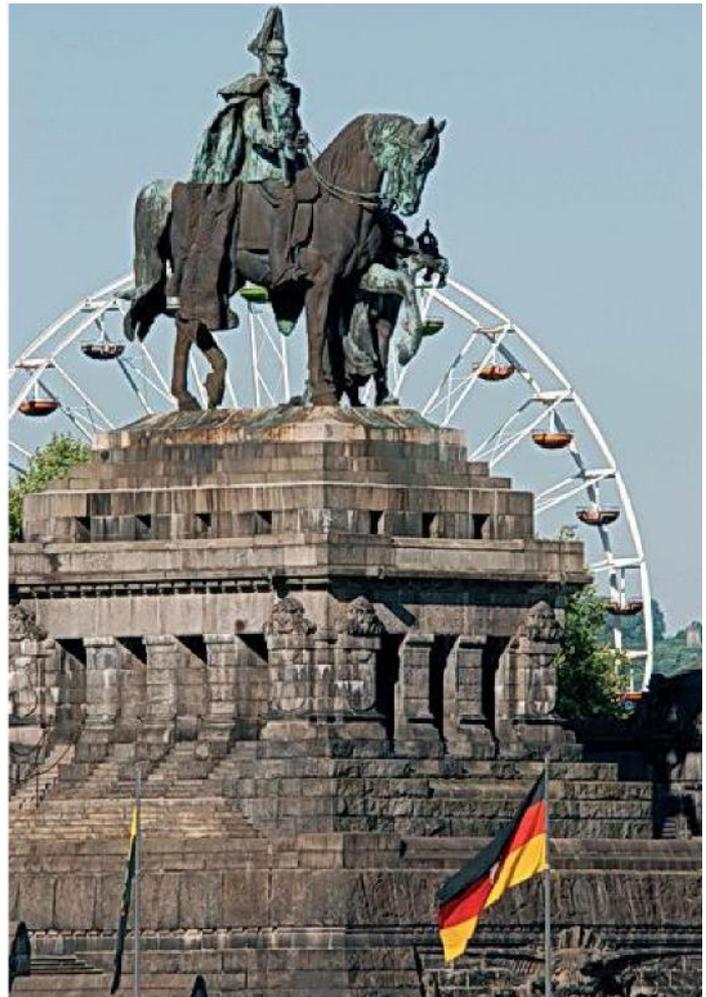


Stadt Koblenz



**Koblenz –
Magnet am Deutschen Eck**



**Fortschreibung des
Abfallwirtschaftskonzeptes**

2014-2018

Abfallwirtschaftskonzept

1	Vorbemerkung	4
2	Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die kommunale Abfallwirtschaft ..	6
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaftsplanung	6
2.2	Aufgaben gemäß Abfallsatzung der Stadt Koblenz	7
3	Beschreibung der abfallwirtschaftlichen relevanten Gegebenheiten in der Stadt Koblenz 2013.....	8
3.1	Demographische Entwicklung seit 2010 und Prognose bis 2060	8
3.2	Interkommunaler Vergleich auf der Basis der Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2012	9
3.3	Aktuelle Erfassungssysteme	11
3.4	Verwertungs- und Beseitigungsanlagen	15
3.4.1	Restabfall	15
3.4.2	Bioabfall	15
3.4.3	Garten- und Parkabfall.....	15
3.4.4	Sperrabfälle	16
3.4.5	E-Schrott und Kühlgeräte.....	16
3.4.6	Papierabfälle.....	16
3.5	Gebührenkonzept.....	16
3.6	Abfallberatungskonzept.....	18
4	Ziele der Kreislaufwirtschaft in der Stadt Koblenz	21
5	Abfallaufkommen in der Stadt Koblenz	22
5.1	Restabfall inklusive hausmüllähnlichem Gewerbeabfall.....	24
5.2	Sperrige Abfälle (Sperrabfall, Holz, Metall)	24
5.3	Bioabfälle	24
5.4	Grünabfall.....	25
5.5	Papierabfall (Kommunal und DSD).....	25
5.6	Leichtverpackungen (DSD).....	25

5.7	Glas (DSD).....	25
5.8	Problemabfälle	26
5.9	Bau- und Abbruchabfälle	26
6	Maßnahmen(-planung) zur Verwertung und Beseitigung der Abfälle der Stadt Koblenz	27
6.1	Fortschreibung bereits umgesetzter Strukturelemente	27
6.2	Planung neuer Maßnahmenbündel.....	28
6.2.1	Abfallwirtschaftliche Optimierung durch Verringerung von Fehlwürfen in den Holsystemen und konsequente Weiterverfolgung der Vermeidungs- und Verwertungsziele (Kommunales Stoffstrommanagement).....	28
6.2.2	Überprüfung und ggf. Fortschreibung des Gebührenkonzepts zur Unterstützung der abfallwirtschaftlichen Ziele	29
6.2.3	Umsetzung neuer Anforderungen aus dem neuen KrWG	29
6.2.4	Umgang mit den Bioabfall-Eigenkompostierern	30
6.2.5	Umgang mit der heute noch unklaren Entwicklung im Hinblick auf die so genannte Wertstofftonne.....	30
6.2.6	Umgang mit gewerblichen Sammlungen	32
7	Begründung der Notwendigkeit der Abfallbeseitigung	33
8	Kostenschätzung der Maßnahmen	35

Anlagen:

Rechtliche Regelwerke

1 Vorbemerkung

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) des Bundes und Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) des Landes Rheinland-Pfalz Abfallwirtschaftskonzepte über die Verwertung und Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen und der oberen Abfallwirtschaftsbehörde im Abstand von fünf Jahren vorzulegen.

