon im Punkt 2.1.2.2. erwähnt, macht die Deponierung neben anderen Arten der Abfallbehandlung in Österreich mit Stand 2009 ca. 12% der Gesamtmenge aus. Im Jahr 1999 zum Beispiel wurden noch 45% der angefallenen kommunalen Müllmenge deponiert

(Lechner/ Huber-Humer 2004: 20). Seit Ende 2008 ist nur ein Typ von Deponien, nämlich die Inertdeponie, in Betrieb.

„Im Jahr 2008 wurden noch 129.300 t unbehandelte Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle abgelagert; dies war aufgrund einer Übergangsfrist der Deponieverordnung bis längstens 31.12.2008 möglich“ (BAWP Teil I, 2011:169).

Massendeponien, auf denen in größeren Mengen Hausmüll (Restmüll) abgelagert wurde, waren schon Ende 2007 nicht mehr in Betrieb (Lampert/Schachermayer 2008:5). Im Jahr 2008 gab es schon 77,3 Mio. m³ freies Volumen auf 665 Deponien aller Art, von denen 46 Massendeponien mit 13 Mio.m³ frei waren (BAWP Teil I, 2011:169).

Gemäß der DeponieVO von 2008/2011 dürfen an den Deponien in Österreich nur mehr reaktionsarme, behandelte Abfälle abgelagert werden (vgl. DeponieVO 2011: §6). Eine Ablagerung nicht vorbehandelter Abfälle ist verboten. Die Sortierung geht der Vorbehandlung voraus, um eine Verwertung gemischt gesammelter Abfälle zu gewährleisten. In Österreich sind 189 Sortieranlagen in Betrieb, welche die Trennung verschiedener Abfallfraktionen sowie die Verbesserung der Qualität der Abfälle durchführen (BAWP Teil I, 2011:164). Im Jahr 1990 wurden noch ca. 77% und im Jahr 1999 ca. 30% unbehandelt deponiert (Lechner/ Huber-Humer 2004:20). Heutzutage werden nur noch vorbehandelte Altstoffe auf Deponien abgelagert. Der letzte Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 stellt die Daten der deponierten Massen des Jahres 2008 dar: Die 9.449.850 t. der abgelagerten Gesamtmasse umfassten 7.892.500 t. Bodenaushub, 451.700 t. sonstige verunreinigte Erde, 450.000 t. mineralischen Bauschutt (keine Baustellenabfälle), 356.400 t. Schlacken und Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen, 150.850 t. Hütten- und Gießereischutt und 148.400 t. Hausmüll und mechanisch-biologisch vorbehandelte hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (BAWP Teil I, 2011:169).

„Bei der Gesamtzahl der erhobenen Deponien ist es im Vergleich zum BAWP 2006 zu keiner wesentlichen Änderung gekommen. Die Masse der abgelagerten Abfälle hat sich allerdings stark von 8,4 Mio. auf 10,7 Mio. t erhöht. Der größte Anteil dieser Erhöhung ist beim Bodenaushub zu verzeichnen. Dagegen ist aufgrund der Regelungen der Deponieverordnung bei den unbehandelten Siedlungsabfällen ein weiterer Rückgang der abgelagerten Massen 283.000 t im Jahr 2004 zu 130.000 t im Jahr 2008 zu beobachten“(BAWP Teil I, 2011: 172).

In Zusammenhang mit der Reduzierung der Ablagerung der Abfallmenge auf Deponien ist die Zahl von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle in der Periode von 2006 bis 2011 von 9

auf 11 gestiegen. Ebenso hat sich die Zahl von Anlagen zur Behandlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten von 31 auf 40 erhöht. Die Menge von chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen und biotechnischen Behandlungsanlagen zur Vorbehandlung von Restmüll und sonstigen Abfällen (MBA) ist gleich geblieben. Die Zahl der Kompostierungsanlagen hat sich vom BAWP 2006 zum BAWP 2011 von 539 auf 442 Anlagen verringert. Von 240 im Jahr 2006 registrierten Anlagen zur anaeroben biotechnischen Behandlung (Biogasanlagen) sind 133 im Jahr 2011 erhalten geblieben (BAWP Teil I, 2011:171- 172).

3.1.4 Freeganismus als Abfallvermeidung im Sinne des Bewusstseins einiger ÖsterreicherInnen

Der Begriff bedeutet Nahrung aus der Mülltonne. Etymologisch setzt sich der Begriff aus den Wörtern „free“ und „vegan“ zusammen. *Vegan* bedeutet Verzicht auf tierische Produkte (Hofstädter 2011: 68). Im ersten Moment denkt man an VegetarierInnen, es gehören aber nicht alle VegetarierInnen zu den Freeganen. In Wirklichkeit werden unter Freeganen solche Leute verstanden, die ihr Essen aus Mülltonnen beziehen. Diese Leute sind keine Obdachlosen und kommen auch nicht aus niedrigen sozialen Schichten. Sie sind eher VegetarierInnen, die einfach das Wirtschaftssystem boykottieren. Sie sind gegen Konsum, der den wachsenden Tod von Tieren mit sich bringt. Diese Leute sehen keine Verwendung des Mülls als Rohstoff vor, sondern kämpfen um eine Reduzierung der Abfallberge durch Verringern des eigenen Konsums und der Produktion. Das Ziel dieser Menschen ist Nullkonsum, der sich im Beziehen ihrer Mahlzeiten von der Rückseite der Restaurants oder des Supermarktes ausdrückt, wo die Container mit Kuchenabfällen stehen (Hofstädter 2011: 74). Die Freeganer recyceln den Müll und produzieren so selbst weniger Abfall. Freeganismus resultiert daher nicht aus finanzieller Not, sondern ist vielmehr ein Lebensstil, eine Lebenskultur und -philosophie.

Neben den Freeganern können im Sinn einer bewussten Abfallreduzierung ebenso FlohmarkthändlerInnen und AntiquitätenhändlerInnen erwähnt werden. Diese UnternehmerInnen verkaufen alte Möbel, Bilder von geringem Wert, alte Nähmaschinen, die, anstatt im Müllcontainer zu landen, in die Hände von AntiquitätensammlerInnen oder Notleidenden gelangen.

3.2 Abfallwirtschaftliche Maßnahmen in der Ukraine basierend auf gesetzlichen Bestimmungen

Das Gesamtbild der ukrainischen Abfallwirtschaft zeigt sich schon durch Analyse ihrer gesetzlichen Grundlagen. So ist die Entsorgung der Abfälle an dafür nicht vorgesehenen Plätzen gesetzlich verboten. Auf diese Art und Weise sollen die BewohnerInnen eines Hauses einen Vertrag für eine staatliche oder private wohnkommunale und befugte Dienstleistung abschließen. In diesem Vertrag werden die Bedingungen (Wochentag/Uhrzeit/Qualität etc.) der Abfallabfuhr und -sammlung bestimmt. Hierbei werden alle privaten DL auf wettbewerblicher Basis von der staatlichen Selbstverwaltung ausgewählt und durch sie bestimmt. Die Wahl des WKDL-Produzenten eines bestimmten Hauses wird jedoch nicht durch die HausbewohnerInnen, sondern durch eine der zwei Hausverwaltungen, nämlich von *OCBB*²⁶ oder von *ЖЕК*²⁷ erfüllt. Im Unterschied zum Verein *OCBB* werden die Wünsche der WohnungsbesitzerInnen in der zweiten Version der Hausverwaltung kaum berücksichtigt. Auf die Frage, wer die privaten Einfamilienhäuser verwaltet, hat Frau PhD. Proskurnia Elena von der Nationalen Pharmazeutischen Universität Kharkiv in einem persönlichen Gespräch geantwortet, dass solche Häuser, die sich überwiegend in Dörfern befänden, keine Hausverwaltung haben und ähnliche Organisationen kaum existierten.

Jedes DL-Unternehmen soll auch seine eigenen Mistplätze errichten. Alle WKDL führen die Abfallsammlung mittels speziell ausgestatteter und auf von ihnen errichteten Mistplätzen durch. Die Qualitätsnormen und die Methoden der Sammlung müssen dem Gesetz entsprechen. Die sanitären Normen des Prozesses sollen wiederum von sanitären Diensten und vom Ministerium der regionalen Entwicklung (Minregion) realisiert werden.

Neben obengenannten DL gibt es noch die durch den Staat lizenzierten Sammelstellen von sekundären Ressourcen wie Glas, Papier und Schrott. Die gesammelten Abfälle von staatlichen und nicht staatlichen Dienstleistungsunternehmen werden in Behandlungsanlagen und Deponien verbracht. Im Jahr 2002 wurde auch die staatliche Organisation *Укрекопечу* gegründet, welche die Operationen mit sekundären Ressourcen koordiniert und als Nationales Zentrum für die Behandlung von gefährlichen Abfällen fungiert (Юречукл 2012:124).

²⁶ Verein der WohnungsbesitzerInnen eines Hauses

²⁷ Territoriales exekutives Organ der wohnkommunalen Wirtschaft, das die Funktion der Hausverwaltung einer regionalen Gruppe von Häusern verwirklicht. Dieses Organ wurde von der UdSSR übernommen.

Im diesen Kapitel werden jene Maßnahmen analysiert, welche den obengenannten, gesetzlich bestimmten Prozess verwirklichen bzw. nicht verwirklichen. Gegenstand der Analyse sind staatliche Maßnahmen. Dazu zählen Behandlungsanlagen und deren Funktion sowie die Planung von Recyclinganlagen in verschiedenen Regionen der Ukraine. Auf staatlicher und regionaler Ebene werden die Verträge mit DLn bzw. ihr Fehlen, Existenz oder Nichtexistenz von Mistplätzen und Durchführung der getrennten Sammlung analysiert.

Zusätzlich werden in diesem Kapitel auch die Aktivitäten von nicht staatlichen Organisationen (NGOs) wie *Let`s Do it*, *МОО Новая Атлантида*²⁸ betrachtet, die sich mit der Reinigung der Natur durch Müllsammlung von wilden Deponien beschäftigen.

3.2.1 Staatliche Maßnahmen

Um die staatlichen Maßnahmen analysieren zu können, werden sie folgendermaßen gegliedert:

- Zuerst kommen die Berichte des Minregions bzw. der städtischen Selbstverwaltung über realisierte und geplante Sammlungs- und Behandlungsmaßnahmen, Planung und
- Errichtung von Recyclinganlagen und die Aufsicht über den ganzen Abfallwirtschaftsbereich;
- An zweiter Stelle steht die Befragung der BewohnerInnen von Häusern, die der staatlichen Kontrolle unterliegen, Fotos und Videos von Höfen solcher Wohnanlagen sowie anderer naheliegender Örtlichkeiten wie Parks oder Waldstücken.

Die Gegenüberstellung der auf Basis der Gesetze durchgeführten bzw. nicht durchgeführten Aktivitäten stellt das Ergebnis der Analyse dar.

3.2.1.1 Staatliche Berichte über die Abfallsammlung und Behandlung

Die Einsichtnahme der offiziellen Internetseite des Ministeriums der regionalen Entwicklung zeigt, dass der Zugang zu offiziellen Dokumenten beschränkt ist. Auf der Webseite kann man jedoch eine allgemeine Zusammenfassung finden, die auch offizielle Daten in zusätzlich dargestellten Tabellen beinhaltet.

Folgende Schwerpunkte sind zu nennen, welche als Ergebnis einer Recherche angesehen werden können:

²⁸ Deutsch: Interregionale gesellschaftliche Organisation Neue Atlantida

- Feststellung von Qualitätsnormen der Abfallsammlung und Müllabfuhr in ukrainischen Städten;
- Implementierung der modernen Technologie für Abfallbehandlung bzw. getrennte Sammlung von Abfällen;
- Bericht über die Abfallbehandlung im Jahr 2012

Die Qualitätsnormen der Abfallsammlung und -abfuhr wurden bis jetzt nur in allen 188 regionalen Hauptstädten festgesetzt. In 136 ukrainischen Städten unterschiedlicher Oblaste²⁹ befinden sich diese Normen noch immer in der Ausarbeitungsphase. In einigen Städten entsprechen die festgesetzten Normen nicht einmal dem minimalen Standard, der gesetzlich bestimmt ist (vgl. Minregion 23.10. 2013:o.A.).

Mit Stand 01.07.2013 findet die getrennte Sammlung, die sich noch auf experimentellem Niveau befindet, in 503 Städten der Ukraine statt. Zu diesen Städten gehören Kiew, Kharkiv, Uzhgorod, Cherkasy u.a. In 15 Städten, darunter Lugansk, Nikopol und Sevastopol gibt es 21 funktionierende Sortierungslinien. Nur 6 der Sortierlinien befinden sich in der Hauptstadt der Ukraine, Kiew. Zusätzliche 23 Sortierungslinien in Städten wie Makiyivka sind im Bauzustand (Minregion 3 2013: o.A.). In der Stadt und der Region Odessa fand die getrennte Sammlung trotz der Gesetzgebung noch im vorigen Jahr 2012 nicht statt (Юрещукл 2012:143). Die Minregion-Liste der Städte, in denen die getrennte Sammlung implementiert wurde, verweist auf nur 2 von 19 Städten des ganzen Odessa-Oblasts, in denen die getrennte Sammlung durchgeführt wurde (Minregion 3 2013: o.A.).

Das System der getrennten Abfallsammlung umfasst damit nicht eine ganze Stadt und ist nur in bestimmten Bezirken zu vorhanden. In Dnipropetrovsk genießen lediglich 693.000 Menschen von 1 Mio. eine getrennte Sammlung In Donezk steht die getrennte Sammlung 193.000 von 968.000 Menschen zu Verfügung. Das System der Mülltrennung wurde überwiegend zwischen 2011 und 2012 eingeführt, in einzelnen Regionen schon zwischen 2004 und 2009, z.B. in Mogyliv-Podilsky (Vinniza Oblast) 2009 und in Slov'yansk (Donezk) sogar schon im Jahr 2004. Die jährliche Menge von getrennt gesammeltem Müll beläuft sich auf 2.148,88 m³ von 31.861,17 m³ (vgl. Minregion 3 2013: Anhang 1).

In der gesamten Ukraine gibt es mit Stand 2013 einschließlich Sortierungsanlagen und Anlagen für chemische und thermische Beseitigung 16 Abfallbehandlungsanlagen, die

²⁹ Oblast ist eine Region, die einem Bundesland entspricht

Deponien nicht dazugerechnet. Von diesen 16 Abfallbehandlungsanlagen befinden sich drei im Oblast Lugansk, weitere drei im Oblast Kharkiv, sieben in Kiew, eine in Chernivzy, eine in Lviv und eine in Rivno (Minregion 3 2013: Anhang 2). Es gibt nur zwei Verbrennungsanlagen in der Ukraine, die in Funktion sind, und zwar in Kiew und Kharkiv (Minregion 3 2013:o.A.). Des Weiteren gibt es noch 73 im Bau befindliche Abfallbehandlungsanlagen einschließlich Deponien und einzelnen Verwertungsanlagen (Minregion 3 2012: Anhang 3). Die geplanten Kosten für den Ankauf von 34142 Containern im Jahr 2013 für die ganze Republik betragen 36.180.45 UAH, was etwa 3.618.045 Euro entspricht (Minregion 2013: Anhang 4).

Allgemein kann man festhalten, dass in allen postsowjetischen Ländern der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) die Deponierung bis zu 97% der gesamten Abfallbehandlung umfasst (Юпецький 2012:159). Aus dem Bericht 2012 ist ersichtlich, dass 59 Mio. m³ der Abfälle, die in der Ukraine im Jahr 2012 entstanden, gesammelt wurden. Hierbei verwenden nur 76% der ukrainischen Gesellschaft die WKDL. Daraus folgt, dass die anderen 24 %, die überwiegend in Dörfern leben, eine Selbstbehandlung wie Verbrennung in Öfen, Feuerstellen oder Vergraben von Abfällen durchführen. Im Vergleich zum Jahr 2011 ist die Zahl der KonsumentInnen von Müllsammlung und -abfuhr jedoch im Jahr 2012 um 1% gestiegen. Überdies unterliegen 6,2% von getrennt gesammeltem Abfallvolumen einer energetischen Verwertung, d.h. Verbrennung, chemischer, physikalischer bzw. biochemischer oder thermischer Behandlung (Minregion 2013: Anhang 5). Unter energetischer Verwertung der Abfälle in der Ukraine wird nur die Nutzung von Thermoenergie verstanden und keine elektrische Energie. Die restlichen 93,8% werden zur Deponie gebracht! Dadurch

- sind 334 Deponien überlastet;
- 32% der Deponien sind noch nicht registriert;
- 6% müssen saniert werden und 8% müssen rekultiviert werden;
- 671 neue Deponien müssen gebaut werden (vgl. Minregion 5 2013: Anhang 2).

„Im Jahr 2005 betrugen die Abfallablagerungen in der Ukraine lt. Expertenschätzungen etwa 30 Mrd. t, welche in insgesamt 7.773 Abfalldeponien mit einer Gesamtfläche von etwa 160.000 ha (2005) untergebracht sind. Dies entspricht fast 4% der Landesfläche, womit die Ukraine eine der größten Abfallflächen in der Welt aufweist“ (Kisliakova/ Pavilska 2006: 104).

Auch der Bereich des Transports ist sehr schlecht, nämlich 67% der Fahrzeuge, die eingesetzt werden, sind abgenutzt und in schlechtem technischem Zustand (vgl. Minregion 5 2013:Anhang 2).

Das Minregion betont, dass als Ursachen eines solchen Zustandes der Abfallwirtschaft niedrige Tarife für WKDL, Nichtbeachtung der gesetzlichen Normen durch einige städtische Selbstverwaltungen und mangelnde Kontrolle in diesem Bereich zu nennen sind.

Ab 2011 wurde eine Steuer auf Abfall für Unternehmen, die durch ihren Produktionsprozess Abfälle wie Altpapier, Schrott und Lampen produzieren, eingeführt. Neben der ökologischen Steuer wird die Einführung der Steuer auf Abfall eine Menge finanzieller Mittel für die Durchführung gesetzlich vorgesehener und geplanter Maßnahmen in der Abfallwirtschaft gewährleisten (Юрецьк 2012: 174).