Um dieser Anforderung nachzukommen, beauftragte der Koblenzer Entsorgungsbetrieb, jetzt Kommunalen Servicebetrieb Koblenz (KSK) die Ökon Management GmbH, jetzt **_teamwerk_** AG, mit der Fortschreibung des bisherigen Abfallwirtschaftskonzeptes.

Als Datenbasen bzw. Grundlagen für die Erstellung des Abfallkonzeptes wird u.a. die

- Rheinland-Pfalz 2060, Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010) des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz, Ergebnisse für die kreisfreie Stadt Koblenz,
- Landesabfallbilanz 2012, herausgegeben vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, Rheinland-Pfalz,
- Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen in der Stadt Koblenz (Abfallsatzung) vom 18.12.2001, zuletzt geändert durch Satzung vom 19.12.2008,
- Satzung der Stadt Koblenz über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallentsorgung vom 18.12.2001, zuletzt geändert durch Satzung vom 13.12.2013.

herangezogen.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept behandelt neben der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes schwerpunktmäßig zukünftige Strategien und Maßnahmen,

- die durch Veränderungen in den Rechtsgrundlagen und sonstigen relevanten Rahmenbedingungen notwendig werden und
- die der Umsetzung der speziellen kreislaufwirtschaftlichen Ziele der Stadt Koblenz dienen.

Bei der Darstellung werden, soweit sinnvoll, die Ansätze zur Methodik und Systematik einschließlich Begriffsbestimmungen zu Grunde gelegt, die von dem Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz bei der Erstellung der Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2012 angewandt wurden. Hiermit ist kommunales

Stoffstrommanagement sowie ein Maximum an Aussagekraft und eine Ausrichtung an landesspezifischen Rahmenbedingungen beabsichtigt, die eine interkommunale Kommunikation in Rheinland-Pfalz unterstützen. Gleichzeitig erhält das Abfallwirtschaftskonzept eine Transparenz, die allen Interessierten den Zugang zu dem teils komplexen Sachverhalten erleichtert.

Spätestens seit dem Kyoto-Protokoll werden „Klimaschutz“ und „Abfallwirtschaft“ in einen unmittelbaren Zusammenhang gebracht. Eine verbindliche Kodifikation rechtlicher Vorgaben für die Berücksichtigung des Klimaschutzes in der Abfallwirtschaft existiert bis heute jedoch nicht. Dass die Stadt Koblenz dennoch Wert auf eine klimafreundliche Abfallentsorgung legt, zeigt das Beispiel des neuen Betriebshofes Koblenz, bei dessen Planung und Konzeption dem Klima- und Ressourcenschutz eine besondere Priorität einräumt wurde.

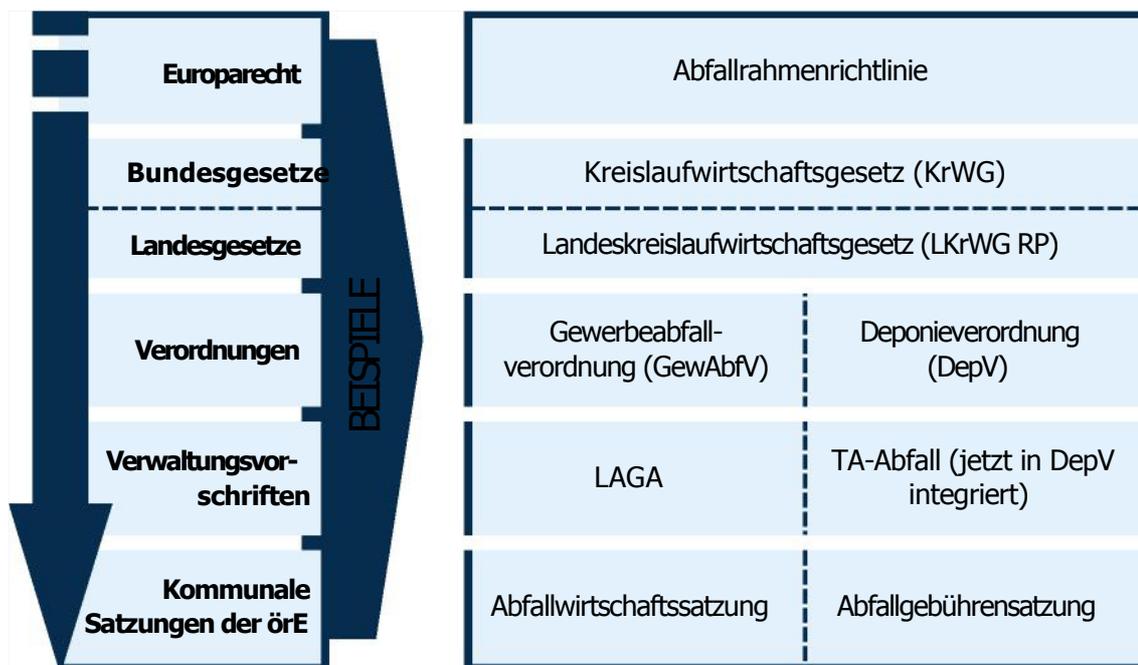
2 Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die kommunale Abfallwirtschaft

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaftsplanung

Das Abfallrecht erweist sich einmal mehr als eine sehr dynamische Materie, da es wie kaum ein anderes Rechtsgebiet dem Wandel der Zeit und der Anpassung an die ökologischen und ökonomischen Herausforderungen unterliegt.

Gleichzeitig handelt es sich um ein europäisches Thema und so ist es gerade für die nationale Abfallwirtschaft wichtig, moderne abfallrechtliche Rahmenbedingungen vorzufinden, die sie in die Lage versetzt, zukunftsfähige Problemlösungen anbieten zu können. Es existieren heute von der Ebene der Europäischen Union bis zu den einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zahlreiche abfallrechtliche Regelwerke, die die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen bilden.

Die **Normenhierarchie** lässt sich wie folgt darstellen:



Die Regelungen auf europäischer Ebene müssen innerhalb bestimmter Fristen auf nationaler Ebene umgesetzt (transformiert) werden, die dann das deutsche Abfallrecht beeinflussen und einen Novellierungsbedarf der bestehenden Rechtsvorschriften bzw. die Schaffung gänzlich neuer untergesetzlicher Regelwerke beständig auslösen.

Seit dem 01.06.2012 ist das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in Kraft, das im Wesentlichen der Umsetzung der europäischen Abfallrahmenrichtlinie dient und der umweltpolitischen Fortentwicklung Rechnung trägt.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaftsplanung für die Stadt Koblenz ergeben sich aktuell in erster Linie unmittelbar aus dem Abfallrecht des Bundes (KrWG v. 24.02.2012) und des Landes (LKrWG). Daneben spielen jedoch auch einige verfassungsrechtliche Vorfragen sowie Fragen des Wettbewerbs- und Vergaberechts eine wichtige Rolle. Ebenso sind u. a. – wie oben genannt - die Bestimmungen der europäischen Abfallrahmenrichtlinien bei der Auslegung der deutschen Regelungen zu berücksichtigen.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass sich aus dem neuen KrWG für die Stadt Koblenz auf Grund ihres bereits bisher zukunftsorientierten Abfallwirtschaftskonzepts voraussichtlich nur im Bereich der Bioabfallerfassung ein materieller Anpassungsbedarf ergibt.

Die Details können dem Anhang „Rechtliche Regelwerke“ entnommen werden.

2.2 Aufgaben gemäß Abfallsatzung der Stadt Koblenz

Die Stadt Koblenz betreibt die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung, deren Zweck es ist,

- § Abfallvermeidung zu fördern,
- § Abfälle wiederzuverwenden, zu recyceln oder zu verwerten, § Abfälle gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

Sie verfolgt dabei den Grundsatz, zur Schonung der natürlichen Ressourcen vorbildlich durch Förderung der Kreislaufwirtschaft beizutragen und berät die Anschlusspflichtigen über die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen.

Die Aufgaben werden vom Kommunalen Servicebetrieb Koblenz (KSK) wahrgenommen.

Darüber hinaus ist die Stadt Koblenz Mitglied im Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel (AZV), der heute hauptsächlich für die Verwertung von Abfällen zuständig ist. Hierzu zählen insbesondere auch die Verwertung von Bioabfällen sowie die Verwertung von Abfällen aus der Wertstofftonne ab dem 01. Januar 2016.

Neben der Durchführung der Abfallentsorgung im eigenen Stadtgebiet führt der KSK im Rahmen einer Kooperation auch die Einsammlung von Rest- und Sperrabfall im Landkreis Cochem-Zell durch.

3 Beschreibung der abfallwirtschaftlichen relevanten Gegebenheiten in der Stadt Koblenz 2013

3.1 Demographische Entwicklung seit 2010 und Prognose bis 2060

Die kommunale Statistikstelle der Stadt Koblenz weist im Mai 2014 für das Stadtgebiet 110.002 Einwohner aus¹. Legt man dem die vom Statistischen Landesamt zum 30.06.2012 für die Stadt Koblenz veranschlagte Siedlungsfläche von insgesamt 105,8 qkm zugrunde, ergibt sich eine Siedlungsdichte von 1.040 Ew./qkm. Das Statistische Landesamt geht in seiner 3. regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010) davon aus, dass im Jahr 2030 in der Stadt Koblenz 100.596 Einwohner² leben werden. Daraus würde ein Bevölkerungsrückgang von etwas mehr als 8 Prozent resultieren.