Viele Verwertungsanlagen befinden sich im Ruhezustand und funktionieren nur teilweise oder gar nicht. Das nachfolgend angegebene Video (siehe Video: http://24tv.ua/home/showSingleNews.do?smittyepererobni_zavodi_v_ukrayini_prostoyuyut&objectId=357549). Dieses Video berichtet über Arbeitsstockung in den Verwertungsanlagen in Kiew und der Mülldeponierung, obwohl ein Fünftel der gesamten Abfallmasse der Stadt energetisch verwertet werden könnte. Damit wird ein bedeutsamer Teil von potenziellen energetischen Ressourcen verschwendet. An der Verwertungsanlage *Kiew-Energie* werden täglich nur 6000 bis 7000 Gcal von möglichen 200 000 Gcal produziert, sagt der Direktor der Anlage Sergiy Krykun.

Als erste Ursache können die Tarife genannt werden, so wird im Video festgehalten, weil der Tarif für die Deponierung um 2 Euro pro Tonne niedriger ist als der Tarif für die Verbrennung. Daher ist eine Lagerung von Abfällen auf Deponien finanziell günstiger. Der zweite Grund ist der Mangel an Containern für eine getrennte Sammlung, sagt der Direktor des Vereins *Ukrainische ökologische Allianz* Oleg Kostiuszko. Um eine ausreichende Menge von Containern zu haben, braucht die Stadt Investitionen. Die dritte Ursache ist das Fehlen eines nationalen Programms zur Entsorgung, das ein Stufenkonzept von Sortierung bis Beseitigung einschließen müsste.

Um diese Wünsche zu realisieren, so im Video, ist eine Reihe von Maßnahmen nötig. Allen voran kann hier die Vervollständigung der Gesetze genannt werden. In diesem Zusammenhang ist eine Änderung im Steuerekodex der Ukraine vonnöten, nämlich eine Erhöhung der ökologischen Steuer. Der Direktor von *Ukrekoressouce* Dmytro Radionov

betont die Notwendigkeit einer Implementierung aller obengenannten Maßnahmen, um eine Rentabilität der Abfallwirtschaft durch Abfallverwertung zu gewährleisten.

3.2.1.2 Staatliche Berichte über Abfallsammlung und die Durchführung dieser in einigen Städten

3.2.1.2.1 Odessa

Auf der offiziellen Webseite der Stadt Odessa stehen zwei Berichte über die bereits getätigten Arbeiten in der Stadt in den Jahren 2011 und 2012. Neben vielen anderen Bereichen wie sozialer Schutz der Bevölkerung oder Bau- und Unternehmensentwicklung findet sich auch der Umweltschutz. Im diesem Artikel sind die Informationen über die Abfallwirtschaft der Stadt jedoch äußerst dürftig und keineswegs umfassend. Im Bericht des Jahres 2011 wird die ständige Kontrolle der Erfüllung irgendwelcher Umweltschutzmaßnahmen der Stadt erwähnt. Es werden jedoch keine Daten wie die Ergebniskennzahlen von erfüllten Maßnahmen und der Kontrolle, welche die erfüllten Maßnahmen konkretisieren könnten, zur Verfügung gestellt. Des Weiteren wird über Verbesserungen der WKDL berichtet, jedoch ohne konkrete Daten. Als Daten, welche die Odessa-Abfallwirtschaft explizit charakterisieren können, dienen:

- die Information über die Bestimmung eines Investors für den Bau der Abfallverwertungsanlage und Verbrennungsanlage „Союз“ GmbH;
- konkrete Zahlen des Absinkens der Tarife auf WKDL auf 25% (vgl. Offizielle Seite der Stadt Odessa: Bericht 2011).

Der Bericht des Jahres 2012 beinhaltet jedoch mehr Informationen als der Bericht aus dem Jahr 2011. Vor allem war der Zuschuss zum Budget der Stadt im Jahr 2012 doppelt so hoch wie im Jahr 2011, was wiederum zur Erweiterung des Spektrums der städtischen Maßnahmen im Abfallwirtschaftsbereich führen könnte.

Im Jahr 2012 wurde in Odessa die ökologische Polizei eingeführt, deren Aufgabe es ist, das Kontrollprogramm über den ökologischen Erfolg der Bevölkerung zu realisieren. Polizeiliche Maßnahmen und Sanktionen werden getroffen, wenn es zu Umweltbeeinträchtigungen durch Missachtung des UG „Über Bewahrung der Umwelt“ und UG „Über Gewährleistung des sanitären und epidemischen Wohlstandes der Bevölkerung“ sowie des Rechtssubjektes durch Personen kommt (vgl. Offizielle Seite der Stadt Odessa: Bericht 2012, Anhang 8).

Das Recht der BürgerInnen auf Informationen über den Stand der Umwelt wird durch Veröffentlichung des Berichtes jedoch nicht gewährleistet. Im dargestellten Bericht über die Arbeit der Wohnkommunalen Wirtschaft 2012 sind auch keine Informationen über erfüllte Maßnahmen für Abfallverminderung, Implementierung der getrennten Sammlung von Abfällen, Errichtung eines Containersystems etc. vorhanden (vgl. Bericht über die Leistungen der wohnkommunalen Wirtschaft der Stadt Odessa 2012).

3.2.1.2.2 Lugansk

Die Webseite der städtischen Selbstverwaltung der Stadt Lugansk beinhaltet eine riesige Zahl an Fotokopien von Originaldokumenten mit der Unterschrift des Bürgermeisters Sergiy Kravchenko.

Als erstes und sehr wichtiges Dokument im Bereich der Abfallwirtschaft dient das Programm zur Behandlung der festen Siedlungsabfälle in der Stadt Lugansk. Dieses Programm umfasst das Problem des ökologischen Zustands der 32 städtischen Deponien und stellt die Ablagerung der gemischten Abfallarten auf den Deponien und ihren schlechten technischen Zustand als Ursachen für die Entstehung und Ausbreitung von umweltschädlichen Biogasen oder sogar Entflammungen, die als Folge von Reaktionsprozessen der gemischten Deponierung gelten, dar. Überdies sieht das Programm die Möglichkeit zur Gewinnung von wertvollen Ressourcen durch eine getrennte Abfallsammlung vor. Auf diese Art und Weise und im Rahmen der Erfüllung des Gesetzes „Über die Abfälle“ setzte die regionale staatliche Verwaltung die Ziele des Programms bis 2020 fest.

„Метою Програми є створення умов, що сприятимуть забезпеченню повного збирання, перевезення, перероблення, утилізації та захоронення ТПВ і запобігання їх шкідливої дії на навколишнє природне середовище і здоров'я людей“ (vgl. Regionales Programm zur Behandlung der festen Siedlungsabfälle in der Stadt Lugansk 2008: Punkt.2:5).

„Ziel des Programms ist eine Gewährleistung von Bedingungen für eine vollständige Sammlung, Transport, Verwertung und Deponierung von festen Siedlungsabfällen, um ihre schädliche Einwirkung auf die menschliche Gesundheit und Umwelt zu verhindern“ (Übersetzung, Regionales Programm zur Behandlung der festen Siedlungsabfälle in der Stadt Lugansk 2008: Punkt.2:5).

Vor allem gehören zu diesen Zielen die Implementierung von technischen Innovationen und ein entsprechender Transport zur Sammlung und Verarbeitung des Abfalls, die Errichtung entsprechender Container für eine getrennte Sammlung, Verringerung der Anzahl von Deponien, Beseitigung von wilden Deponien und Information der Bevölkerung über die getrennte Sammlung und deren Nutzen. Zur Erfüllung der Ziele wurde das Programm auf zwei Jahresperioden von 2009-2014 und 2014-2020 aufgeteilt.

Für die erste Periode wurden geplant:

- Errichtung von Containern für Siedlungsabfälle und Sperrmüll;
- Einführung innovativer Transportlösungen für das Verbringen der Abfälle;
- Einrichtung spezieller Abfallplätze in Haushöfen und auf der Straße;
- Sanierung der alten und Errichtung neuer technologisierter Deponien;
- Beseitigung von wilden Deponien;
- Information der Bevölkerung über getrennte Sammlung in Schulen und öffentlichen Einrichtungen.

Für die zweite Periode 2014-2020 ist die Errichtung von Bioanlagen für die Verwertung der Speisereste und die Gewinnung von Gasen wie Methan geplant (vgl. Regionales Programm über die Behandlung der festen Siedlungsabfälle in der Stadt Lugansk 2008: Punkt 2:9).

Das zweite Dokument № 211 vom 16.08.2013 stellt die Normen der Abfuhr und Sammlung der Abfälle dar. Diese bestimmen die genauen Abfallmengen, die täglich bzw. jährlich verbraucht werden. Hierbei ist eine getrennte Abfallsammlung gemeint, weil die Abfallarten in Baustoffreste, Sperrmüll und Siedlungsabfälle untergliedert sind und für jede Art eine eigene gesetzlich geregelte tägliche und jährliche Abfuhrmenge pro Person vorgesehen ist. Beispielsweise werden täglich 2 m³ Siedlungsabfall pro Person abgeführt. Diese Normen werden auf der offiziellen Seite der städtischen Selbstverwaltung der Stadt Lugansk sowie in einer Zeitung veröffentlicht. Um die Bevölkerung zu informieren, verweist das Dokument auf die Namen und die Nummer der konkreten Zeitung (vgl. Lugansk, № 211/16.08.2013).

Mit dem nächsten Dokument № 211/1 werden die Anforderungen des § 21 des Gesetzes „Über die Abfälle“ erfüllt. Laut dem § 21 des Gesetzes ist für alle Objekte, die sich mit gefährlichen Abfällen beschäftigen, für ihre Behandlung eine Erlaubnis der städtischen Selbstverwaltung nötig. Das Dokument beinhaltet die Liste von 14 erlaubnispflichtigen Unternehmen und legt somit eine allgemeine Form für die Erteilung einer solchen Erlaubnis fest. Zu den in der Liste aufgezählten erlaubnispflichtigen Unternehmen gehören alle

medizinischen Unternehmen der Stadt, die Transportgesellschaften, Textilfabrik, Nudelfabrik und die nichtstaatlichen Abfallsammlungsunternehmen. Die Erlaubnis ist für die Periode 2013-2014 vorgesehen.

Für die Durchführung des UGs „Über Gewährleistung des sanitären und epidemischen Wohlstandes der Bevölkerung“ in Lugansk wurden *die Regeln für die Außengestaltung der Stadt Lugansk* von 21.08.2007 № 21/3 festgelegt. Nach diesen Regeln muss die Müllsammlung von nicht registrierten bzw. wilden Deponien, die sich in Wäldern, Parks und anderen Gegenden einer Stadt befinden, jährlich durchgeführt werden. Im Jahr 2011 wurden diese Regeln durch das Dokument № 220 vom 18.07.2011 mit ~~Einf~~^{Üm}g solcher neuer Aufgaben für die WKDL geändert:

- Gewährleistung der getrennten Abfallsammlung mittels Containersystems, um eine mögliche Verwertung zu ermöglichen;
- Die tägliche Abfuhr von Abfällen und Verhinderung von deren Verbrennung; Verhinderung von Verbrennung von Laub und dessen Sammlung für die Kompostierung;
- Die Gewährleistung einer entsprechenden Technik für die Abfallsammlung und – abfuhr (vgl. Lugansk, № 220/16.08.2013, Anhang 1).

Im Unterschied zur Odessa, wo es eine ökologische Polizei gibt, wird die Sauberkeit der Stadt durch die zivile Polizei kontrolliert. Das Gesetz „Über die Polizei“ sieht hier die Kontrolle von städtischen Straßen und Höfen vor. Wird eine Person oder ein Rechtssubjekt bei der Verschmutzung der Stadt ertappt, ist die Polizei berechtigt, ein Protokoll über eine administrative Rechtsbrechung anzufertigen (vgl. UG Über die Polizei № 5459-VI/ 2013:§ 10 Abs.26).

Im Jahr 2013 wurde in der Stadt Olexandrivka in der Region Lugansk die erste technisch innovative Deponie der Ukraine gebaut. Diese Deponie ermöglicht die Sammlung von Treibhausgas und vermeidet die Bildung des gefährlichen Biogases Methan. Die Informationsabteilung des Ministerkabinetts der Ukraine bestätigt, dass sich die Emission von CO² und Methan 2013 in der ersten Jahreshälfte auf 8.400 Tonnen verringert hat (vgl. Informationsseite des Ministerkabinetts der Ukraine 2013:o.A.).

3.2.1.2.3 Kharkiv

Die Übersicht auf der offiziellen Seite gibt einem Interessierten keinerlei Informationen, da die entsprechenden Dokumente nicht zur Verfügung stehen. Die Informationen über die Stadt Kharkiv wurden von der Expertin für ökologisches Management der Nationalen Pharmazeutischen Universität Kharkiv PhD. Dozent Proskurnia Elena bereitgestellt. Als solches Dokument liegt der Bericht über erbrachte Leistungen im Jahr 2012 des städtischen Rathauses auf.

Somit wurde vom Rathaus der Stadt Kharkiv das „Programm zur Entwicklung der wohnkommunalen Wirtschaft“ für die Periode 2011-2014 festgesetzt. Im Rahmen des Programmes sollten die wohnkommunalen DL qualitativ und effektiv mit Nachfolgern des nationalen Standards gewährleistet werden. Die Finanzierung der DL einschließlich die Abfallsammlung und –abfuhr wurde im Rahmen einer Co-Finanzierung aus staatlichem Budget und wohnkommunaler Wirtschaft verwirklicht. Von den vorgesehenen 212 Mio. UAH Budgetkosten wurden nur 108 Mio. UAH tatsächlich verwendet.

Im Jahr 2012 wurden 726 Müllablageplätze in Höfen von Wohnanlagen, die 12,9 m³ der Abfälle umfassten, beseitigt. Im Vergleich zum Jahr 2011 stieg die Zahl im Jahr 2012 auf 205 beseitigte Müllablageplätze. Überdies wurden 345.500 UAH für den Ankauf von Containern und Urnen ausgegeben. Diese Realisierung wurde vom Rathaus der Stadt Kharkiv als produktiv und erfolgreich bezeichnet. Der sanitäre Zustand der Stadt und der Umgebung wurde 2012 im Bericht als verbessert eingestuft (vgl. Anhang 3).

Im Rahmen des 2-Monate-Programms „Зеленая весна-2012“ (Grüner Frühling) wurde zusätzlich die Reinigung von 184 wilden Mülldeponien in Parks, Wäldern, Friedhöfen etc. durchgeführt. Durch diese Maßnahme sind 59,6 Tausend m³ beseitigt worden (vgl. Anhang 3).

Das städtische „Programm zum Umweltschutz“ 2008-2012 umfasst auch den Abfallwirtschaftsbereich. Im Rahmen des Programms wurden 4 Müllwagen, ein Ladefahrzeug und eine Zerkleinerungsanlage gekauft. Hier muss auch erwähnt werden, dass in Kharkiv über 1.5 Mio. BewohnerInnen leben und ein jährlicher Erwerb von 4 Müllwagen tatsächlich wenig ist (Anhang 3).

Das Dokument berichtet auch über erbrachte Leistungen vom wohnkommunalen Unternehmen *КП Жилкомсервис* (Kommunales Unternehmen wohnkommunales Service). Das Unternehmen wurde im Jahr 2006 als Dachorganisation des wohnkommunalen Services

in der Stadt Kharkiv gegründet. Seine Leistung wird einfach als gut bezeichnet, keine konkreten Daten bestätigen oder widerlegen diese Behauptung. Das Unternehmen tritt als ein einzelner Auftraggeber auf und beschäftigt Werkvertragsunternehmen, welche die Abfälle abführen können. Diese Auftragserteilung erfolgt mittels Ausschreibungsprinzip. Berichte oder offizielle Dokumente beinhaltet die Webseite des Unternehmens nicht (vgl. offizielle Seite КП Жилкомсервис:о.г.о.а.). Ab 2009 wurde die Abfallsammlung und deren Abfuhr von allen WKDL abgetrennt und auf das Unternehmen *КП Комплекс по вывозу бытовых отходов* (Gruppe für Abfallabfuhr) übertragen. Diese Gesellschaft besorgt die Müllabfuhr, beseitigt wilde Deponien und erneuert die Transportmöglichkeiten (vgl. offizielle Seite КП Комплекс по вывозу бытовых отходов: о.г.о.а.). Bis heute wurden nur 75% dieser DL durch Gemeindeabgaben der Bevölkerung finanziert, der Rest der benötigten Mittel wurde durch Kredite aufgebracht.

Im Rahmen der Gewährleistung der Kontrolle über gefährliche Abfälle und die Vermeidung von Umweltverschmutzung wurden im Jahr 2012 252 Berechtigungen und 27 Ablehnungen an Unternehmen, die sich mit gefährlichen Abfällen beschäftigen, erteilt. Diese Maßnahme erfüllt den § 23 des Gesetzes „Über die Abfälle“, der für alle entsprechenden Unternehmen verpflichtende Bewilligungen zur Behandlung der gefährlichen Abfälle vorsieht.

Der letzte Teil des Dokuments berichtet über die Erfüllung des §32 des Gesetzes „Über die Abfälle“, das die Einführung umweltfreundlicher Innovationen in der Abfallwirtschaft vorsieht, nämlich über die Implementierung einer hochtechnologischen Deponie mit der Bezeichnung *Dergachovsky* mit einer Schutzabschirmung im Jahr 2012. Auf die Deponie wurden schon 2 Mio. m³ Abfälle, so im Bericht, abgeführt. Der „Städtische Kreis für Abfallbehandlung“ (*КП „МКОО“*) führt die Kontrolle über die ordentliche Deponierung der Abfälle durch zu dieser Aktivität befugte Unternehmen durch und ist für die Information und Rechtsberatung in diesem Bereich zuständig. Der КП „МКОО“ verfügt über keine offizielle Webseite, die seine Aktivitäten widerspiegeln könnte. Nach Aussage der Augenzeugen Ulysko (Улизько) und Nadeyeva (Надеева) sind die Gesetze über die Praxis der Abfallsammlung vom КП „МКОО“ nicht völlig ausgeführt worden, der sanitäre Zustand der Höfe in den Wohnanlagen sei unbefriedigend. Zudem, so Ulysko, sei die Deponie nicht mit einem Wagen ausgestattet und die Menge des angenommenen Abfalls von 2 Mio. m³ umstritten (vgl. Улизько/ Надеева 2012: Abs.6-9).

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die öffentlichen Informationen über erbrachte Leistungen von drei regionalen Hauptstädten inhaltlich sehr unterschiedlich sind. Die

Informationen der Webseite der Städtischen Selbstverwaltung der Stadt Lugansk weist auf die Umsetzung vieler gesetzlich vorgeschriebener Maßnahmen hin. Es liegt jedoch kein Bericht mit ausreichenden Daten über das tatsächliche Ausmaß der Umsetzung oder die technische Ausstattung vor, sondern die Erfüllung vieler Maßnahmen wird nur mit dem Wort „durchgeführt“ gekennzeichnet. Die Information der Stadt Odessa ist mangelhaft und verfügt über nur wenige explizite Daten. Die Webseite der Stadt Kharkiv ist völlig informationsarm. Zwei von drei Städten, abgesehen von Lugansk, geben wenig konkrete Daten, welche die Authentizität der Information bestätigen könnten.

3.2.1.3 Überblick über die Abfallwirtschaft aus der Perspektive der KonsumentInnen

3.2.1.3.1 Lugansk

Die Stadt Lugansk sieht relativ gepflegt aus. Auf der Straße befinden sich überall Abfallbehälter, die aus unterschiedlichen Zeiten stammen. Manche stammen aus der sowjetischen Zeit, bestehen aus Schwebeton und sind für gemischte Abfälle vorgesehen. Andere sind moderner, bestehen aus rostfreiem Stahl und verfügen über einen separaten Teil für Zigarettenkippen. Letztgenannte sind für die Stadt kostspielig, aber verfahrenssicher, denn sie sind nicht brennbar (vgl. Пилатов 2013:o.A.). Neben privaten Firmen wie Friseursalons oder Restaurants stehen moderne Behälter, die auf Kosten der Unternehmen erworben wurden.

Die Höfe der Wohnanlagen wurden mit Containern ausgestattet, die auf speziellen Müllplätzen stehen. Es gibt unterschiedliche Containersysteme in verschiedenen Bezirken. Für einige Bezirke ist beispielsweise die Verwendung von roten, metallenen, nicht bedeckten Containern charakteristisch. In anderen Bezirken stehen graue und blaue bedeckte Container für eine getrennte Sammlung bereit. Rote Container sind für gemischte Abfälle, während blaue und graue für die Sammlung sekundärer Ressourcen wie Glas, Schrott und Papier vorgesehen sind (siehe Abb. 11, 12).

Um den Unterschied zu verstehen, wurden die BewohnerInnen dieses Bezirks befragt. Fr. Didenko Elena, 39 Jahre alt, Lehrerin, Bewohnerin eines von zwei Häusern dieser Anlage, in deren Hof einfärbige und nicht bedeckte Container stehen: *„Ich weiß wirklich nicht, wieso die Container in den verschiedenen Bezirken nicht einheitlich sind, aber ich vermute, dass sie eine Funktion für eine getrennte Sammlung haben. Unsere Container sind für gemischte Abfälle vorgesehen. Die Abfälle werden täglich abgeführt, deshalb sind diese Container nicht*

überfüllt. Die Container für eine getrennte Sammlung im Hof sind seit zwei Jahren nicht mehr vorhanden. Die getrennte Abfallsammlung wurde vor 3 Jahren probeweise in unserem Hof eingerichtet, doch bereits im 1. Jahr ist das Experiment gescheitert. Als Trennung von Abfällen wurde damals nur die getrennte Sammlung von Plastikflaschen vorgesehen“ (Didenko 2013: Interview).

Abbildung 11 Die Container für getrennte Sammlung



Abbildung 12 Die Container für gemischte Sammlung



Die Frage nach dem Grund für eine solche Aufteilung des Containersystems in der Stadt wurde von Oleg Berezhnoy (Олег Бережной), der sich in der städtischen Selbstverwaltung mit der ökologischen Sicherheit beschäftigt, beantwortet. So führt das Unternehmen *Луганский центр утилизации отходов* (Zentrum für Entsorgung der Abfälle der Stadt Lugansk) die Abfallsammlung und Abfuhr durch. Das Unternehmen hat von der Stadt

Lugansk moderne Container aus deutscher Produktion erhalten. Ihre Menge betrug aber wegen des defizitären Budgets nur 100 Stück, und so entschied man sich nur für eine probeweise Einführung in bestimmten Bezirken, was ab dem 15. Juni 2013 stattfand. Um die Nachhaltigkeit der getrennten Abfallsammlung zu gewährleisten, so Berezhnoy, ist eine Informationskampagne mit zu suggerierenden Beispielen für die BewohnerInnen der einzelnen Bezirke durchzuführen (vgl. Бережной 2013:o.A.).

Das, was oben über die Erfüllung der gesetzlichen Auflagen durch die staatlichen Organe, die für die Abfallwirtschaft der Stadt Lugansk verantwortlich sind, gesagt wurde, zeigt ein positives Bild. In den peripheren Territorien sieht die Situation jedoch ganz anders aus. Die Stadt Antrazyt liegt ungefähr 60 km von der Stadt Lugansk entfernt und gehört zur gleichen Region. Diese Stadt macht einen schrecklichen Eindruck, denn in den Höfen der Wohnhäuser befinden sich Müllhalden, die eine fürchterliche Geruchsbelästigung verursachen (siehe Abb. 13). Des Weiteren liegt Abfall auch überall auf der Straße.

Auf dem Bild ist ein Müllhaufen zu sehen, der nur einen Tag alt ist. Die nassen Flecken sind von einem bereits beseitigten Müllhaufen zurückgeblieben. Die herrenlosen Hunde finden dort ihre Mahlzeiten.

Die Hausmeisterin in einem Haus der Stadt Antrazyt, Fr. Kartashova Raisa, 65 Jahre alt, erklärt das Vorhandensein der „wilden Deponien“ folgendermaßen:

„Es ist so seit den 90er Jahren, als die UdSSR zerfallen ist. Vor dem Zerfall der Sowjetunion gab es solche Zustände auch, jedoch in bedeutend geringerem Ausmaß. Die Ursache war und ist das containerlose Abfallsammlungssystem, für das ein Müllwagen vorgesehen ist, der ein Mal pro Werktag nicht immer zur gleichen Uhrzeit kommt. Damit die BewohnerInnen informiert sind, wann der Wagen kommt, wird gehupt, wenn er da ist. Alle, die dies hören, haben die Gelegenheit, ihren Müll erfolgreich zu entsorgen. Jene, die das nicht mitbekommen, werfen ihre Abfälle direkt auf den Boden oder bringen ihn in einen naheliegenden Park. Unter der sowjetischen Regierung waren jedoch alle BewohnerInnen verpflichtet, ein bis zwei Mal pro Quartal die Höfe und die angrenzenden Straßen zu reinigen, unabhängig davon, zu welcher sozialen Schicht die Menschen gehörten. Überdies kam der Müllwagen damals auch täglich. In den 90er Jahren fand die Abfuhr manchmal monatelang nicht statt. Obwohl die Abfuhr heute auch jeden Tag stattfindet, ist die Gewohnheit der Menschen, den Müll einfach auf den Boden zu werfen, geblieben. Zudem brachten die 90er Jahre eine Privatisierung mit

sich. Dadurch hat sich eine egalitäre Wahrnehmung des nicht Eigenen, sondern Fremden entwickelt“ (Kartashova 2013: Interview).

Abbildung 13 Hof einer Wohnanlage in der Stadt Antrazyt



Die Stadt hat eine eigene Selbstverwaltung, die keine Berichte herausgibt. Die Abfallwirtschaft ist nur das zweitwichtigste Problem in einer Stadt, in der nicht jeden Tag das lebenswichtige Wasser vorhanden ist. Im Interview fällt auf, dass neben dem mangelnden städtischen Budget für die Errichtung eines Containersystems noch das Selbstverständnis der in den 90er Jahren aufgewachsenen Generation eine sehr bedeutsame Rolle bei der Entstehung wilder Deponien spielt.

3.2.1.3.2 Kharkiv

In der Stadt Kharkiv ist die Situation dank getrennter Sammlung etwas fortschrittlicher. In jedem Hof einer Wohnanlage finden sich neben Containern für gemischte Abfälle auch Container für Plastikflaschen. Die Errichtung von Containern wurde im Jahr 2012 vor der Fußballeuropameisterschaft initiiert und wird bis heute überall in der Stadt praktiziert. Beispielsweise befinden sich auf der Straße keine Straßenabfallbehälter mehr, sondern grüne Säcke (siehe Abb. 14).

Die Abfallsammlung und -abfuhr wird in der Stadt regelmäßig durch КП „МКОО“ durchgeführt. Die Plastikflaschen werden nach Russland geschickt, weil in der Ukraine keine Plastikverwertungsanlage vorhanden ist. Für Papier, Schrott und Glas sind in Kharkiv zahlreiche Annahmestellen in jedem Bezirk vorhanden (PhD. Proskurnia 2013: Interview).

Abbildung 14 Grüne Säcke in Kharkiv



Abbildung 15 Container für Plastikflaschen



Der aus Kharkiv stammende Abfall wird nicht nur auf der neuen Deponie Dergachovsky gelagert, sondern auch auf alten überlasteten Deponien. Eine geplante Sanierung der Deponie in der Stadt Lubotin, die 15-20 km von Kharkiv entfernt ist, stieß auf eine Protestwelle der Einheimischen (siehe Video <http://ru.tsn.ua/video/video-novini/v-harkovskoy-oblasti-planiruyut-vozhvesti-musornyy-poligon-pryamo-v-upor-v-gorod.html>).

Die BewohnerInnen der Stadt Lubotin sind sehr unzufrieden und haben Angst vor Geruch und Verschmutzung der Stadt durch eine Erweiterung der bereits bestehenden Deponie. Die Grenzen der Mülldeponie, sagt der Bürgermeister der Stadt, Olexandr Telychko, würden durch eine Sanierung nicht ausgedehnt werden und bei ihrer Technologie würden alle sanitären und ökologischen Standards berücksichtigt. Somit seien starke Gerüche und Verschmutzungen der Stadtterritorien ausgeschlossen. Die Menschen haben jedoch kein Vertrauen und befürchten Korruption im Kreise der städtischen Selbstverwaltung und der Deponieverwaltung, deren Folge einerseits eine Überlastung der Deponie sein könnte, andererseits durch ihre Erweiterung die Lagerung von Abfällen aus anderen Regionen ermöglicht werden könnte. Das ukrainische Gesetz sieht keine Einspruchsmöglichkeit im

Fälle der Unzufriedenheit der nahegelegenen Unternehmen oder BewohnerInnen bei der Erweiterung von Beseitigungsanlagen vor.

Die Kontrolle des sanitären Zustandes der Stadt, so PhD. Proskurnia, oblag bis 2010 völlig dem sanitärepidemiologischen Dienst, 2010 jedoch wurde diese aufgrund des § 29 des Gesetzes „Über die Abfälle“ von einer speziellen Abteilung der städtischen Selbstverwaltung übernommen. Die MitarbeiterInnen dieser Abteilung sind jedoch nur indirekt für die Verbrennung von Laub zuständig, denn das Verbrennungsverbot im Gesetz „Über die Bewahrung der Luft“ zählt nicht zu dem Gesetz „Über die Abfälle“. Laubverbrennung werde in der Stadt regelmäßig durchgeführt, sagt PhD. Proskurnia. Dieser Umstand werde durch zwei Faktoren verursacht:

- Der erste Faktor ist der Konflikt zwischen den Gesetzen UG über Gewährleistung des sanitären und epidemischen Wohlstandes der Bevölkerung“ und „Über die Abfälle“;
- Dieselbe Kompetenz im Sinne der Kontrolle kann eventuell gar nicht oder sogar doppelgleisig geregelt sein;
- Der zweite Faktor ist die existierende Korruption unter den BeamtInnen, die bei Bestechung ein weiteres Laubverbrennen erlauben.

Das letzte in Kharkiv entdeckte Problem der Abfallwirtschaft ist die Selbstverantwortlichkeit und Selbstbedienung der BewohnerInnen der privaten Einfamilienhäuser bei der Abfallbehandlung. Nach Daten des Minregions mangelt es 24% der Bevölkerung an WKDL Abfallsammlung und -abfuhr. DL können nur durch Vereinigungen der Einfamilienhäuser in OCBB-Organisationen erlangt werden, die Hausverwaltungsfunktion ausüben können, um Verträge mit WKDL abzuschließen. Das widerspricht der VO vom Ministerkabinett № 1070 „Über Feststellung der Regeln der Ausübung der Abfallsammlung“, wo explizit geschrieben steht, dass dieser Vertrag zwischen den EigentümerInnen und WKDL abgeschlossen werden muss, und kein Vermittler bei dem Vertrag vorgesehen ist (vgl. VO № 1070/2008: Punkt 10).

Um zu verstehen, was mit Abfällen in Einfamilienhäusern passiert, wurden im Rahmen der Analyse zwei DorfbewohnerInnen befragt:

Frau Kurilo Maria, 68 Jahre alt, eine Pensionistin, die im Dorf Kurylivka im Oblast Kharkiv wohnt, sagte, dass sie ihren brennbaren Abfall wie alte Schuhe, Papier, Pappe, Plastiksachen, Textil, Laub etc. entweder im Herd oder im Hof des Hauses verbrennt. Andere Abfallarten wie Speisereste werden als Dünger im Garten vergraben (Kurilo 2013: Interview).

Die nächste befragte Person ist Frau Boldyr Alla, 61 Jahre alt, Bewohnerin des Kupyansk-Uzlovy, Pensionistin. Um einen Müllabfuhr-Vertrag mit WKDL abschließen zu können, versuchte sie, einen OCEB-Verband zu organisieren. Dieser Versuch war jedoch nicht erfolgreich, denn die DorfbewohnerInnen wollten sich zu keinen zusätzlichen Zahlungen verpflichten. Sie und andere DorfbewohnerInnen, die in Einfamilienhäusern wohnen, so Fr. Boldyr, beseitigen ihre Abfälle auch wie Kurilo Maria durch Verbrennen und Begraben im Garten, mit dem einzigen Unterschied, dass einige brennbare Abfälle, die bei ihrer Verbrennung unangenehme Gerüche verursachen, im naheliegendem Wald entsorgt oder verbrannt werden (Boldyr 2013: Interview). Im Wald liegen die unterschiedlichsten Abfallarten frei herum und es bedarf keiner gesonderten Suche, um Abfälle zu finden (siehe Abb.16).

Im Gesetz „Über die Abfälle“ wurde das eigenmächtige Handeln mit Abfällen bzw. ihre Entsorgung auf nicht registrierten Deponien oder ihre Beseitigung verboten (UG № 5456-VI/2012: §42 Punkt „b“). In demselben Gesetz kommt auch der Begriff der *herrenlosen Abfälle* vor. Als herrenlos werden solche Abfälle bezeichnet, deren BesitzerInnen nicht bekannt sind (vgl. UG № 5456-VI/2012: §12). Die BewohnerInnen der Stadt Antrazyt entsorgen die Abfälle eigenmächtig, teils in Höfen von Wohnanlagen, was man als Protest wegen der Unzufriedenheit mit der WKDL deuten kann. Nicht zuletzt ist auch ihr mangelndes Umweltbewusstsein als weitere Ursache der Entstehung wilder Deponien zu nennen. Diese Gleichgültigkeit wirkt sich negativ auf ihr Leben und ihre Gesundheit aus. Die BewohnerInnen der Dörfer im Umkreis von Kharkiv handeln auch wegen ihres niedrigen Einkommens so und möchten aus Angst vor zusätzlichen Kosten keine DL konsumieren. Der von ihnen entsorgte Abfall kann folglich als herrenloser Abfall bezeichnet werden.

Der Konsum von Dienstleistungen im Bereich der Abfallsammlung ist in beiden Städten und in der Umgebung noch sehr heterogen und erst im Entwicklungsstadium. Es gibt noch immer keine festen Gewohnheiten der KonsumentInnen im Sinn einer getrennten Abfallsammlung und einer regelmäßigen Müllabfuhr. Als Ursachen für einen solchen Zustand des Konsums der DL gelten nicht nur mangelhafte staatliche Maßnahmen (Information der Bevölkerung, mangelnde technische Möglichkeiten), sondern auch fehlendes Vertrauen der Menschen zu ihrer Regierung, was sich seitens der Bevölkerung in Äußerungen über den Verdacht von Korruption zeigt. Insgesamt spielen ein gleichgültiges Verhältnis zur Natur, mangelndes Umweltbewusstsein und geringes Einkommen der UkrainerInnen eine wichtige Rolle bei der Nicht-Erfüllung des Gesetzes durch die KonsumentInnen.



3.2.2 Volontäre reinigen die Städte und informieren die Bevölkerung

Im April 2011 haben 21.133 Volontäre in 58 verschiedenen Städten der Ukraine an der Aktion „Machen wir die Ukraine sauber!“ teilgenommen. Diese Menschen reinigten Parks und Straßen von wilden Deponien und einzelnen frei herumliegenden Abfällen. Sie sammelten insgesamt 679 m³ Plastik, 637 m³ Glas und 3.320 m³ Sonderabfälle. Als Organisatoren der Aktion traten die „Let’s Do it!“, MOO „Новая Атлантида“, die Bewegung „Пространство свободы“³⁰, das Programm „UNO-Volontäre“ etc. auf (vgl. Пивоваренко 2011: o.A.).

³⁰ Raum der Freiheit

Die Dozentin der ökologischen Fakultät der Nationalen Transport Universität (NTU) der Stadt Kiew Chrutba Viktoriya (Хрутьба Вікторія) berichtet über die Zusammenarbeit der StudentInnen der NTU und КП „Київкомунсервіс“³¹, über die Information der Bevölkerung zu Verwendung und Bestimmung der verschiedenfarbigen Container für die getrennte Sammlung, die Effizienz solcher Sammlungen und über die Gefahr von gemischten Sammlungen. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit haben die StudentInnen und MitarbeiterInnen der „Київкомунсервіс“ eine vorherige Befragung junger Menschen und Kinder organisiert. Die Daten der Befragung zeigten, dass viele Jugendliche, das sind ca. 60% der Befragten, keine Ahnung vom Zweck der innovativen Container hatten. Circa 10% der Befragten wussten, dass Papier, Glas und andere Abfälle getrennt gesammelt werden sollen. Viktoriya Chrutba betont, dass sich durch diese Zusammenarbeit die Zahl informierter Jugendlicher erhöhe (vgl. Хрутьба 2012:o.A.).