Im Trend liegend, nehmen sowohl die absolute Anzahl als auch der Anteil der Menschen in der Altersgruppe 65 bis 80 und besonders stark in der Altersgruppe 80 und älter in der Stadt Koblenz zu. Die demografische Alterung der Einwohner verstärkt sich spürbar. Das Medianalter stieg bereits von 2000 mit 41 Jahren auf 43 Jahre in 2010.

Bis 2060¹ sinkt die Bevölkerungszahl in der Stadt Koblenz um fast 20 % auf 85.500. Im gleichen Betrachtungszeitraum steigt die Zahl der über 65-Jährigen um 15 % auf 27.400.

1. Aus diesen Zahlen lässt sich die Vermutung ableiten, dass sich das Anforderungsprofil der Bürger in der Stadt Koblenz an die kommunale Abfallwirtschaft ebenfalls verändert haben könnte.

Hier ist zum einen zu untersuchen, ob sich aus der Verschiebung der Altersstrukturen Änderungen der Erfassungssysteme im Hinblick auf Inkontinenzabfälle ergeben. Zum anderen sind die bestehenden Serviceangebote im Hinblick auf die abnehmende Mobilität der Bevölkerung auf den Prüfstand zu stellen. Hier ist die Stadt Koblenz mit dem bereits bestehenden Service der Sperrmüllabholung im Haushalt und im Zusammenhang mit Haushaltsauflösungen bereits gut aufgestellt. Es könnte daher untersucht werden, ob sich eine Ausweitung dieses Serviceangebots auf nicht sperrige Abfälle und/oder Wertstoffe anbietet. Diese Überlegungen müssen in das künftige Konzept einer ggf. einzuführenden Wertstofftonne eingebettet werden.

2. Darüber hinaus ergibt sich die Notwendigkeit zu prüfen, inwieweit das aktuelle Gebührensystem „demographiesicher“ im Sinne eines ausgeglichenen Gebührenhaushaltes

¹ „Monatliche Bevölkerungszahlen Mai 2014“ – KoStatIS – Koblenzer Statistisches Informations-System.

ist. Hierbei sind die Haushaltsgrößen mit heranzuziehen, denn die Haushaltsgröße korreliert negativ mit dem spezifischen Abfallaufkommen je Haushaltsmitglied. Die Stadt Koblenz hat in 2008 ermittelt, dass der Anteil der 1- und 2-Personenhaushalte fast 80 % beträgt, 47 % sind bereits Single-Haushalte. Die durchschnittliche Größe eines Privathaushaltes liegt im gleichen Zeitraum bei 1,88. Das Ziel ist es, nicht in eine demographisch bedingte „Haushaltsfalle“ zu geraten.

3.2 Interkommunaler Vergleich auf der Basis der Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2012

In dem interkommunalem Vergleich der Abfallbilanzen wurden zur Erhöhung der Aussagekraft Cluster in Abhängigkeit unterschiedlicher Siedlungsdichten gebildet. Die Stadt Koblenz wird mit anderen Städten in Rheinland-Pfalz (ohne Trier) verglichen (Cluster 2), deren Siedlungsdichte zwischen 1.000 und 2.100 Einwohnern pro Quadratkilometer beträgt.

Strukturspezifische Clusterung des Abfallaufkommens in Rhld.-Pfalz (ohne St. Trier/Lk Trier-Saarb.) in 2012															
Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger	Siedlungsdichte Ew./km ²	Summe Einwohner	Haus-abfall	Holz	Metall-schrott	Rest-schrott	Sperrabfall	Bio-Garten-kompost-abfall	£ Bio-masse	PPK 100 %	LVP	Sonstige Wert-stoffe	Sonstige Abfälle	£ Haushalts-abfälle	
															Angaben in kg/Ew*a
Cluster 1															
Cluster 1 Städte < 1000															
St. Neustadt/Weinstr.	452	52.922	176,2	50,6	3,9	36,2	90,7	0,0	88,3	88,3	99,2	25,3	11,8	31,6	523,1
St. Zweibrücken	477	33.727	166,3	0,4	2,7	32,1	35,2	68,9	31,1	100,0	81,3	35,7	2,1	28,2	448,8
St. Landau	528	43.829	108,1	42,4	3,2	39,9	85,5	100,0	92,2	192,2	94,2	36,4	0,4	30,5	547,3
St. Pirmasens	648	39.781	159,4	28,7	2,4	24,1	55,2	107,8	31,0	138,8	96,0	33,9	8,9	23,9	516,1
St. Worms	754	82.002	201,2	40,1	3,9	6,1	50,1	72,6	66,6	139,2	80,0	23,0	1,0	22,0	516,5
St. Kaiserslautern	763	106.653	62,1	34,9	2,9	42,5	80,3	59,2	41,1	100,3	80,9	10,1	3,4	22,0	359,1
Ø Cluster 1		358.914	136,9	35,4	3,2	29,9	68,5	64,8	58,1	122,9	86,7	23,5	4,2	25,2	468,1
Cluster 2															
Cluster 2 Städte > 1000															
St. Koblenz	1.026	107.785	99,0	24,2	2,9	53,6	80,7	63,5	34,2	97,7	89,3	28,3	3,6	28,5	427,1
St. Frankenthal	1.077	166,5	228,9	28,1	3,3	13,4	44,8	0,0	150,6	150,6	85,7	33,2	1,6	27,0	571,8
St. Speyer	47.151	166,5	19,4	2,6	14,7	36,7	91,5	22,3	113,8	94,6	25,4	3,5	2,6	467,4	
St. Mainz	1.176	180,8	11,5	1,2	33,7	46,4	53,1	39,5	92,6	79,6	19,7	0,8	2,9	449,1	
St. Ludwigshafen	50.087	190,4	24,2	2,6	23,5	50,3	53,0	45,6	98,6	75,8	24,9	1,1	1,8	459,8	
Ø Cluster 2		572.914	170,9	19,6	2,2	31,2	53,0	54,0	47,9	101,9	82,1	24,4	1,7	25,6	459,8

© _teamwerk_AG 2014; Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2012

Tabelle 1: Interkommunaler Vergleich auf Basis der Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2012

Die Stadt Koblenz hat im Cluster 2 das niedrigste Aufkommen an **Haushaltsabfällen** (Σ **aller Abfälle aus Haushalten**). Dennoch zeigt ein Blick auf das Cluster durchaus noch Einsparungspotentiale auf, auch wenn sich die Stadt Koblenz bereits auf einem abfallwirtschaftlich hohen Niveau befindet.

• Veröffentlichung 2012, Basisjahr 2010, mittlere Variante

Auch beim **Sperrabfallaufkommen** liegt die Stadt Koblenz im oberen Bereich; für das Cluster 2 weist die Stadt Koblenz sogar das höchste Aufkommen an Sperrabfall auf. Sowohl im Holz- als auch Schrottbereich liegt die Stadt Koblenz im Vergleich zu anderen Städten im Mittelfeld.

Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass es in der Stadt Koblenz etablierte privatwirtschaftliche oder gemeinnützige Sammlungen für Metall und Holz gibt, die unangetastet bleiben sollen. Daher ist die Vergleichbarkeit mit anderen Städten ohne derartige private Entsorgungsstrukturen nur eingeschränkt möglich.

Insofern ergibt sich hier kein weiteres Verwertungspotenzial für den hoheitlichen Bereich der Sperrabfallverwertung.

Das **Aufkommen an Biomasse** ist sowohl bei Bioabfällen als auch beim Gartenabfall im städtischen Vergleich eher unterdurchschnittlich.

Angesichts des Umstandes, dass die Erfassung von **Gartenabfällen** bereits komfortabel erfolgt (8 Sammeltermine für Grünschnitt pro Jahr plus 2 Sammeltermine pro Jahr für Christbäume und zusätzlich Grün- und Gartenabfallsäcke, sowie die Abgabemöglichkeit am Kompostplatz Niederberg) gibt es hier kaum Verbesserungsmöglichkeiten.

Der Anschlussgrad der Biotonne liegt bei 67% der Grundstücke (Veranlagung nach Grundstücken). In diesem Zusammenhang sind aufgrund bautechnischer oder anderer Gegebenheiten rund 23% der Grundstücke von der Biotonne befreit (freiwilliger Anschluss von Innen- und Altstadt). Davon entfallen auf die Altstadt 5.142 Einwohner, auf die Stadtmitte 3.618 Einwohner, auf die Vorstadt 6.880 Einwohner und der größte Anteil der Einwohner auf die Großwohnanlagen. Der Anteil der Eigenkompostierer beträgt 10 % der Grundstücke.

Damit sind die bestehenden Potentiale der haushaltsnahen Erfassung über die Biotonne bereits weitestgehend ausgeschöpft.

Im Bereich **Altpapier** ist die Erfassungsquote durchschnittlich und hat somit noch Potential nach oben.

Die Stadt Koblenz weist bei den sonstigen Wertstoffen und Abfällen durchschnittliche Aufkommensquoten aus.

3.3 Aktuelle Erfassungssysteme

Die Stadt Koblenz erfasst die, bei ihr angeschlossenen Abfälle über eine Kombination von unterschiedlichen Erfassungssystemen.

Abfallart		Restabfall	Küchenabfall	Grünabfall	PPK	Sperrabfall	Problemabfall	E-Geräte
Erfassungssystem								
Holsystem								
• Behälter		X	X	X	X			
• Sack		X		X				
• lose				X	X	X		
Bringsystem								
• Feste		(X)		X	X	X	X	(X)
• Depotcont					X			X
• Sammelm							X	

(X): künftig am neuen Wertstoffhof

Abbildung 1: Kombination unterschiedlicher Erfassungssystem in der Stadt Koblenz

Die Anzahl an Abfallsammelbehältern in 2013 pro Abfallfraktion und deren Verteilung auf die einzelnen Behältergrößen kann der nachfolgenden Übersicht entnommen werden:

Gefäßgröße (l)	Restabfall	Bioabfall	PPK-Abfall
60	6.154	--	--
80	3.119	--	--
110	2.840	--	--
120	7.193	6.600	--
240	4.663	700	10.500
770	774	--	--
1.100	1.429	--	--
Summen	26.172	7.300	10.500

Tabelle 2: Abfallsammelbehältern pro Abfallfraktion und deren Verteilung auf die einzelnen Behältergrößen

Daneben existieren noch 150 Abfallsammelbehälter mit einem Volumen von 50 l und 30 Großcontainer mit einem Volumen von 4.000 l sowie 6 Großcontainer mit einem Volumen von 7.000 l.