4 Wichtigste Faktoren für die (Nicht-)Erfüllung von gesetzlichen Bestimmungen und Auswirkungen

Nachhaltigkeit beruht auf drei Säulen, der sozialen, politischen und ökologischen. Abfallwirtschaftliche Nachhaltigkeit als Teil der Nachhaltigkeit hängt im Großen und Ganzen von der Gesetzgebung (politische Ebene), der Umweltpolitik (politisch-soziale) und den ökologischen Zielen des Landes und deren Verwirklichung in der Gesellschaft ab. In diesem Kapitel werden die Ursachen für die Nichterfüllung von gesetzlichen Bestimmungen in der Ukraine erläutert. Zur Erfüllung bzw. Nichterfüllung des Gesetzes führt eine Reihe von Faktoren. Zuerst sei erwähnt, dass die Effektivität der Gesetzgebung eine wichtige Rolle bei ihrer Erfüllung spielt, weil unberücksichtigte Lücken und Widersprüche in ihren Texten das Fehlen einer Gesetzesfolge verursachen können. Die Widersprüche in der ukrainischen Gesetzgebung sind schon im Kapitel 3.2. betrachtet worden. Korruption nimmt einen Ehrenplatz bei der Erstellung und Nichterfüllung der Gesetze ein. Das mangelhafte Budget des Landes ist eine Ursache für die nicht vollständige Erfüllung der gesetzlichen Normen. Als letzter wichtiger Faktor der Nichterfüllung der Gesetzesanforderungen kann ein niedriges Einkommen der Bevölkerung genannt werden, das oft noch zusätzlich mit mangelndem Umweltbewusstsein einhergeht. Dieser Zusammenhang ist nicht zuletzt mit dem vorrangigen Wunsch der armen Gesellschaft, zu überleben bzw. die Grundbedürfnisse zu stillen, zu erklären.

³¹ Kommunales Unternehmen der Selbstverwaltung der Stadt Kiew

4.1 Korruption in der Ukraine

“Corruption in Ukraine still remains one of the top problems threatening economic growth and democratic development. Administrative corruption is widespread and visible in the everyday lives of citizens and businesspeople, and grand corruption is also widespread, though not as visible, in the higher levels of government where large sums of money and political influence are at stake” (O’Brien 2006: iv).

Die VertreterInnen der poststrukturalistischen Schule bezeichnen die Korruption als eine von mehreren Konsequenzen der sogenannten „educational crisis“ in der Ukraine. Dieser Ausdruck bedeutet den postsowjetischen Einfluss auf das Ausbildungssystem der jungen freien Republik. Die zentralistische bzw. sowjetische Ausbildung, so Fimyar, verursacht durch ihre positivistische, diskursfreie Ausrichtung das Vorhandensein des Autoritarismus in der Regierungshierarchie. Das führt zu den vielen „quasi legislativen“ politischen Dokumenten, denen es an Koordination und Monitoring mangelt (vgl. Fimyar 2010:63).

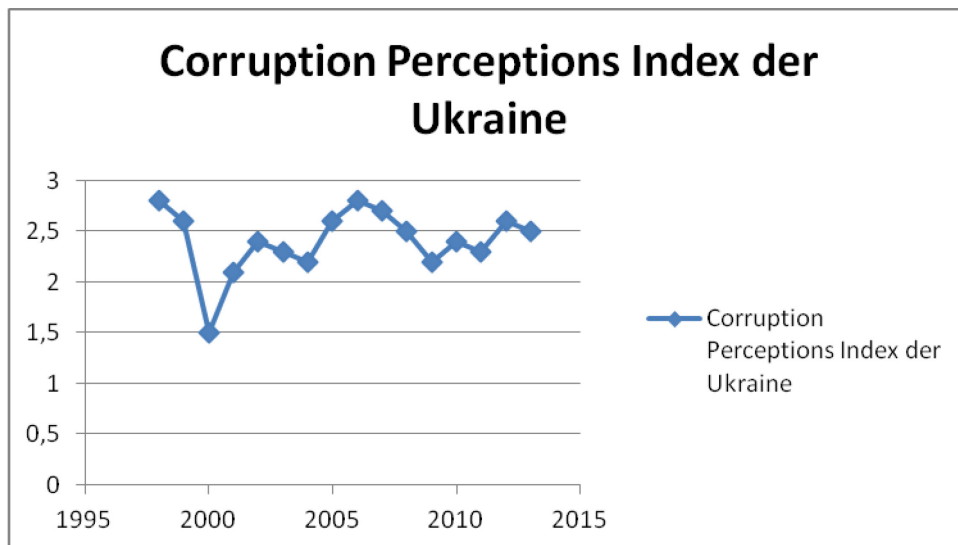
O’Brien sagt, dass Korruption ihre Blüte und höchste Stufe gerade in der Transformationsperiode 1991-2004 erreicht hat, als das sowjetische System zu bröckeln begann. Der Transparency International’s Corruption Perception Index for Ukraine nimmt erst ab 2004 von 2 bis 2,6 im Jahr 2005 ab³². Im Vergleich zu anderen Lower Middle Income countries (LDCs) hat sich Korruption im Jahr 2004 von 26,7% (stand 1996) auf 18,7% reduziert (O’Brien 2006:9).

Im Jahr 2012 kommt der Corruption Perceptions Index für die Ukraine auf 2,6 und steigt im Jahr 2013 auf 2,5. Auf der Liste der Länder, die am meisten von Korruption betroffen sind, steht die Ukraine zwischen Papua New Guinea und Guinea. Das höchste Niveau der Korruption zwischen 1998 und 2013 war im Jahr 2000 zu verzeichnen, während das niedrigste 1998 und 2006 festzustellen ist (siehe Abb. 17).

“Comparing Ukrainian corruption levels with the average of the world’s lower middle income countries in 2004, Ukraine scores worse on the corruption indicator – 18.7 percent - in comparison to the other country average of 38.6 percent. Overall, these findings suggest a definite negative trend toward more embedded corruption in Ukraine” (O’Brien 2006:10).

³² Das höchste Niveau der Korruption nach Scala der Transparency International organisation ist „0“, während das niedrigste – „10“ ist (vgl. Каратницький/ Нойце 2008: 8).

Abbildung 17 Darstellung des Corruption Perceptions Index



Datenquelle: (<http://www.transparency.org/research/cpi/overview>)

In der Zeit der Kuchma-Regierung 1994-2004, so O'Brien, bildeten und festigten sich eine neue Elite oder Clans, die einen realen Einfluss auf die Gestaltung von neuen ukrainischen Gesetzen und anderen legislativen Dokumenten hatten und diesen in ihrem Interesse einsetzten (O'Brien 2006:5). Dr. Taras Kuzio von der Harvard University sagt, dass Korruption auch nach dem Sieg der Orangen Revolution nur geringfügig abgenommen hätte. Er ist der Meinung, dass die ukrainische Politik und Wirtschaft nicht voneinander getrennt wurden und ein weiterer Einfluss der ökonomischen Eliten auf die innere Politik während der Regierung des neuen Präsidenten Yushchenko stattgefunden hätte (Kuzio 2008: 5). Die Daten von NGOs für Korruptionskontrolle *Freedom House* und der Welt Bank bezeugen, dass die Korruption nach 2005 wieder um ca. 7% zugenommen hat. Als Bereich mit niedrigster Transparenz gilt der Energiesektor der Ukraine, bei dem die Gasgeschäfte von der ukrainischen Oligarchie kontrolliert werden. Auch das ukrainische Gerichtssystem ist mit dem Virus der Korruption regelrecht angesteckt worden (Каратницький/ Нойце 2008:8). Zirka 79% der befragten ukrainischen Bevölkerung vertrauen der judikativen Gewalt des Landes nicht (vgl. Каратницький/ Нойце 2008:9).

Einige von vielen Faktoren, die die Entstehung und Verbreitung von Korruption in der Ukraine erklären, nennt die United States Agency for International Development (USAID):

- unvollständige rechtliche Normen, die mehr Transparenz brauchen;

- selektive Erfüllung von existenten Gesetzen durch VerwaltungsbeamtInnen aller Ebenen ohne folgende Bestrafung;
- die exekutive Gewalt des Staates übt die Kontrolle über die Judikative aus, somit wird die Unabhängigkeit der Gerichte verringert;
- Einfluss der politischen und ökonomischen Eliten auf die legislative Gewalt zur Verwirklichung des eigenen Interesses;
- niedriges Einkommen der BeamtInnen;
- wenig Informationszugang der Bevölkerung zu Entscheidungen auf der Regierungsebene, was eine niedrige Chance der Bevölkerung zum Schutz der eigenen Rechte verursacht;
- hohe Toleranz der Bevölkerung bei Korruption von BeamtInnen und Straflosigkeit der BeamtInnen (vgl. O'Brien 2006:7).

Das niedrige Einkommen der BeamtInnen in der Judikative spielt eine wichtige Rolle bei der Entstehung und Verbreitung von Korruption in diesem Bereich, ebenso Fahrlässigkeit bei Vorbereitung und Verabschiedung von Gesetzen. Die Widersprüchlichkeit einzelner Gesetze ermöglicht deren beliebige Anpassung durch das Gericht zur Lösung einer konkreten Angelegenheit durch Anwendung von bequemen Paragraphen oder Ausblendung einiger für die Urteilsfällung problematischer Punkte des Gesetzes. Dadurch kann eine Gesetzesverletzung im Rahmen eines Gesetzes als eine rechtlich bedingte Aktion im Rahmen eines anderen Gesetzes interpretiert werden (Каратницький/ Нойце 2008:10).

Viele relevante, zur Abfallwirtschaft gehörende Gesetze wurden bis 2004 verabschiedet, als die Korruption ihren Höhenpunkt erreicht hatte. Der Mangel an expliziten Formulierungen bei Bestrafungen im Falle von Verstößen gegen die jeweiligen gesetzlichen Normen, das Fehlen von Verweisen auf bestimmte Dokumente, Widersprüche der Gesetze sowie Vereinfachung bei Verfahren, die im Punkt 2.2.1. ausführlich beschrieben werden (Widerspruch im UG Über Gewährleistung des sanitären und epidemischen Wohlstandes der Bevölkerung u.a.) können durch Fahrlässigkeit schon in der Phase der Gesetzesentwürfe erklärt werden. Eine solche Art und Weise der Gesetzeserstellung, nämlich in Form von Mehrdeutigkeit bei Formulierungen und durch die potentielle Möglichkeit der Interpretation beschränkt nicht nur den Zugang der ukrainischen Bevölkerung zu expliziten Informationen, was einen Versuch, ihre Rechte zu schützen, blockiert, sondern erleichtert auch die Aktivitäten der staatlichen Elite.

Eine statistische Befragung der Bevölkerung im Jahr 2003 zeigte, dass 49% der ukrainischen Gesellschaft ein sehr geringes Vertrauen zur Regierung hat und 41% überzeugt sind, dass die Korruption in der Ukraine nicht auszurotten ist (O'Brien 2006:10).

„[...]public trust in state institutions, particularly the judiciary and parliament, continues to remain very low. Over two thirds of Ukrainians do not believe the authorities professed anti-corruption policies are effective; in effect, Ukrainians are saying that the orange President is continuing Kuchma's virtual campaign against corruption” (Kuzio 2008:5).

Fehlendes Vertrauen der Bevölkerung in die städtische Verwaltung in der Stadt Lubotin und der Verdacht der Korruption illustrieren sehr gut die realistische Wahrnehmung der Korruption in der ukrainischen Gesellschaft.

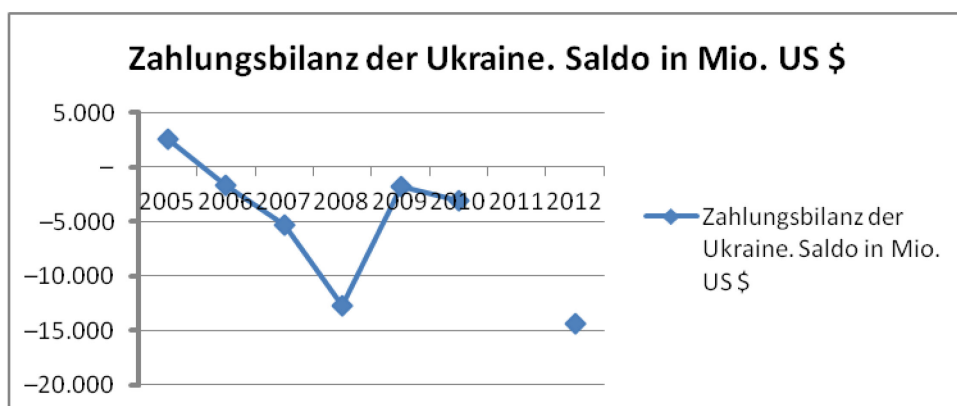
Die Korruption spiegelt sich auch im Budget des Landes wider, weil diese als eine von mehreren Ursachen für den fehlenden Anreiz der Ukraine für ausländische Investitionen dient.

4.2 Budget der Ukraine und mangelnde ausländische Investitionen

Wie bereits im Kapitel 3.2 angeführt wurde, greifen die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen in der Ukraine im Großen und Ganzen wegen des defizitären Budgets nicht. Das Budget in der Ukraine ist tatsächlich von ständiger Knappheit gekennzeichnet.

“The budget deficit has been high, averaging near 5 percent of GDP in the past three years. Public debt is over 35 percent of GDP” (Index of economic Freedom 2013:2).

Abbildung 18 Zahlungsbilanz der Ukraine



Datenquelle: (http://www.bank.gov.ua/files/1-Macroeconomic_indicators.xls)

Der Saldo der Zahlungsbilanz der Ukraine befindet sich gemäß den Daten der nationalen Bank der Ukraine seit 2005 immer im negativen Bereich (siehe Abb. 18). Ein besonders starkes Zahlungsbilanzdefizit wurde im laufenden Jahr 2013, nämlich 8% des BIPs erreicht. (Golovach/Yahnych 2013:3). Das Budget wurde durch hohe Ausgaben an EURO 2012, Ausgaben für Neugestaltung der Agrarwirtschaft sowie Minderung des Gewinns aus der Metallförderung reduziert (Golovach/Yahnych 2013:7).

Die Ukraine erhält, hauptsächlich im Bereich der Wirtschaft und Infrastruktur, durch die Entwicklungszusammenarbeit (EZA) technische und materielle Hilfe von vielen Ländern, darunter GB, Polen, Dänemark, Deutschland und Schweden. Außerdem wird die Ukraine von der Weltbank, der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, dem UNDP, den USA und Kanada unterstützt.

„Die Geberaktivitäten konzentrieren sich auf die Bereiche verantwortliches Regieren, Wirtschaftsreform und Wirtschaftsentwicklung sowie Reform des sozialen Sicherungsnetzes. Die Weltbank und die EBWE sind außerdem besonders im Bereich der Infrastrukturentwicklung tätig“ (EU-Länderstrategiepapier 2007-2013:13).

Neben den EZA-Aktivitäten könnten ausländischen Investitionen in der Ukraine das Problem des zu geringen Budgets lösen. Obwohl die Verbesserung der *Investment climate* ein wichtiges Ziel der Wirtschaftspolitik der Ukraine ist, ist das Land für ausländische Investoren nicht sehr attraktiv. Das U.S. Department of State nennt folgende Gründe für diese schlechte Atmosphäre für Foreign direct investment (FDI):

„[C]onditions for doing business remain very difficult. Complex tax and customs codes, byzantine laws and regulations, poor corporate governance, weak enforcement of contract law by courts which allow and sometimes protect corporate raiding, and official corruption have made Ukraine a difficult place in which to invest“ (U.S. Department of State 2013:o.A).

Wäre die ukrainische Wirtschaft transparenter, hätte das die Ratifizierung von Free Trade Agreement (DCFTA) ermöglicht, das schon im Jahr 2012 unterschrieben worden war. Allgegenwärtige Korruption und Schwierigkeiten bei Gerichtsverfahren in der Ukraine haben viele potentiellen Investoren abgehalten (U.S. Department of State 2013:o.A). Tatsächlich müssen nach dem ukrainischen Gesetz „Über Bedingungen der ausländischen Investitionen“ alle Rechtsstreitigkeiten zwischen ausländischen Investitionsunternehmen und dem Staat in der Ukraine verhandelt werden. Es müsste also in jedem Vertrag eine Klausel geben, die Gerichtsverhandlungen außerhalb der Ukraine vorsieht (UG № 406-VII/2013: § 26).

Einige ukrainische Wirtschaftsbranchen sind staatlich monopolisiert, weshalb alle Versuche privater bzw. ausländischer Unternehmen, hier einzusteigen, illusorisch wären. Die Möglichkeiten für ausländische Investitionen in strategisch wichtigen Bereiche der staatlichen Wirtschaft, wie etwa im Energiesektor, sind gesetzlich beschränkt (U.S. Department of State: 2013:o.A).

Volodymyr Kossak sagt, dass für ausländische Investoren eine stabile Steuerpolitik eine ausschlaggebende Rolle bei der Entscheidungsfindung über die Platzierung ihrer Investitionen spielt. Durch die ständig wechselnde Gesetzgebung kann der Schutz der Investitionen nicht mehr garantiert werden. Bis 2000, so Kossak, wurden ausländische Investitionen durch das UG „Über Bedingungen der ausländischen Investitionen“ geregelt, das den Schutz der Eigentumsrechte garantierte. Nach Verabschieden des neuen Gesetzes „Über Beseitigung der Diskriminierung in der Steuerauflegung des Unternehmens einheimischen Ursprungs“ im Jahr 2000, wurde vorgesehen, dass die Steuerauflegung der ausländischen Investoren gleich wie andere einheimische Unternehmen durch den Steuer-Kodex geregelt wird. Der frühere staatlich-rechtliche Schutz, der ausländischen Investoren auf Grund des alten Gesetzes garantiert wurde, wurde durch ein neues Gesetz annulliert. Also kann nur Stabilität der gesetzlichen Normen den investierenden Unternehmen Rechtsgarantie gewährleisten. (Kossak 2006:314).

Das UG „Über Bedingungen der ausländischen Investitionen“ sieht die Steuerpflicht ausländischer Investitionen gemäß der ukrainischen Gesetzgebung ohne Verweis auf konkrete rechtliche Dokumente vor (UG № 406-VII/2013: §20). Der Inhalt des § 20 des Gesetzes wurde in allen Novellen von 1996 bis 2013 nicht geändert. Das UG „Über die Beseitigung der Diskriminierung in der Besteuerung einheimischer Unternehmen“ ist im Jahr 2005 zuletzt novelliert worden und beinhaltet auch keine Änderungen.