Die 50 l- und 110 l-Gefäße (so genannte Ringtonnen ohne Räder) sind Auslaufmodelle und werden nicht weiter angeboten. Dies ist letztlich auch den Anforderungen an die Arbeitssicherheit geschuldet, da der Umgang mit den Gefäßen erhebliche Risiken beinhaltet.

§ **Abfälle aus Haushaltungen (Primärabfälle)**

- **Abfälle aus Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen (hausmüllähnliche Gewerbeabfälle)**

Die Restabfälle werden über 2- und 4-Radgefäße erfasst mit 60/ 80/ 120/ 240 Liter sowie 0,77 und 1,1 cbm Fassungsvermögen entsorgt (ausnahmsweise auch noch graue Rundtonnen alter Bauart für Restabfälle mit 50, 60 und 110 Liter Fassungsvermögen, soweit sie noch in Gebrauch sind). Großbehälter für Restabfälle mit 4, 7 und 10 cbm Fassungsvermögen privateigene Pressbehälter für Restabfälle sind ebenfalls zugelassene Entsorgungsbehältnisse. Die Entsorgungsbehältnisse für Restabfälle werden grundsätzlich einmal in der Woche geleert. Wird zusätzlich zur Restmülltonne die Biotonne vorgehalten, erfolgt die Leerung im wöchentlichen Wechsel. Im Falle der Eigenkompostierung erfolgt die Leerung der Restabfallgefäße alle 2 Wochen. Bedarfsweise können 70-Liter Restabfallsäcke in 25 Ausgabestellen bezogen werden.

- **PPK**

§ Haushaltsnahe vierwöchentliche Erfassung von Papier, Pappe und Kartonagen über die Papiertonnen in der Größe 240 Liter oder als Bündelsammlung bei den Straßensammlungen (Bündel und Kartons nicht schwerer als 40 kg) sowie als Bringsystem auf den Wertstoffstandplätzen und zukünftig auch an dem neuen kommunalen Wertstoffhof.

- **Organische Abfälle**

§ **Biotonnenabfälle:** Haushaltsnahe vierzehntägige Erfassung (im Sommer wöchentliche Erfassung) von Bioabfällen und Gartenabfällen über die Biotonnen in den Größen 120 und 240 Liter; Befreiung bei nachgewiesener vollständiger Eigenkompostierung möglich.

§ **Grünschnitt:** Erfassung von Grünabfällen im Holsystem (Straßensammlung) nicht schwerer als 40 kg, max. 10 cm Astdurchmesser, keine Wurzeln, Bündel nicht länger als 1 m. Von Frühjahr bis Herbst werden in jedem Stadtteil **8**

Sammeltermine für Grünschnitt angeboten sowie zusätzlich jedes Jahr **im Januar 2 Termine** für die Christbaumsammlung. Annahme von Grün- und Gartenabfällen am Kompostplatz Niederberg. Künftig erfolgt die Annahme geringer Mengen auch am Wertstoffhof. Zum einmaligen Gebrauch stellt die Stadt auch Grün- und Gartenabfallsäcke mit einer Füllmenge von 80 Litern zur Gartenabfallentsorgung zur Verfügung.

o **DSD-Abfälle**

- § Farbgetrennte Glaserfassung im Bringsystem an 193 Depot-Glascontainer-Standorten, die nach Bedarf, mindestens jedoch zweimal wöchentlich geleert werden.
- § Erfassung der Verkaufsverpackungen aus Papier/Pappe/Kartonage im Rahmen der Mitnutzung durch Duale Systeme über die vierwöchentliche Erfassung von kommunalem Altpapier über die Altpapiertonnen oder den Bündelsammlungen sowie als Bringsystem auf den Wertstoffstandplätzen und zukünftig auch an dem neuen kommunalen Wertstoffhof.
- § Haushaltsnahe dreiwöchentliche Erfassung (mit Ausnahme von Ehrenbreitstein und Altstadt, dort seit 2007 wöchentlich) von Leichtverpackungen über 70-Liter Gelbe Säcke bzw. Gelbe Tonnen in der Größe 1.100 Liter und zukünftig auch an dem neuen kommunalen Wertstoffhof.

o **Sperrige Abfälle**

- § **Sperrmüll:** Jeder Haushalt hat **pro Jahr bis zu viermal** die Möglichkeit den Sperrmüll in Anspruch nehmen, entweder in Form der Sperrmüllabfuhr auf Abruf, d.h. am Grundstück kostenlos abholen zu lassen oder in Form der Selbstanlieferung (PKW-Anhänger mit Sperrmüll bzw. Renovierungsabfällen bis max. 2 cbm) an der heutigen Annahmestelle bzw. künftig an dem neuen kommunalen Wertstoffhof in Koblenz. Auch ein Expressdienst auf Abruf zur Abholung aus der Wohnung ist im Angebot des KSK.
- § **Altholz:** Im Rahmen der Abfuhr sperriger Abfälle oder über Großbehälter für Restabfälle, die einer Sortierung zugeführt werden oder in Form der

Selbstanlieferung an der heutigen Annahmestelle bzw. künftig an den neuen kommunalen Wertstoffhof.

o **Elektro- und Metallschrott**

- **Elektro- und Elektronikaltgeräte:** Private Haushalte aus Koblenz können ihren Elektroschrott kostenlos an der heutigen Annahmestelle bzw. künftig an dem neuen kommunalen Wertstoffhof abgeben. Die Mitnahme von Elektrogroß- und -kleingeräten erfolgt zudem bei der Sperrmüllabfuhr. Damit besteht für jeden Haushalt **pro Jahr bis zu viermal** die Möglichkeit, die Sperrmüllabfuhr für die kostenlose Abholung von Elektrogroß- und Kleingeräten in Anspruch zu nehmen. Darüber hinaus können Elektrokleingeräte im Rahmen der zweimal im Jahr durchgeführten Schadstoffsammlung abgegeben werden.
- **Metallschrott:** Metalle werden ebenfalls im Rahmen der Abfuhr sperriger Abfälle oder an der heutigen Annahmestelle bzw. künftig an dem neuen kommunalen Wertstoffhof kostenlos entgegen genommen. Metallteile und Elektrogeräte werden in einem vom übrigen Sperrmüll separatem Fahrzeug abgeholt.

o **Problemabfälle und Elektrokleingeräte**

Problemabfälle können an der Schadstoffsammelstelle (Schlachthofstraße 34 – 44) abgegeben werden. Darüber hinaus wird die Entsorgung von Problemabfällen und Elektrokleingeräten durch den Einsatz von Sammelfahrzeugen an 2 Terminen pro Jahr in den Stadtteilen sichergestellt.

o **Sonstige Abfälle und Wertstoffe (im Bringsystem)**

- Alttextilien: Wertstoffdepots, Sammlungen, künftig auch Wertstoffhof (Verwertung)
- Kork: Schadstoffsammelstelle, künftig Wertstoffhof (Verwertung)
- Styropor: künftig Wertstoffhof (Verwertung)
- CD/DVD: Schadstoffsammelstelle, künftig Wertstoffhof (Verwertung)
- Altreifen: Schadstoffsammelstelle, künftig Wertstoffhof (Verwertung)
- Leuchtstoffröhren: künftig Wertstoffhof + Schadstoffsammelstelle
- Asbest/ Glasfaserwolle: Schadstoffsammelstelle
- Holz: künftig Wertstoffhof

§ **Gewerbeabfälle (im Bringsystem)**

- Annahme sortierfähiger Abfälle an der Gewerbeabfall-Sortieranlage in Koblenz

§ **Bauabfälle (im Bringsystem)**

- Bauabfälle sind in schadstoffhaltige und verwertbare Abfälle zu trennen. Grundsätzlich sind die verwertbaren Bauabfälle nach Abfallfraktionen zu überlassen.
- Annahme von unbelastetem Erdaushub und Bauschutt und Bauabfällen an der Zentraldeponie Eiterköpfe in Ochtendung. Unbelasteter Bauschutt wird zukünftig auch am neuen kommunalem Wertstoffhof entgegen genommen.

3.4 Verwertungs- und Beseitigungsanlagen

Nachfolgend werden je Stoffstrom die heutigen Entsorgungswege beschrieben. Zu beachten ist, dass aufgrund der derzeitigen Überlegungen, weitere Stoffströme in die Zuständigkeit des Deponiezweckverbandes zu verlagern, sich entsprechende Änderungen im Zeitraum der Fortschreibung des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzepts ergeben werden.

Betrachtet man die Hauptstoffströme ergibt sich heute das folgende Bild:

3.4.1 Restabfall

Die Entsorgung der Restabfälle erfolgt über den AZV, dessen Mitglied die Stadt Koblenz ist.

Beim AZV werden die Restabfälle umgeschlagen und zur weiteren Entsorgung den MBAs in Linkenbach und Singhofen sowie der MVA Weisweiler zugeführt.

3.4.2 Bioabfall

Die Bioabfälle werden bis Ende 2015 dem Rhein-Lahn-Kreis zur Verwertung angedient. Dort werden die Bioabfälle kompostiert und der Kompost vermarktet.

Ab 2016 werden die Bioabfälle über den AZV verwertet.