Als weiteres Hindernis kann die Notwendigkeit einer Aufenthaltsbewilligung für Nichtukrainer, also auch VertreterInnen ausländischer Investoren bezeichnet werden. BürgerInnen der EU und USA benötigen keine Aufenthaltserlaubnis, wenn der Aufenthalt nicht länger als 90 Tage dauert, und nach Ablauf der 90 Tage sollten sie eigentlich problemlos eine Aufenthaltserlaubnis bekommen:

„Die Bürger der Schweiz, Liechtensteins, der EU-Mitgliedstaaten, USA, von Kanada, Japan, Andorra, Island, Monaco, Norwegen, Republik Korea, San Marino, Israel, Montenegro, Kroatien, Türkei, Vatikan und Brasilien (nur für geschäftliche und touristische Zwecke),

Mazedonien können mit gültigen Reisepässen ohne Visa in die Ukraine einreisen, sowie zwecks Transitaufenthalten das Territorium der Ukraine durchqueren. Diese Regelung gilt für die Aufenthaltsdauer in der Ukraine für nicht länger als 90 Tage“ (Botschaft der Ukraine in der Schweiz 2013:o.A.).

Neben der Visapflicht, die eine kontinuierliche Verwaltung ausländischer Unternehmen erschwert, verringern auch die Zollgebühren die Attraktivität der Ukraine für ausländische Investoren. Vor allem die oft unkorrekte Arbeit der Zollbeamten ist ein großes Hindernis, denn diese erhöhen künstlich den tatsächlichen Preis von importierten Waren, wodurch die Zollgebühren entsprechend steigen (U.S. Department of State: 2013:o.A).

Trotz Beseitigung einiger Inhibitionsfaktoren für Errichtung von Niederlassungen für ausländische Unternehmen in der Ukraine, wie die Verlegung von Minimum Charter Capital, das im Jahr 2011 abgeschafft wurde, stehen den Unternehmen noch immer viele Schwierigkeiten im Weg. Beispielsweise muss man noch immer zahlreiche bürokratische Instanzen durchlaufen, um verschiedene notwendige Bewilligungen zu bekommen. (U.S. Department of State: 2013:o. A).

Des Weiteren schreckt auch die instabile politische Situation der Ukraine, wie etwa momentan die ablehnende Haltung des Präsidenten Yanukovych in Bezug auf einen EU-Beitritt und die darauf folgenden landesweiten Proteste der ukrainischen Bevölkerung, Investoren aus der EU und den USA ab.

4.3 Korrelation zwischen Einkommen der Bevölkerung und Probleme der Allmende

In der Ukraine kippen die Leute den Müll auf die Straße, lagern ihn im Wald und sogar in den Höfen ihrer eigenen Wohnanlagen ab, wo sie meistens nach einem anstrengenden Arbeitstag ihre Zeit verbringen und mit Kollegen plaudern. Sie verbrennen bzw. vergraben den Müll, wenn sie ihn nicht mehr brauchen, verbrennen Laub und bestechen ökologische Inspektoren. Solche Aktivitäten der Bevölkerung sind Belege für das mangelnde Umweltbewusstsein der ukrainischen Bevölkerung. Hier kann von einem Allmende-Problem³³ gesprochen werden.

³³ Der Begriff „Allmende-Problem“ geht auf William Forster Lloyd zurück, der ihn im 19. Jhdt. zum ersten Mal erwähnt hat. Weiters findet man ihn in Garret Hardin: *The Tragedy of the Commons*. Science. Das Allmende-Problem gilt als Forschungsgegenstand der evolutionären Biologie überwiegend im Bereich der Übernutzung der Natur durch Bevölkerungswachstum (Diekmann/ Preisendörfer 2001: 77-79).

Das Problem der Allmende ist dann relevant, wenn die Natur als ein knappes Gemeingut betrachtet wird (Diekmann/ Preisendörfer 2001:78).

Das ukrainische Bodengesetz besagt, dass Boden grundsätzlich als nationales Gut gilt und sich unter staatlicher Überwachung befindet, falls dieser nicht im Privatbesitz ist (vgl. UG № 2768/2013: §1). Das Forstgesetz bestätigt ebenfalls den Status des Waldes als Gemeingut (UG № 3852/2013:§1Z.2). Aktivitäten wie Abfallkippen, -verbrennen und -begraben an staatlichem Eigentum können als Übernutzung des Gemeingutes Natur bezeichnet werden. Die Natur tritt damit als Allmende auf.

Zwei deutsche Wissenschaftler, Andreas Diekmann und Peter Preisendörfer, haben das Allmende-Problem bzw. den Umgang mit der Natur, von der Abholzung der tropischen Regenwälder bis hin zum Treibhauseffekt, untersucht und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass Übernutzung der Natur (Ressourcen) überwiegend dann passiert, wenn diese nicht bewirtschaftet ist. Es könnte also die individuelle Rechnung der NutzerInnen mehr gesparte Ressourcen ergeben. Als Beispiel, so Diekmann und Preisendörfer, dient ein Restaurantbesuch von mehreren Personen, die die Gesamtrechnung durch die Anzahl der Personen teilen. Die Gesamtrechnung ist höher als bei einer individuellen Abrechnung (Diekmann/Preisendörfer 2001:80). Wird getrennt bezahlt, überlegt sich jeder Gast genau, was er bestellt. Bei Problemen des (schonenden) Umgangs mit der Natur ergibt sich eine alternative moralische Wahl.

„Jeder rational denkende Mitbürger kommt zu dem Schluss, dass sein Schaden, den er mit dem Abfall dem Gemeingut Luft und Wasser beispielsweise zufügt, geringer ist als die Kosten für eine vernünftige Beseitigung“ (Zimmermann 1980:84)

Am Beispiel wilder Mülldeponien im Wald sieht man, wie dem berechnenden Verstand Vorrang vor der Moral gegeben wird: Die BewohnerInnen eines Dorfes haben die Möglichkeit, eine Abfallentsorgung zu organisieren. Damit könnte der Müllabfuhr-Vertrag nicht nur mit einem einzelnen Einfamilienhaus abgeschlossen werden, sondern auch mit dem OCEB-Verband, der durch eine Vereinigung mehrerer Einfamilienhäuser entsteht. Eine Bewohnerin des Dorfes, Boldyr Maria, versucht diesen Verband zu organisieren, sie trifft also eine moralische Entscheidung. Viele BewohnerInnen ziehen aber eine rationale Entscheidung vor und lehnen wegen der zusätzlichen monatlichen Kosten eine derartige DL ab. Der auftretende moralische Aspekt, nämlich Beeinträchtigung der Umwelt und daraus resultierende Folgen, kann zum Allmende-Dilemma führen, in diesem Fall die Notwendigkeit,

zwischen Moral und Rationalität zu entscheiden. Nach Diekmann und Preisendörfer wird die moralische Wahl von einigen Faktoren wie gemeinsame kulturelle Regeln, Sitten der NutzerInnen und Informationszugang bedingt (Diekmann/ Preisendörfer 2001:85).

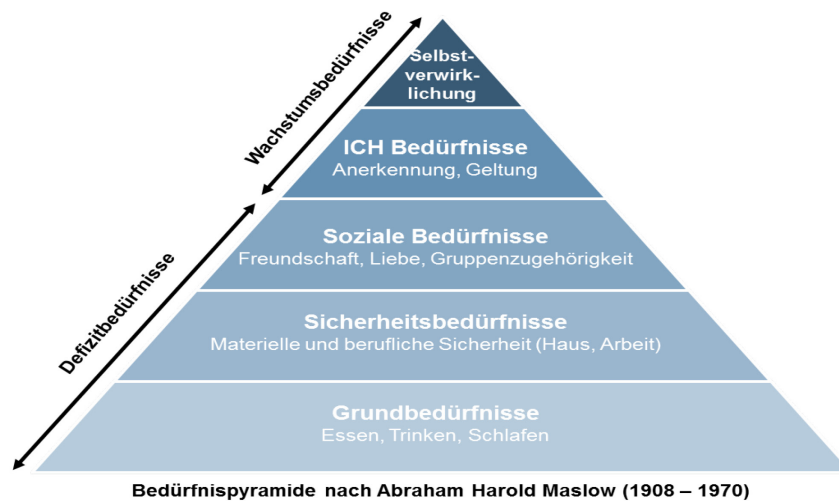
Nach der Ostrom-Theorie kann das Allmende-Problem durch Privatisierung der Allmende unter Aufstellung gemeinsamer Regeln und Sanktionen für Allmende-MitgliederInnen gelöst werden. Wenn Privatisierung negative Nebenwirkungen wie den Verlust sozialer Kontakte oder hohe Kosten hat, dann kann eine Zentralisierung mit staatlicher Regulierung eine Lösung der Allmende-Dilemmas sein (Diekmann/ Preisendörfer 2001:92). Bei Luftverschmutzung durch Müllverbrennung ist eine Privatisierung nicht möglich. In der Ukraine ist Wald ein staatliches Gut, das vom Staat kontrolliert wird. (Über)nutzung des Waldes im Sinne seiner Verschmutzung kann durch das Forstgesetz und andere im Punkt 2.2. genannte Gesetze geregelt werden. Das UG „Über die Bewahrung der Luft“ kann ebenfalls als Sanktion bei der Verschmutzung der Luft als Allmende dienen. Die BeamtInnen bzw. ökologischen Inspektoren der Ukraine verfolgen meistens ihre eigenen finanziellen Interessen statt die des Staates:

„Ostrom zeigt anhand von Beispielen aus Ländern der Dritten Welt, dass dieser Weg mit Nachteilen verbunden sein kann. Nicht selten ist die staatliche Behörde schlechter über Stand und Nutzung der Ressourcen als die ortsansässigen Bewohner informiert. Und wenn die staatlichen Beauftragten, etwa die Angestellten einer Forstbehörde, schlecht entlohnt werden, ist das Auftreten von Korruption keine Ausnahme“ (Diekmann/ Preisendörfer 2001:93).

Das Umweltbewusstsein spielt eine ausschlaggebende Rolle, wenn sich die NutzerInnen einer Allmende für eine moralische Lösung entscheiden. Der Befürworter der postmaterialistischen Theorie, Roland Inglehart, entwickelte die Wertewandel-These, die auf dem Wertewandel von materialistischen zu postmaterialistischen Werten basiert. Der Psychologe Abraham Maslow stellt dies in einer Pyramide dar (siehe Abb. 19).

Nach Maslow werden die Bedürfnisse hierarchisch geordnet. Deswegen stehen die Grundbedürfnisse in der Basis der Pyramide. Inglehart entwickelt seine These auf der Annahme von Maslow, dass Menschen zuerst ihre eigenen Grundbedürfnisse befriedigen und erst dann anfangen, über moralische Werte nachzudenken. Also verschieben sich laut der Wertewandel-These die Werte von Menschen, die ihre Grundbedürfnisse (Hunger, Durst) befriedigt haben, hin zu moralischen Werten wie soziale Bedürfnisse, Ich-Bedürfnisse und Selbstverwirklichung (Inglehart 1971:991)

Abbildung 19 Maslow-Pyramide



Abbildungsquelle:

(<https://www.google.at/search?q=grundbed%C3%BCrfnis+pyramide+maslow&tbn>)

Diese Hypothese kann wohl auf die Länder mit besserem Einkommen angewendet werden. Diekmann und Preisendorfer verweisen auf eine statistische Umfrage, die von der ISSP-Studie (International Social Survey Program) in 20 Ländern durchgeführt wurde. Die Aufgabe dieser Umfrage war es, den Grad des Umweltbewusstseins der Bevölkerung und dessen Korrelation mit dem Bruttosozialprodukt (BSP) in jedem Land zu ermitteln. In 75% aller Fälle fand diese Korrelation statt. Im Unterschied zu den reichen Ländern war die Korrelation in ärmeren Ländern meist kaum vorhanden (Diekmann/ Preisendörfer 2001:97).

Birgit Neugebauer beschreibt im ZUMA-Methodenbericht ebenfalls eine positive Korrelation zwischen Einkommen und Umweltbewusstsein. Sie verwendet die Argumente von U. Engel:

„Die Luxusgutthese behauptet, das Umweltschutzanliegen sei ein Problem, mit dem sich bevorzugt die wohlhabenderen, materiell abgesicherten Bevölkerungsgruppen beschäftigen. Tatsächlich reduziert sich mit höherer Bildung (und damit mehr Einkommen) der Grad des Unwillens, aus Umweltschutzgründen höhere Preise bzw. Steuern bzw. Einschnitte in den Lebensstandards zu akzeptieren“ (Neugebauer 2004:14).

Das erwies sich auch bei einer Umfrage zum Umweltbewusstsein der BewohnerInnen von Bern und München. Umweltbewusstsein bzw. umweltbewusstes Verhalten fand sich in Bern bei 86% und in München bei 83% der Befragten (Diekmann/ Preisendörfer 2001:81).

Das Pro-Kopf-Einkommen (GNI per capita) betrug in der Ukraine im Jahr 2012 7.300 US \$, in Österreich 44.100 US \$. Wenn es also eine Korrelation zwischen BSP bzw. GNI und dem Umweltbewusstsein gibt, dann sollte das Umweltbewusstsein in der Ukraine viel niedriger als in Österreich sein. *Freeganismus* kann damit als Beispiel einer positiven Korrelation in Österreich dienen.

Fehlende Wahrnehmung eines Problems von Seiten der Bevölkerung kann ein weiterer wichtiger Faktor mangelnden Umweltbewusstseins sein. Um das Allmende-Problem wahrzunehmen zu können, muss man seine reale Existenz bzw. seine reale Gefahr erkennen (Neugebauer 2004:30). Wenn die Umweltveränderungen für eine Person nicht real existieren bzw. von vielen anderen realen Problemen wie Essen für die Kinder kaufen, Rechnungen zahlen können etc. überlagert werden, dann werden globale Problemen für solche Menschen kaum eine Rolle spielen.

5 Die von Treibhausgasen (THG-Emissionen) verursachten Kosten und negative Auswirkungen von anderen schädlichen Stoffen aus Deponien

5.1 Situation in der Ukraine

Nach Daten des Nationalen Berichtes über den Treibhausgas (THG-)kataster 2003 verursachen legale oder wilde Mülldeponien, Abfallverbrennungsanlagen und Verbrennung von fossiler Energie in der Ukraine rasant wachsende Emissionen von CO₂ (Kohlendioxyd), CH₄ (Methan) und NO₂ (Azot) in der Atmosphäre, wobei alleine die CH₄-Emissionen, die sich bei anaerobem Faulungsprozess auf Mülldeponien sowohl mit moderner als auch veralteter Technik bildeten, im Jahr 2003 ca. 1.630 Tausend t erreichten. Die Zahl des CO₂-Volumens wurde in dem Bericht nicht erwähnt. Lechner sagt, dass Deponiegas zu ca. 60% aus Methan und zu 40% aus Kohlendioxyd besteht (Lechner 2004: 23). Darüber hinaus betrug die Menge von CO₂ in Deponiegas 2003 ca. 1.086 Tausend t. Durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Wärme- und Elektrizitätserzeugung wurden 89228,14 Tausend t ausgestoßen, was mehr als 15% aller Emissionen in der Ukraine ausmacht (vgl. Galenko/ Diachuk 2005:12).

„Zu den wichtigsten CH₄-Emittenten zählen die flüchtigen Brennstoffemissionen (84% der CH₄-Emissionen bzw. 34% der Netto-THG-Emissionen im Jahr 2003) und die Abfallwirtschaft (8% der CH₄-Emissionen)“ (Kisliakova/ Pavilska 2006: 82).

5.2 Globale und lokale Auswirkungen der durch Deponien verursachten Luft- und Wasserverunreinigungen

Der Treibhauseffekt ist etwas Natürliches und unterstützt unsere Lebens- und Umweltbedingungen. Sauerstoff und Ozon in der Stratosphäre absorbieren die ultraviolette Strahlung des Sonnenlichtes, die für viele Organismen schädlich ist. Weitere Teile des Sonnenlichtes werden in tieferen Schichten der Atmosphäre in die verschiedenen Farben gestreut. Wasserdampf und andere Bestandteile der Luft in den unteren Schichten der Atmosphäre absorbieren die Strahlung und die Luft erwärmt sich. Je mehr Treibhauseffekt, desto höher die Temperatur. Der natürliche Treibhauseffekt befindet sich im natürlichen Gleichgewicht (Nisbet 1991:33). Aber:

„Der zusätzliche, vom Menschen verursachte anthropogene Treibhauseffekt ist eine Gefahr. Ohne den natürlichen Treibhauseffekt hätten wir eine globale Mitteltemperatur von ca. -18 °C, mit dem Treibhauseffekt kommen wir auf eine angenehme Mitteltemperatur von etwa + 15 °C. Seit der Industriellen Revolution um etwa 1860 hat die mittlere globale Temperatur um 0,5 bis 0,7 °C zugenommen“ (Bach/ Georgii 1995:109).

Weitere durch die Industrie verursachte Emissionen, so Bach und Georgii, können eine rasante Temperatursteigerung von 3 bis 9°C im 21. Jhd. verursachen. In nur 80 oder 90 Jahren des 20. Jhd. ist die globale Temperatur um 0,2°C gestiegen (Bach / Georgii 1995: 114). E.G. Nisbet, Professor in Oxford, betont auch die enorme Steigerung des Kohlendioxidgehaltes der Luft nach der Industriellen Revolution des 19. Jhdts und besonders im letzten Jahrhundert. Er erstellte auch ein Diagramm, das die Zunahme des Kohlendioxides in Luft zeigt (siehe Abb. 20)

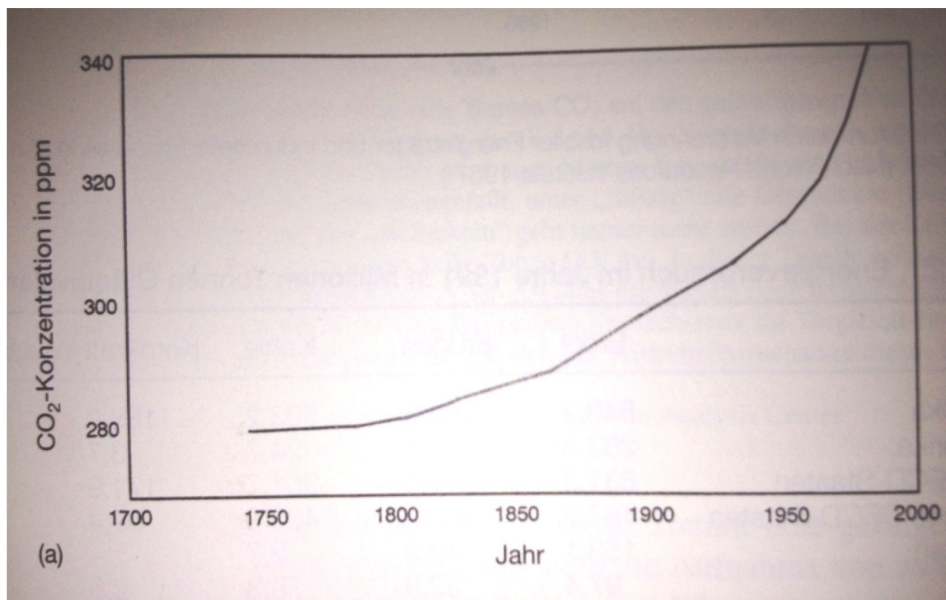
Aus Deponien austretendes Deponiegas führt seinerseits zur Verstärkung des Treibhauseffekts (Lechner 2004:55).

Die globale Erwärmung nach Bach kann folgende Auswirkungen haben:

- Anstieg des Meeresspiegels durch Abschmelzen des Eisschildes in Grönland und der - Antarktis sowie Abschmelzen der Gebirgsgletscher;
- Beeinträchtigung der thermohalinen Ozeanzirkulation durch zugeführtes warmes Oberflächenwasser im Nordatlantik;

- Drastische Klimasprünge, die auch Klimaflucht verursachen können und zur Reduzierung der biologischen Vielfalt führen;
- Zunahme von natürlichen Katastrophen wie Wirbelstürme, Überschwemmungen und Dürreperioden, die durch Erwärmung der Wassertemperatur und Zunahme der CO₂ Konzentration in der Luft entstehen;
- Abnahme der biologischen Vielfalt wegen häufigen Wechseln von Warm- und Kaltzeiten;
- Hungerkatastrophen wegen Verringerung des fruchtbaren Bodens und damit verbundene sozioökonomische Folgen (vgl. Bach/ Georgii 1995:115-120).

Abbildung 20 Die Steigerung des Kohlendioxidgehaltes der Luft seit 1750



Abbildungsquelle: (Nisbet 1991:81)

CO₂ alleine kann zur Schädigung der Vegetation führen. Methan kann im Falle seines Eindringens in geschlossene Räume eine Explosion verursachen (Lechner 2004:55).

Auf Deponien gebildetes Sickerwasser ist organisch belastet und biologisch schwer abbaubar (Lechner 2004:68). Das giftige Sickerwasser kann ins Grundwasser gelangen. Anreicherung des Grundwassers durch Schadstoffe (Schwermetalle, Arsen) kann die Gewässer vergiften und die Fischmenge reduzieren (Lechke 2003:o.A.).

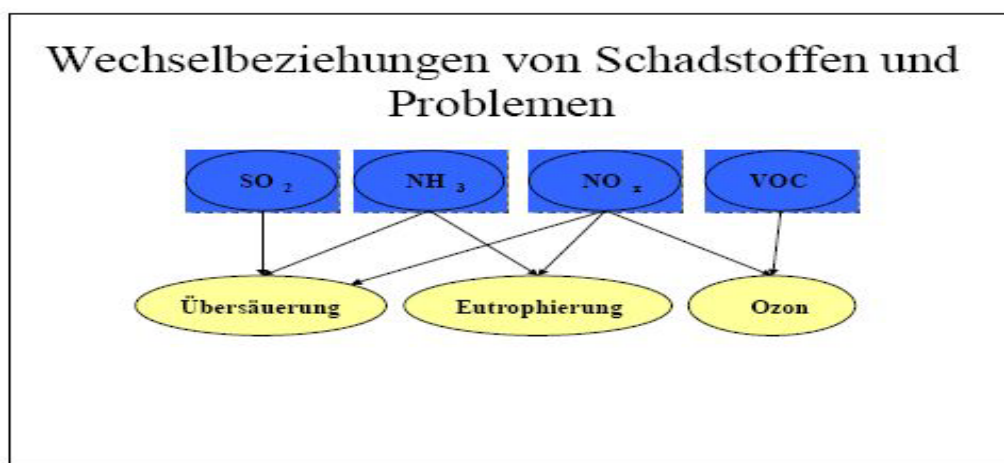
In Anbetracht der Situation in der Ukraine, die im Punkt 3.2. erklärt wurde, nämlich gemischte Deponierungen, ist außer der Verstärkung des Treibhauseffekts noch die negative Auswirkung von Schwermetallen, Ammoniak u.a. auf die Umwelt zu betrachten. Allgemein

verursachen Luftverunreinigungen lokale und systemische Schädigungen der menschlichen und tierischen Gesundheit. Zu lokalen Schädigungen gehören Haut- und Schleimhautschäden, während zu den systemischen bereits Schäden an lebenswichtigen Organen zählen, die durch Resorption der Schadstoffe in Nieren, Leber, dem Nervensystem etc. entstehen. Asbest ist ein Mineral, das als Bestandteil von Bauabfall auf Deponien oder einfach im Wohnhof abgelagert wird. Dieses Mineral kann Krebs verursachen. Andere Elemente, die in der Ukraine der Deponierung unterliegen, wie Nickel, Ruß, Arsen, Chrom und Cadmium gehören auch zu den krebserregenden Substanzen (Bach/ Georgii 1995:57). Die gefährdete Gesundheit der gegenwärtigen und zukünftigen Generation ist ein schlechtes Zeichen für die nachhaltige Entwicklung.

Das Lebensministerium zeigt in einem Bild die Wechselbeziehungen zwischen Emissionen und Problemen (siehe Abb.21).

Obwohl die Ukraine eine Reihe von Klimaschutzdokumenten unterzeichnet hat (UNFCCC Klimarahmenkonvention, noch im Jahr 1992 unterzeichnet und im Jahr 1997 ratifiziert, sowie Kyoto-Protokolle im Jahr 1999), berichtet eine OEGUT-Studie, dass die erste Reduktionsperiode für THG für die Jahre 2008 -2012 festgelegt wurde. Die nächste Periode ist 2012-2015. Das Ziel für 2008-2012 verfolgte nur die durchschnittliche Nichtüberschreitung des Emissionsniveaus von 1990. Für nächste Periode ist schon eine Reduktion vorgesehen (Kisliakova/ Pavilska 2006:80).

Abbildung 21 Wechselbeziehungen zwischen Emissionen und ökologischen bzw. anthropogenen Problemen



Abbildungsquelle: <http://www.lebensministerium.at/umwelt/luft-laerm-verkehr/luft/richtlinien/EG-L.html>

5.3 Die Möglichkeit der Deponiegasverwertung

Als umweltpolitisches Ziel in der Ukraine im Zusammenhang mit der Reduktion von THG-Emissionen wurde die Verwendung von alternativer Energie durch Nutzung von Grubengas, durch Verbrennungsanlagen und andere umweltfreundliche Energiequellen anstatt des Erdgases und Erdöls bis zum Jahr 2030 beschlossen. Die Nutzung von Grubengas sollte 19% des gesamten Primärenergieverbrauchs decken. Zur Verwirklichung dieses Ziels benötigt man jedoch einige Investitionen, von denen erst wenige getätigt wurden. 2006 wurde der Energiebedarf überwiegend durch Kohle, Öl und Atomkraft gedeckt. Wasserkraft und andere Energieträger spielten keine wesentliche Rolle (Kisliakova/ Pavilska 2006:75-98).

Natürlich stammt ein Großteil des Grubengases aus der Kompostierung von landwirtschaftlichen Abfällen. Aber das auf Deponien entstehende Methan könnte doch verwertet werden. Für Österreich ist diese Frage nicht mehr aktuell, weil nach der Deponieverordnung von 1996 die Deponierung nicht vorbehandelter Abfälle verboten ist und sich heute nur mehr inerte Deponien, die kaum Deponiegas produzieren, finden (vgl. Punkt 3.1.3.). Die Bestätigung der geringen Bedeutung von Methangas befindet sich im Weißbuch des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 1999:

„Die energetische Nutzung von Deponiegas wird daher nur mehr in der Übergangsphase zu einer geordneten, gesetzeskonformen Abfallwirtschaft möglich sein. Die Deponiegasnutzung ist daher keine Alternative zur thermischen Restmüllbehandlung“ (Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie 1999:45).

Die Deponien in der Ukraine befinden sich genau in der Übergangsphase. Der energetische Nutzen der Deponiegasverbrennung ist geringer als bei der Restmüllverbrennung, berichtet das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. In der Ukraine wird Deponiegas kaum verwertet. Der Energieverbrauch des Staates wird wiederum durch die Müllverbrennungsanlagen auch nicht vollständig gedeckt.

Gereinigtes Deponiegas kann neben Biogas aus der Landwirtschaft als ein zusätzlicher Energieträger in der Ukraine dienen, statt die Emissionen einfach in der Luft zu entlassen (Stromer 1994:185). Dafür müssen natürlich zuerst die ukrainischen Deponien entsprechend ausgerüstet werden. Hindernisse sind das geringe Budget sowie der Mangel an ausländischen Investitionen und Transparenz bei der Anwendung des Budgets.

6 Schlussfolgerung

Das österreichische Abfallwirtschaftssystem ist auf eine nachhaltige Entwicklung orientiert. Die fünfstufige Abfallhierarchie ist ein Zeichen der Nachhaltigkeit des AWGs und der AW-Verordnungen. Die ukrainische gesetzliche Basis unterscheidet sich von der österreichischen durch das Fehlen eines solchen Konzeptes. Das österreichische AWG und andere Verordnungen berücksichtigen alle Facetten der Abfallwirtschaft, die gut organisiert und aufeinander abgestimmt sind und effizient umgesetzt werden. Die gesetzliche Grundlage der Abfallwirtschaft in der Ukraine weist neben dem Fehlen eines Gesamtkonzeptes auch zahlreiche Lücken auf, die die Umsetzung des Ziels der Bewahrung der Natur und der menschlichen Gesundheit hemmen. Als Hindernisse können die Widersprüche und fehlenden Abstimmungen in den relevanten Gesetzen und VOen sowie das Fehlen spezieller Paragraphen zur Umsetzung der Nachhaltigkeit gelten.

Das Abfallwirtschaftskonzept und die Abfallhierarchie spielen im Abfallwirtschaftssystem Österreichs eine entscheidende Rolle. Das endgültige Ziel der Abfallvermeidung bewirkt in der Wirtschaft der Bundesrepublik einen Trend zu Produkten, die geringen Schadstoffgehalt haben und darüber hinaus abbaubar oder verwertbar sind. Die angestrebte Priorität der Mehrwegprodukte und mögliche Abkehr von Einwegprodukten ist auch charakteristisch für die österreichische AW. Deponierung und umweltschädigende Behandlung der nicht abbaubaren Müllbestandteile kommt in Österreich immer weniger vor. In der Ukraine ist das nicht der Fall, weil durch das Fehlen eines Gesamtkonzeptes die konkrete Umsetzung erschwert wird. Die bedeutsamen Fortschritte der ukrainischen AW durch Verabschiedung von VOen über die Festlegung von Regeln zur Verwendung von Mülldeponien, die Einführung der getrennten Sammlung der Abfälle, die Umsetzung des Gesetzes über Verpackungen und Batterien etc. geschahen erst in den letzten paar Jahren.

Österreich ist eine föderalistische Bundesrepublik, in der jedes Land eigene Gesetze hat. Diese Tatsache erklärt das etwas abweichende Konzept der niederösterreichischen AW bei der Implementierung der Wiederverwendung von Abfallarten. Bei der Abfalltrennung ist die Anwendung des für die ganze Ukraine geltenden Gesetzes regional sehr unterschiedlich. Zum Beispiel gibt es die getrennte Sammlung von Abfällen noch immer nicht in allen Städten, trotz der Festlegung der Methoden der getrennten Sammlung 2011. Die Sammlung von Abfällen geschieht in einigen Städten wie Antrazyt noch immer durch ein containerloses System. Dadurch werden mehr als 90% aller ukrainischen Abfälle auf Mülldeponien (Massendeponien) gebracht. Die Menge der getrennt gesammelten Abfälle ist ebenso wie die

Zahl von Recycling-Unternehmen gering. Einige existierende Verwertungsunternehmen wie die Verwertungsanlage *Energie* in Kiew sind nur teilweise in Betrieb. Dadurch kann nur sehr wenig Energie gewonnen werden.

Ursachen für die uneinheitliche und mangelhafte Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben sind Faktoren wie geringes Budget für den Kauf von Containern und LKWs für den Transport des getrennt gesammelten Abfalls. Zur Sanierung der Mülldeponien und besonders für den Bau von Verwertungsunternehmen braucht die Republik direkte ausländische Investitionen, die nur mit der Aussicht auf Gewinn möglich sind. Viele Hindernisse wie der Erwerb von speziellen Aufenthaltsbewilligungen, Korruption etc. verhindern ein attraktives Investitionsklima für ausländische Unternehmen. Die Transparenz bei der Anwendung der technischen Hilfe, die die Ukraine im Rahmen der EZA bekommt, ist wegen der enormen Korruption auf allen Beamtnenebenen auch nicht gegeben.

Das Bewusstsein der Bevölkerung in Österreich wächst durch die AW-Beratung und Veranstaltungen wie der MA 48 Bazar für Erwachsenen und das Müllkasperl-Theater für Kinder. In der Ukraine verhindert das niedrige Einkommen der BürgerInnen die Abschließung von Verträgen mit der Müllabfuhr. Bei dem Problem der unverantwortlichen Verwendung der Allmende spielt auch nicht zuletzt das niedrige Einkommen der ukrainischen Bevölkerung eine Rolle.

Der aktuelle Zustand der AW in der Ukraine mit der unzureichenden Abfalltrennung und der Ablagerung unbehandelter Abfälle führt zu Belastungen auf mehreren Ebenen. Umweltbelastungen im Regionalbereich können die ohnehin nicht besonders hohen Gesundheits- und Lebenserwartungsdaten der Bevölkerung weiter negativ beeinflussen. Auf überregionaler Ebene trägt speziell die Deponiegasemission zur globalen Klimaveränderung bei, die heute eines der wesentlichen Probleme für unseren Planeten darstellt.

7 Literaturliste

7.1 Bücher und Publikationen

Bach, Wilfrid/ Georgii, Hans-Walter/ Steubing, Lore: Schadstoffbelastung und Schutz der Erdatmosphäre, Economika Verlag, Bonn, 1995

Bugdahn, Sonja: Abfallkriminalität als Problem der deutschen und europäischen Rechtspolitik. In: Wittkämper, Gerhard/ Zilleßen, Horst (Hg.): Studien zur internationalen Umweltpolitik, Band 7, LIT Verlag, Münster, 1997

Clemens, Cornelia: Entsorgung von Siedlungsabfällen – Konfliktfelder zwischen Politik und Wirtschaft. In: Clemens, Cornelia: Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik Nr. 219, 6/94, Deutsches Institut Verlag, 1994

Baumgart, Gerd: Countdown für den Abfall, Verlagsgesellschaft mbH & Co Kg, Wien 1990

Diekmann, Andreas/ Preisendörfer, Peter: Umweltsoziologie/ Eine Einführung, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Hamburg, 2001

Ekins, Paul: Global Ecology: A new Arena of Political Conflict, 1993 - uvm.edu
[<http://www.uvm.edu/rsenr/rm230/costarica/ekins.pdf>]

Fehringer, Roland/ Brunner, Paul H.: Kunststoffflüsse und Möglichkeiten der Kunststoffverwertung in Österreich, Wien, 1997[<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/M080z.pdf>]

Fimyar, Olena: Policy Why(s): Policy Rationalities and the Changing logic of educational reform in postcommunist Ukraine. In: Silova, Iveta (Ed.): Post-Sozialismus is not dead: (Re)Reading the global in comparative education, Emerald, Bingley, UK, 2010, S. 61-93

Fischer, Karin/ Hödl, Gerald/ Parnreiter, Christof: Entwicklung – eine Karotte, viel Esel? In: Fischer, Karin/ Maral-Hanak, Irmi/ Hödl, Gerald/ Parnreiter, Christof (Hg.) Entwicklung und Unterentwicklung, eine Einführung in Probleme, Theorien und Strategien, Mandelbaum Verlag, Wien, 2004, S.13-57

Golovach, Anastasia/ Yahnych, Serhiy: Ukraine Macro Outlook 2013. In: UkrSibbank, 2013
[http://media-cms.bnpparibas.com/file/25/5/ukraine_macro_outlook_2013.28255.pdf]

Gourlay, Ken A: Deponie Erde. Wachstum in den Müllnotstand. Aus dem Englischen von: Busch, Rainer/ Rethmeier, Martin/ Wiegers, Martin, J.H.W..Dietz Nachf. Verlag, Bonn, 1993

Hofstädter, Carmen: Leute die vom Müll leben, Dissertation, Uni Wien, 2011

Hübner, Heinz/Jahnes, Stefan: Managementtechnologie als strategischer Erfolgsfaktor, de Gruyter, Berlin, 1998

Inglehart, Ronald (1971): The Silent Revolution in Europe. In: The American Political Science Review Vol. 65, 1971

Kisliakova, Nathalia/ Pavilska, Oksana/ Mtibelashvili, Teimuraz: Umwelttechnikmärkte in Russland, der Ukraine und Georgien. In: Bericht 2006 von Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ), Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik, Lebensministerium (BMLFUW), Abt. VI/5: Betrieblicher Umweltschutz u. Technologie, Abt. V/9: Internationale Umweltangelegenheiten, Wien, 2006
[http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwko.at%2Fup%2Fenet%2FOEGUT_Studie_UTMaerkteRusslandUkraineGeorgien.pdf&ei=pq60UsWQFoeHhQedtIDoDA&usg=AFQjCNHkQb97YqoSRalM0fKE5UXAPi0QUw&bvm=bv.58187178,d.bGQ]

Kossak, Volodymir: Staatliche Rechtsgarantien für den Schutz ausländischen Investitionen in der Ukraine. In: Boguslawskij, Mark/ Trunk, Alexander: Rechtslage von Auslandsinvestitionen in Transformationsstaaten, Neuer wissenschaftlicher Verlag GmbH, Berlin, 2006, S. 309-323