3.4.3 Garten- und Parkabfall

Die Entsorgung der Garten- und Parkabfälle erfolgt in der eigenen Grünabfallkompostierungsanlage Niederberg. Dort werden die Grünabfälle kompostiert und als zertifizierter Gütekompost vermarktet.

3.4.4 Sperrabfälle

Der Sperrabfall wird in der Stadt Koblenz getrennt in Metallsperrabfall (einschließlich Elektrogroß- und -kleingeräte) und Restsperrabfall erfasst. Die Vorsortierung des Restsperrabfalls (Holz, Metalle, etc.) erfolgt heute über den AZV. Die Verwertung des Sperrmülls erfolgt derzeit über private Drittbeauftragte. Zukünftig ist vorgesehen, die Verwertung ebenfalls weitgehend beim AZV anzusiedeln.

3.4.5 E-Schrott und Kühlgeräte

Die Entsorgung der Elektro-Altgeräte erfolgt im Sinne des ElektroG über die Stiftung EAR (Elektro-Altgeräte Register), die „Gemeinsame Stelle der Hersteller“.

Die Gruppen 1 und 5 der Elektroaltgeräte, die nach § 9 Abs. 4 Elektroaltgerätegesetz getrennt zu erfassen sind, werden von der Stadt Koblenz im Wege der Optierung nach § 9 Abs. 6 Elektroaltgerätegesetz selbst vermarktet.

3.4.6 Papierabfälle

Die über die Papiertonne und Depotcontainer erfassten Papierabfälle werden vermarktet. Derzeitiger Vertragspartner ist ein regional ansässiger Verwerter (Vertragslaufzeit: 31.12.2015).

Für die übrigen Abfallarten können die Angaben zu den Verwertungs- und Beseitigungsanlagen den Abfallprofilen (Anlage 1) entnommen werden.

3.5 Gebührenkonzepte

Das Gebührenkonzept der Stadt Koblenz unterscheidet zwischen

- (1) Grundstückseigentümer/dinglich als Nutzungsberechtigter, bei Regelleistungen,
- (2) Antragsteller bei Sonder- und sonstigen Leistungen,
- (3) Erwerber bei Abfallsäcken und
- (4) Anlieferer von Abfall bei Nutzung von Anlagen/Einrichtungen

bei der Festlegung des Nutzers und mithin Gebührenschuldners.

Das Gebührenmodell der Stadt Koblenz lässt sich im Hinblick auf die Tarifstruktur wie folgt skizzieren:

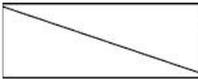
Überblick über die Tarifstruktur der Stadt Koblenz		
	Abfallwirtschaftliche	
	Regelleistung	Sonderleistung
Einheitsgebühr	X	
Grundgebühr		
Mindestgebühr		
Leistungsgebühr		X
Sondergebühr		X

Tabelle 3: Gebührenstruktur Stadt Koblenz

Das aktuelle Gebührensystem belegt grundsätzlich das Restabfallgefäß mit einer **volumenabhängigen Gebühr**.

Die Gebühr bemisst sich nach Zahl und Größe der Entsorgungsbehältnisse für den Restabfall, es sei denn, das Entsorgungsvolumen für Bioabfälle ist größer als das Entsorgungsvolumen für Restabfälle. In diesem Falle bemisst sich die Gebühr nach der Zahl und Größe der Entsorgungsbehältnisse für den Bioabfall.

Für private Haushalte ist grundsätzlich mindestens ein Behältnis für Restabfälle und ein Behältnis für Bioabfälle vorzuhalten. Pro Haushaltsmitglied ist ein Gefäßmindestvolumen für Restabfall in Höhe von 20 Liter pro Woche vorzuhalten, unabhängig von den Abfuhrintervallen. Für die Erfassung von Papier, Pappe, Kartonagen werden Papiertonnen bis zu 3 Gefäße je Grundstück zur Verfügung gestellt.

Ist gemäß dem Mindestvolumen ein Restabfallbehältnis größer 60 Liter pro Haushalt aufzustellen, kann auf Antrag das sich ergebende Gefäßvolumen um 20 Liter reduziert werden (Restabfall-Spartonne).

Es wird keine Unterscheidung zwischen privatem und gewerblichem Gebührenschuldner vorgenommen. Die Kosten der Entsorgung von Sperrabfall, Elektronikschrott, Grünabfall/ Weihnachtsbäumen und Problemabfälle werden bei der Gebührenkalkulation in die Restabfall-Gefäßgebühr integriert.

Somit hängt die Gebührenhöhe für Restabfälle neben den absoluten Kosten von den folgenden Kriterien ab:

- Gefäßgröße
- Serviceleistung
- Abfuhrhythmus, gewünschte Leerungshäufigkeit

Im Bereich **Bioabfall** wird keine (gesonderte) Gebühr erhoben. Die vollständige Befreiung von dem Bioabfallgefäß ist möglich. Der prozentuale Anteil der Eigenkompostierer beträgt aktuell ca. 10 % Prozent von allen angeschlossenen Grundstücken.

- Reduzierung Restabfall-Mindestvolumen bei Eigenkompostierung
- Gebührennachlass auf