Kuzio, Taras: Ukrainian Politics, Energy and Corruption under Kuchma and Yushchenko, Harvard University, 2008
[http://www.taraskuzio.net/conferences2_files/Ukrainian_Politics_Energy.pdf]

Lampert, Christof/ Schachermayer, Elisabeth: Erfasste Deponiegasmengen auf österreichischen Deponien. Zeitreihe für die Jahre 2002 bis 2007. In UBA REP-0100, 2008, Wien [<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0100.pdf>]

Lechner, Peter/ Huber-Humer, Marion: Abfallwirtschaft – Denken in natürlichen Systemen. In: Lechner, Peter (Hg.): Kommunale Abfallentsorgung, Facultas Verlag, Wien, 2004

Lehrke, Gerhard: Grüne: Sickerwasser aus alter Deponie ist eine echte Gefahr, in Berliner Kurier, Berlin 18.07.2003 [<http://www.berliner-kurier.de/archiv/gruene--sickerwasser-aus-alter-deponie-ist-eine-echte-gefahr-griebnitzsee-macht-baden-dick-und-unfruchtbar-,8259702,4212254.html>]

Leineweber, Sabine/ Lindner, Alexander: Export "Grüner Abfälle" (Anhänge III und III A) aus der EU in Staaten, für die der OECD-Beschluss nicht gilt. In: Umweltbundesamt (Hg.): Anlaufstelle Basler Übereinkommen, Dessau, 2013 [<http://www.umweltbundesamt.de>]

Müller, Michael: Neues Denken in der Energie- und Rohstoffversorgung. Schlüsselfrage für Wohlstand und Frieden im 21. Jahrhundert. In: Bleischwitz, Raimund/ Pfeil, Florian (Hg.): Globale Rohstoffpolitik, Nomos Verlag, Baden-Baden, 2009

Neugebauer, Birgit: Die Erfassung von Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. In: ZUMA-Methodenbericht Nr. 2004/07, Mannheim, 2004 [http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/gesis_methodenberichte/2004/0407_Neugebauer.pdf]

Nisbet, E.G. (1991): Globale Umweltveränderungen, Ursachen, Folgen, Handlungsmöglichkeiten, Klima, Energie, Politik, Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg-Berlin-Oxford, 1994

O'Brien, Jerry/ Rudenshilod, Eric: Corruption Assessment: Ukraine. In: USAID Final report, Washington, February 2006 [http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADK247.pdf]

Rosenbach, Erich: DIE VERPACKUNGSVERORDNUNG INFORMATIONEN FÜR DIE PRAXIS, 4 überarbeitete Auflage, Impressum Wirtschaftskammer Wien, Wien, 2007 PDF

Reisinger/Krammer: Abfallvermeidung und -verwertung in Österreich Materialienband zum Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2006, REP-0018, Wien, 2006 [<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0018.pdf>]

Stromer, Harmut: Abfall und Abfallverwertung. In: Mathey, Kosta (Hg.): Die Ökologie der Stadt, Karlsruher Städtebauliche Schriften Band 4, 1994, S.169-172

Stromer, Harmut: Mülldeponien und die Nutzung von Deponiegas In: Mathey, Kosta (Hg.): Die Ökologie der Stadt, Karlsruher Städtebauliche Schriften Band 4, 1994, S. 181-189

SUSTAIN Bericht № 2: Umsetzung nachhaltiger Entwicklung in Österreich. In: Berichte aus Energie- und Umweltforschung Wien, 38/ 2001

Unland, Andre: Die Bedeutung von EU-Richtlinien für das nationale Umweltrecht, Berlin, 2009: [www.dihk.de/ressourcen/downloads/unland.pdf]

Zimmerman, Josef: Landschaft verwandelt – misshandelt, Verlag Neusser Druckerei und Verlag GmbH Neuss, Köln, 1982

7.2 Ukrainische Bücher und einzelne Artikel

Бережной, Олег: Новые контейнеры для раздельного сбора мусора скоро появятся в Луганске, 24.05.2013, Луганск [<http://www.top.lg.ua/news/Novye-kontejnery-dlya-razdelnogo-sbora-musora-skoro-poyavyatsya-v-Luganske-31547>]

Галенко Г.Ф./ Дячук В.А.: Национальный отчет о кадастре выбросов парниковых газов в Украине за 2003 год, Министерство охраны окружающей природной среды Украины, Киев, Doc.Word 2005

[http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CDIQFjAB&url=http%3A%2F%2Fclimategroup.org.ua%2Fupl%2Fnac_zvit_p_parn_gazy_90-03.doc&ei=ZFjJUpbJM5CX7QaXooGQDw&usg=AFQjCNGI5pjTJ0wWec6N8IaAlIthimyBNA]

Галеева А.М./ Курок М.Л.:Постановление Совета Министров СССР от 25 января 1980 года № 65 Об охране окружающей среды в Галеева А.М./ Курок М.Л.: Сборник документов партии и правительства, 1917-1985г.г., Политиздат, Москва, 1986

Гранкина В.В. : Упаковка Преткновения, Харьков, 2004

Каратницький, Адріян/ Нойце, Ян: Корупція, демократія та інвестиції в Україні, KAS policy paper 9, Київ, 2008 [http://www.kas.de/wf/doc/kas_13705-1522-1-30.pdf?080513111322]

Пивоваренко, Юрий: Больше 21 000 волонтеров приняли участие в „национальной уборке“ Украины. In: Musora.Bolshe.Net, 29.04.2011 [<http://musora.bolshe.net/news/blogs/press-release-letsdoit-ua.html>]

Пилавов, Манолис: В Луганске установят антивандальные урны, 23.09.2013, Луганск [<http://www.top.lg.ua/news/V-Luganske-ustanovyat-antivandalnye-urny-32566>]

Улизько, Віталій/ Надеева, Галина: Мусорная реформа по-Харьковски, 2012, letzter Zugriff 20.10.2013 [http://www.tovarish.com.ua/print/Musornaia_.html]

Хрутьба, Вікторія: Кияни, давайте жити чисто! In offizielle Webseite von Київкомунсервіс, 2012, letzter Zugriff 20.10.2013 [<http://kks.kiev.ua/kyyany-davajte-zhyty-chysto/>]

Юрескул, В.О.: Правове регулювання поведження з побутовими відходами в Україні, Фенікс, Одеса, 2012

7.3 Gesetzlichen Akten der Republik Österreich

Batterieverordnung 2008, BGBl. II № 159/ 2008, Wien, 2008 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2008_II_159/BGBLA_2008_II_159.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz AWG 1990, Fassung 1990, BGBl I №325/ 1990 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1990_325_0/1990_325_0.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz AWG 1990, BGBl №434/ 1996 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1996_434_0/1996_434_0.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz AWG 2002, Fassung 2002 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/2002_102_1/2002_102_1.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz, AWG 2002, Novelle 2004 BGBl I № 155/ 2004
[http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2004_I_155/BGBLA_2004_I_155.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz, AWG 2002, Novelle 2007, BGBl I № 43/2007
[https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2007_I_16/BGBLA_2007_I_16.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz, AWG2002, Novelle 2008, BGBl I № 54/ 2008,
[https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2008_I_54/BGBLA_2008_I_54.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz, AWG 2002, Novelle 2011, BGBl I № 9/2011
[http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2011_I_9/BGBLA_2011_I_9.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsgesetz, AWG 2002, Fassung 2013, BGBl I № 103/ 2013
[<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/20002086/AWG%202002%2c%20Fassung%20vom%2001.01.2014.pdf>]

Bundesabfallwirtschaftsplan (BAWP), Entwurf, Teil I
[http://www.fmmi.at/uploads/media/BAWP_Entwurf_Teil_1.pdf]

Bundesabfallwirtschaftsplan (BAWP), Entwurf, Teil II
[http://www.fmmi.at/uploads/media/BAWP_Entwurf_Teil_2.pdf]

Deponieverordnung 2004, BGBl II № 49, Wien, 2004
[http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2004_II_49/BGBLA_2004_II_49.pdf]

Deponieverordnung 2008, Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Deponien, BGBl II №39/ 2008
[http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2008_II_39/BGBLA_2008_II_39.pdf]

Deponieverordnung 2009, Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Deponien, BGBl. II №. 185/2009
[http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2009_II_185/BGBLA_2009_II_185.pdf]

Deponieverordnung 2010, Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Deponien, BGBl. II №. 178/2010 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2010_II_178/BGBLA_2010_II_178.pdf]

Deponieverordnung 2011, Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Deponien, BGBl. II №. 455/2011, Wien, 2011 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2011_II_455/BGBLA_2011_II_455.pdf]

Emissionshöchstmengengesetz-Luft, (EG-L), BGBl. I №. 34/2003, Wien, 2003 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/2003_34_1/2003_34_1.pdf]

EU-Länderstrategiepapier 2007-2013: Europäisches Nachbarschafts- und Partnerschaftsinstrument, EU-Parlament, 2007 [http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/country/enpi_csp_ukraine_de.pdf]

Immissionsschutzgesetz – Luft (IG-L), BGBl. I №. 115/ 1997 Wien, 1997 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1997_115_1/1997_115_1.pdf]

IP/05/1057: Verpackungsabfälle: EU-Mitgliedstaaten müssen höhere Zielvorgaben für das Recycling und die Verwertung umsetzen, Brüssel, 2005 [http://europa.eu/rapid/press-release_IP-05-1057_de.htm]

Niederösterreichisches (NÖ) Abfallwirtschaftsgesetz 1992/2009, LGBL. I 8240/2009, [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LrNo/LRNI_2009145/LRNI_2009145.pdf]

Niederösterreichischer Abfallwirtschaftsplan (NÖ AWP), Planungsperiode 2010-2015, St. Pölten, 2009 [http://www.noe.gv.at/bilder/d51/NOE_awp.pdf]

Umweltförderungsgesetz, UFG 1993, BGBl. II 1993 [http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10010755/UFG%2c%20Fassung%20vom%2001.01.2014.pdf]

Verpackungsverordnung, VerpVO 2006, BGBl. II №. 364/ 2006, Wien, 2006 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2006_II_364/BGBLA_2006_II_364.pdf]

Verordnung (EU) Nr. 255/2013 Der Kommission zur Änderung — zum Zweck der Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt — der Anhänge IC, VII und VIII der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verbringung von Abfällen, EG, 2013 [<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:079:0019:0023:DE:PDF>]

VO über die Trennung von bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien, BGBl. II № 259/ 1991 [https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1991_259_0/1991_259_0.pdf]

VO Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie über die getrennte Sammlung biogener Abfälle, BGBl. II № 456/ 1994 [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1994_456_0/1994_456_0.pdf]

Wiener Abfallwirtschaftsplan (Wr.AWP), Wiener Abfallvermeidungsprogramm und Wiener Abfallwirtschaftsplan (Planungsperiode 2013-2018) im Rahmen der strategischen Umweltprüfung 2011-2012, Stadt Wien, MA 48, 2012 [<http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/pdf/awp-avp-2013-2018.pdf>]

7.4 Gesetzliche Akte der Ukraine

Bodengesetz der Ukraine № 2768/2013, Земельний кодекс України. In: Відомості Верховної Ради України (BBP) 2013, № 41, ст.551 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>]

Forstgesetz der Ukraine von 1994 № 3852/2013, Лісовий Кодекс України. In: Відомості Верховної Ради України (BBP) 2013, № 46, ст.640 [<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>]

UG „Über die Abfälle“, Закон України про відходи. In: Відомості Верховної Ради України (BBP) 1998 №№ 36-37 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98%D0%B2%D1%80/ed19980305>]

UG „Über die Abfälle“ von 1998 3073 -III/2002, Закон України про відходи. In: Відомості Верховної Ради України (BBP) 2002 № 31, ст.214 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80/ed20020424>]

UG „Über die Abfälle“ von 1998 2290 -IV/2005, Закон України про відходи. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2005 № 6, ст.140 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80/ed20050112]

UG „Über die Abfälle“ von 1998 1825 -VI/2010, Закон України про відходи. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2010 №10, ст.107 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80/ed20100216]

UG „Über die Abfälle“ von 1998 2756 -VI/2011, Закон України про відходи. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2011 № 23, ст.160 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80/ed20110101]

UG „Über die Abfälle“ von 1998 5456 -VI/2012, Закон України про відходи. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2012 №46, ст.640 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80/ed20121118]

UG „Über Bewahrung der Umwelt“ von 1991 11268 -XII/1991, Закон України про охорону навколишнього природного середовища. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 1991, № 41, ст.546 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/ed19910625]

UG „Über Bewahrung der Umwelt“ von 1991 № 254-IV/2003, Закон України про охорону навколишнього природного середовища. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2003, № 4, ст.31 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/ed20040101]

UG „Über Bewahrung der Umwelt“ von 1991 13530 -VI /2012, Закон України Про охорону навколишнього природного середовища. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2012 № 2-3, ст.3 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/ed20121118]

UG „Über städtische Selbstverwaltung“ von 1997 № 1825 -VI/2010, Закон України Про місцеве самоврядування в Україні. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2010, № 10, ст.107 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80/ed20100723]

UG „Über städtische Selbstverwaltung“ von 1997 № 563-VII/ 2013, Закон України Про місцеве самоврядування в Україні. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2013, № 41, ст.551 [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80]

UG Über Gewährleistung des sanitären und epidemischen Wohlstandes der Bevölkerung von 1994 № 4005-XII/ 1994, Закон України Про забезпечення санітарного та епідемічного

благополуччя населення. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 1994, № 27, ст.218 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>]

UG „Über den Schrott“ von 1999, Закон України Про металобрухт. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 1999, № 25, ст.212 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/619-14/ed19990505>]

UG „Über den Schrott“ von 1999 № 2114 -III/2001. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2001 № 1, ст.3 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/619-14/ed20001219>]

UG „Über die Polizei“ von 1999 № 5459-VI/ 2013, Закон України Про міліцію. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2013, № 48, ст. 682 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/565-12>]

UG „Über wohnkommunale Dienstleistungen“ 2004, Закон України Про житлово-комунальні послуги. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2004, № 47, ст.514 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1875-15/ed20040624>]

UG „Über wohnkommunale Dienstleistungen“ von 2004 № 882-VI/2009, Закон України Про житлово-комунальні послуги. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2009, № 24: 297 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1875-15/ed20040624>]

UG „Über wohnkommunale Dienstleistungen“ von 2004 № 5459 -VI/2012, Закон України Про житлово-комунальні послуги. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2013, № 48, ст.682 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1875-15/ed20121118>]

Zivilkodex der Ukraine von 2003 № 406-VII/2013, Цивільний кодекс України. In: Відомості Верховної Ради України, (ВВР), 2003, № 50, ст.698 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page>]

UG „Über Bewahrung der Luft“ von 1999 № 3530 -VI/2012, Закон України Про охорону атмосферного повітря. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2012 № 2-3 ст.3 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>]

UG „Über Bedingungen der ausländischen Investitionen“ von 1996 № 406-VII/2013, Закон України Про режим іноземного інвестування. In: Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2013, № 15 [<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/93/96-%D0%B2%D1%80>]

VO № 435/2010 „Über Feststellung den Regeln von Ausbeutung den Mülldeponien“, Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України „Про затвердження Правил експлуатації полігонів побутових відходів“ [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1307-10>]

VO № 853-IV/2009, Постанова Верховної Ради України Про прийняття за основу проекту Закону України про упаковку та відходи упаковки [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/853-vi>]

VO № 133/2011, Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1157-11>]

VO №1070/2008, Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF>]

7.5 Webseiten und städtische Information ukrainischen und österreichischen Städten

ARA Leistungsreport 2012, Wien [http://www.ara.at/uploads/tx_wxfilelist/WEB_ARA_LeistungsreportA4Einzel.pdf]

ARGE Abfallverband, Homepage, letzter Zugriff 30.10.2013 [<http://www.argeabfallverband.at>]

Bericht über erfüllter Arbeit der wohn-kommunalen Wirtschaft in der Stadt Odessa 2012. In: Offizielle Seite der Stadt Odessa, letzter Zugriff 15.10.2013 [<http://www.odessa.ua/ru/49098>]

Botschaft der Ukraine der Schweiz: Visaangelegenheiten, o.J., letzter Zugriff 14.12.2013 [<http://switzerland.mfa.gov.ua/de/consular-affairs/services/visas>]

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie: Thermische Restmüllbehandlung in Österreich, Weißbuch Zahlen, Daten, Fakten, 1999 [<http://www.seas.columbia.edu/earth/wtert/sofos/Weissbuch%20-%20Thermal%20Treatment%20of%20Residual%20Waste%20in%20Austria,%20German.pdf>]
]

City Kharkov Homepage, letzter Zugriff 12.10.2013
[<http://www.city.kharkov.ua/ru/mayor/publication/page/2/>]

Das Land Steiermark, Homepage, letzter Zugriff 22.10.2013
[<http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/ziel/4336145/DE/>]

Die NÖ Umweltverbände, Homepage, letzter Zugriff 09.12.2013 [<http://www.noe-awv.at/>]

Die Regeln für Außengestaltung der Stadt Lugansk Правила благоустрою території м.
Луганська Розділ Загальні положення, 23.03.2013, Lugansk
[<http://uchni.com.ua/pravo/7884/index.html>]

Index of economic Freedom, 2013, letzter Zugriff 21.12.2013
[<http://www.heritage.org/index/pdf/2013/countries/ukraine.pdf>]

Lugansk Homepage, Dokumente, Луганск, Документы: № 211/16.08.2013
[<http://gorod.lugansk.ua/index.php?newsid=18016>]

Informative Seite des Ministerkabinettes der Ukraine, Інформаційно-аналітичний бюлетень
КМУ: У Луганській області відкрито сучасний полігон для ТПВ, 25.10.2013, Kiew
[<http://www.info-kmu.com.ua/2013-10-27-000000pm/article/16673616.html>]

MA 48 Leistungsübersicht 2012, Wien
[<http://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/publikationen/pdf/leistungsbericht-ma48-2012.pdf>]

Minregion: Інформація щодо норм надання послуг з вивезення побутових відходів, 2013
[<http://minregion.gov.ua/zhkh/Blahoustri-terytoriy/informaciya-schodo-norm-nadannya-poslug-z-vivezennya-pobutovih-vidhodiv-/>]

Minregion 2: Мінрегіон затвердив Методичні рекомендації щодо безпечного
поводження з компонентами (складовими) небезпечних відходів у складі побутових
відходів, 10.09.2013 [<http://minregion.gov.ua/zhkh/Blahoustri-terytoriy/minregion-zatverdiv-metodichni-rekomendaciyi-schodo-bezpechnogo-povodzhennya-z-komponentami-skladovimi-nebezpechnih-vidhodiv-u-skladi-pobutovih-vidhodiv/>]

Minregion 3: Інформація щодо впровадження сучасних методів та технологій у сфері
поводження з побутовими відходами, 05.08.2013

[<http://minregion.gov.ua/zhkh/Blahoustri-terytoriy/informaciya-schodo-vprovadzhennya-suchasnih-metodiv-ta-tehnologiy-u-sferi-povodzhennya-z-pobutovimi-vidhodami/>]

Minregion 4: Народа щодо обговорення проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про створення системи моніторингу побутових відходів та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України, 23.07.2013 [<http://minregion.gov.ua/zhkh/Blahoustri-terytoriy/narada---schodo-obgovorenniya-proektu-postanovi-kabinetu-ministriv-ukrayini--pro-stvorenniya-sistemi-monitoringu-pobutovih-vidhodiv-ta-vnesennya-zmin-do-deyakih-postanov-kabinetu-ministriv-ukrayini/>]

Minregion 5: Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2012 рік, 11.04.2013 [<http://minregion.gov.ua/zhkh/Blahoustri-terytoriy/stan-sferi-povodzhennja-z-pobutovimi-vidhodami-v-ukraini-za-2012-rik/>]

Minregion 6: Мінрегіоном розроблено проект Закону України „Про обмеження виробництва, використання, ввезення та розповсюдження в Україні полімерних пакетів“, 29.01.2013 [<http://minregion.gov.ua/zhkh/Blahoustri-terytoriy/minregionom-rozrobleno-proekt-zakonu-ukraini-pro-obmezhennja-virobnicztva-vikoristannja-vvezennja-ta-rozpovsjudzhennja-v-ukraini-polimernih-paketiv/>]

Nationale Bank der Ukraine, o.J. letzter Zugriff 25.12.2013 [<http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>]

Natürlich weniger Mist: Projektbericht Werbung auf Wunsch, Stadt Wien, 2003, letzter Zugriff 11.11.2013 [<http://www.wenigermist.at/2003-projektbericht-werbung-auf-wunsch>]

Niederösterreichische Abfallwirtschaftsverein: Aufgaben und Leistungen, o.J., letzter Zugriff 23.12.2013 [<http://www.noe-awv.at/>]

Offizielle Seite der Stadt Odessa: Berichten über erfüllter Arbeit 2011, 2012, letzter Zugriff 30.09.2013 [<http://www.odessa.ua/ru/mayor/>]

Offizielle Seite КП Жилкомсервис, o.J., letzter Zugriff 5.10.2013 [<http://www.zhks.kharkov.ua/>]

Offizielle Seite КП Комплекс по вывозу бытовых отходов, o.J., letzter Zugriff 13.10.2013 [<http://www.1562.kharkov.ua/uk/article/static/id/69>]

ÖVEB der Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe, Homepage, o.J., letzter Zugriff 27.10.2013 [<http://www.voeb.at/index.php?id=16>]

Regionales Programm der Behandlung der festen Siedlungsabfälle in der Stadt Lugansk, Регіональна Програма поводження з твердими побутовими відходами у Луганській області № 26/21 vom 29.01.2009, Lugansk, 2008 [http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=7&ved=0CFsQFjAG&url=http%3A%2F%2Fwww.loga.gov.ua%2Fnetcat_files%2FFile%2Fgeneral%2Fprograms%2Ftpv.doc&ei=A3h7UoqIA5Gv4QTSxICYDw&usg=AFQjCNEl_xoEqelsw_Q2IE8QuQJ5nVhk0A]

Umweltbundesamt, REP-0410, Wien, 2013, PDF. In: Umweltdatenbank [<http://www.umweltdatenbank.de/cms/lexikon/lexikon-r/932-recycling.html>]

UN: Das Protokolle von Kyoto, Kyoto, 1997 [<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpger.pdf>]

UN: Millenium development goals, NY, 2005 [<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Goals2005/English.pdf>]

U.S. Department of State Diplomacy in Action: 2013 Investment Climate Statement Bureau of Economic and Business Affairs, February 2013, letzter Zugriff 26.12.2013 [<http://www.state.gov/e/eb/rls/othr/ics/2013/204754.htm>]

VÖEB Jahresbericht, Wien, 2011 [http://www.voeb.at/fileadmin/user_upload/voeb.at/Intern/2011/jahresbericht_2011_01.pdf]

Wien.at: Themen, Umweltschutz, Abfall, Wien, o.J., letzter Zugriff 7.11.2013 [<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/abfall/natuerlich.html>]

Wirtschaftskammer Österreich: Was ist unter "Abfall" im rechtlichen Sinn zu verstehen? 2013, letzter Zugriff 13.11.2013 [http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?angid=1&stid=646747&dstid=0&titel=Der%2cAbfallbegriff]

Worldbank Data, o.J., letzter Zugriff 10.12.2013 [<http://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.CD/countries>]

Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir

8 Interviewverzeichnisse

Ing. Leopold Hocke, 29.11.2013

Ing. Katarina Weimar, 11.12.2013

Didenko, Elena, 28.09.2013

PhD.Proskurnia, Elena 24.09.2013

Kartashova, Raisa, 29.09.2013

Kurilo, Maria, 24.09.2013

Boldyr, Alla, 24.09.2013

9 Anhänger

Anhang 1

Abstract English

Sustainability is an important concept for development of each country and of the world.

The products manufacturing needs material and energy resources that finally will turn into waste.

If the waste is not disposed or recycled properly, but just stored for example in dumps, it can become a reason for local and now also for global problems. On the one hand, the harmful emissions from the dumps lead to a variety of diseases among the population. On the other hand, the carbon dioxide (CO₂) emissions are considered to be a catalyst for global climate change that can lead to severe global disasters.

A goal of sustainability is to preserve resources for future generations. To achieve this goal, the resources should be handled more economically and carefully. Especially the production of reusable goods and recycling help to ensure reduced consumption of energy and material resources.

Using a comparative analysis of waste management in two countries: Austria and the Ukraine, we can analyze the development of sustainability in this field of activity. The analysis is based on the comparison of the legal basis of both countries and their institutional

and common implementation. Special attention is given to various factors that inhibit the implementation of laws in the Ukraine.

The Austrian waste management is a positive example of sustainable development in this analysis. The statutory waste management program of the Republic of Austria is built up as a five-level hierarchy. The ultimate goal of this "waste hierarchy" is a waste prevention, which puts the reduction of waste amount in the foreground.

The legal basis of the Ukraine is contradictory, it reveals inconsistencies between various laws and still has no coherent waste management concept. The most significant obstacles to the implementation of the statutory requirements in Ukraine are political corruption, the lack of budget and a not really attractive investment climate. The lack of awareness of the population plays also an important role in the implementation or non-implementation of the law. The low income of the majority of the Ukrainian population is reflected in the behavioral tendencies that result from the logic of the "tragedy of the commons".

Anhang 2

Abstract Deutsch

Nachhaltigkeit ist ein wichtiges Konzept für die Entwicklung jedes einzelnen Landes und der ganzen Welt.

Die Herstellung von Produkten braucht stoffliche und energetische Ressourcen, die sich letztendlich in Abfall verwandeln.

Wenn die Abfälle nicht fachgerecht entsorgt bzw. recycelt, sondern zum Beispiel einfach auf den Mülldeponien abgelegt werden, stellt es eine lokale und mittlerweile auch globale Gefahr dar. Einerseits führen die schädlichen Emissionen aus den Deponien zu den unterschiedlichsten Krankheiten in der Bevölkerung. Andererseits, gelten die CO₂ Emissionen als Katalysator für die Weltklimaveränderung, die zu globalen Katastrophen führen kann.

Ein Ziel der Nachhaltigkeit liegt darin, die Ressourcen für die nächsten Generationen zu bewahren. Um dieses Ziel zu erreichen, sollte mit den Ressourcen sparsamer und sorgfältiger umgegangen werden. Vor allem tragen die Mehrwegproduktion und das Recycling dazu bei, dass der Verbrauch der neu gewonnenen energetischen und stofflichen Ressourcen reduziert wird.

Durch eine vergleichende Analyse der Abfallwirtschaft zweier Länder: Österreich und

Ukraine, kann die Entwicklung der Nachhaltigkeit in diesem Bereich untersucht werden. Die Analyse basiert auf dem Vergleich der gesetzlichen Grundlagen beider Länder und deren institutioneller und alltäglicher Umsetzung. Dabei wird das Augenmerk auf die verschiedenen Faktoren gelegt, die diese Umsetzung in der Ukraine hemmen.

Die Österreichische Abfallwirtschaft tritt in der Analyse als ein positives Beispiel für nachhaltige Entwicklung auf. Das gesetzlich festgelegte Abfallwirtschaftskonzept der Republik Österreich ist in Form einer fünfstufigen Hierarchie aufgebaut. Das höchste Ziel der "Abfallhierarchie" ist die Abfallvermeidung, die die Reduktion der Abfallmenge in den Vordergrund stellt.

Die gesetzliche Basis der Ukraine ist widersprüchlich, offenbart viele Unstimmigkeiten zwischen den verschiedenen Gesetzen und verfügt noch immer über kein kohärentes Abfallwirtschaftskonzept. Die bedeutendsten Hindernisse bei der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben stellen in der Ukraine vor allem Korruption, das mangelhafte Budget und ein nicht gerade attraktives Investitionsklima dar. Das mangelhafte Bewusstsein der Bevölkerung spielt bei der Umsetzung bzw. bei der Nicht-Umsetzung der Gesetze ebenso eine wichtige Rolle. Das niedrige Einkommen der Mehrheit der ukrainischen Bevölkerung spiegelt sich in den Verhaltenstendenzen, die aus der Logik des "Problems der Allgemeinheit" resultieren.

Anhang 3

О деятельности исполнительных органов Харьковского городского совета 2012
Пункт 5.2. Коммунальное хозяйство стр. 126-127, 142-143



5.2. КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Задания на 2012 год (стр. 126-127)

Работа Департамента коммунального хозяйства и коммунальных предприятий, находящихся в его оперативном управлении, осуществлялась в соответствии с мероприятиями, определенными рядом программ, утвержденных городским советом, в том числе:

1. В соответствии с Программой экономического и социального развития г. Харькова на 2012 год, утвержденной решением 13 сессии Харьковского городского совета 6 созыва от 28.12.2011 № 601/11, за счет средств бюджета развития выполнялись работы по реконструкции сетей наружного освещения, завершению строительства главного дублирующего коллекторного тоннеля в г. Харькове, разработке проектной документации на строительство кладбища по просп. Гагарина.

2. Во исполнение Программы развития и реформирования жилищно-коммунального хозяйства г. Харькова на 2011-2014 гг., утвержденной решением 49 сессии Харьковского городского совета 5 созыва от 27.10.2010 № 32/10 Департаментом и коммунальными предприятиями, находящимися в его оперативном управлении, осуществлялись содержание и ремонт объектов благоустройства (зеленого хозяйства, наружного освещения, фонтанов, полигона твердых бытовых отходов, кладбищ), а также захоронение одиноких умерших граждан.

3. Во исполнение Городской программы замены аварийных, сухостойных, пораженных омой деревьев и деревьев, достигших предельного возраста, на период 2010-2014 гг., утвержденной решением 48 сессии Харьковского городского совета 5 созыва от 22.09.2010 № 263/10, осуществлялась высадка новых деревьев с комом земли на городских объектах.

4. В ходе реализации Городской программы восстановления, реконструкции и благоустройства воинских, братских захоронений, памятников, символизирующих Победу в Великой Отечественной войне, на период 2010-2012 гг., утвержденной решением 36 сессии Харьковского городского совета 5 созыва от 30.09.2009 № 230/09, выполнялись работы по капремонту воинских, братских захоронений, памятников, символизирующих Победу в Великой Отечественной войне, а также благоустройство прилегающих к ним территорий.

С целью последующего сохранения и надлежащего содержания мест захоронений, памятников, символизирующих Победу в Великой Отечественной войне, решением

21 сессии Харьковского городского совета от 19.12.2012 № 991/12 срок действия Программы продлен до 2015 года.

5. В рамках реализации Программы охраны окружающей природной среды г. Харькова на 2008-2012 гг., утвержденной решением 25 сессии Харьковского городского совета 5 созыва от 10.09.2008 № 249/08, за счет средств фонда охраны окружающей природной среды коммунальными предприятиями, находящимися в оперативном управлении Департамента, выполнялись мероприятия по охране атмосферного воздуха, очистке сточных вод, сохранению природно-заповедного фонда и др.

С целью последующей реализации мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение загрязнения окружающей природной среды, решением 21 сессии Харьковского городского совета от 19.12.2012 № 990/12 утверждена новая Программа охраны окружающей природной среды г. Харькова на 2013-2017 гг.

6. Мероприятия Комплексной программы энергосбережения в городе Харькове на 2010-2015 гг., утвержденной решением 48 сессии Харьковского городского совета 5 созыва от 22.09.2010 № 262/10, реализуемые коммунальными предприятиями, были направлены на поиск источников технического переоснащения жилищно-коммунального хозяйства, сокращение удельных показателей использования энергетических и материальных ресурсов.

Объем и выполнение финансирования заданий согласно утвержденным программам.

На выполнение Программы экономического и социального развития г. Харькова в бюджете развития города на 2012 год Департаменту коммунального хозяйства, как главному распорядителю средств, были предусмотрены ассигнования в сумме 21,1 млн грн, из них фактически профинансировано из бюджета – 12,7 млн грн

КП "Муниципальная компания по обращению с отходами" (стр. 142-143)

КП "Муниципальная компания по обращению с отходами" (КП "МКОО") проводит комплекс санитарно-экологических мероприятий на Дергачевском полигоне захоронения твердых бытовых отходов, осуществляет организацию контроля за вывозом бытовых отходов со всех мусорообразующих объектов, осуществляет информационно-консультационную деятельность по исполнению субъектами хозяйствования, образующими, транспортирующими и производящими захоронение ТБО, требований действующего законодательства.

На Дергачевский полигон принято 1,9 млн куб. м бытовых отходов.

С целью обеспечения соблюдения санитарно-экологических норм при эксплуатации Дергачевского полигона захоронения твердых бытовых отходов и на близлежащей территории осуществляется мониторинг подземной гидросферы и вывоз фильтрата. Для проведения мониторинга подземной гидросферы в районе закрытого Дергачевского полигона захоронения ТБО в бюджете города Харькова были предусмотрены ассигнования на финансовую помощь КП "МКОО" в сумме 27,1 тыс. грн. КП "МКОО" заключен договор на оказание данных услуг с ОблСЭС. В отчетном периоде средства освоены и профинансированы в полном объеме.

На вывоз фильтрата с закрытого Дергачевского полигона захоронения ТБО в бюджете города Харькова предусматривались ассигнования в сумме 367,6 тыс. грн. В отчетном периоде вывезено 2,3 тыс. куб. м фильтрата на сумму 367,6 тыс грн, профинансировано из бюджета – 257,7 тыс грн.

В соответствии с распоряжением Харьковской облгосадминистрации, в 2011 году КП "МКОО" в постоянное пользование передано 83 га земельной площади для эксплуатации и обслуживания действующего полигона бытовых отходов на территории Дергачевского района, в том числе закрытый Дергачевский полигон ТБО.

В бюджете города Харькова Департаменту, как главному распорядителю средств, были предусмотрены ассигнования в сумме 4,1 млн грн на возмещение потерь сельскохозяйственного производства в связи с предоставлением КП "МКОО" в постоянное пользование земельных участков общей площадью 83,0 га. В отчетном периоде средства освоены в полном объеме.

Anhang 4

Lebenslauf

SCHUL- UND BERUFSBILDUNG

30. März 2009 – 30. April 2014 Universität Wien, Internationale Entwicklung, Wien
(Österreich)
Erworbenes Wissen und neue Erfahr

Politik, wissenschaftliches Schreiben, Gruppenarbeit, Selbstorganisation und Recherche,
Situationsanpassung und Flexibilität des Denkens

Verwaltungshochschule Kharkiv, Recht im Betrieb Kharkiv
01. November 1995 – 15. Mai 2000 (Ukraine)

Erworbener Beruf: wirtschaftliche Juristin im Betrieb

Erworbenen Fähigkeiten: Orientierung in der Marktsituation und laufende Arbeit mit den Gesetzen der Ukraine

01. September 1989 – 01. Juli 1993 Technikum für Radioelektronikgerätee Bau Antrazit, Antrazit (Ukraine)

Beruf und Qualifikation: Technikerin-Mechanikerin im Betrieb von Werkzeugmaschinen mit programmierter Steuerung und von Industrierobotern, Erwerb der Matura, Aneignung elektrotechnischen Wissens, Grundlagen der Programmierung, Eigenverantwortlichkeit

01. September 1981 - 25. Mai 1989 Schule der Stadt Antrazyt, (Ukraine), Mittelschulbildung

PERSÖNLICHE FÄHIGKEITEN:

Sprachen:

Muttersprache Russisch

Weitere Sprache(n)	VERSTEHEN		SPRECHEN		SCHREIBEN
	Hören	Lesen	An Gesprächen teilnehmen	Zusammenhängendes Sprechen	
Ukrainisch	C2	C2	C2	C2	C2
Deutsch	C2	C2	C1	C1	C1
Englisch	C1	C2	B2	B2	B2

A1&2: elementare Sprachverwendung - B1&2: selbstständige Sprachverwendung - C1&2: kompetente Sprachverwendung
Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen

Kommunikative Fähigkeiten:

Ich habe breite Erfahrung bei der Teamarbeit und Gruppenarbeit. Ebenso nahm ich an Betriebsverhandlungen teil und schloss Verträge mit anderen Unternehmen. Durch die Erfahrung in der Gastronomie habe ich auch soziale Fähigkeiten wie Toleranz und Freundlichkeit zu Menschen erworben

Organisations- und Führungstalent:

Ich fühle mich besser bei der Organisation individueller Arbeit. Bei der Gruppen- bzw. Teamarbeit bevorzuge eine Führungsrolle

Computerkenntnisse:

Microsoft Office 2007/2010, Deutsche und Englische Version

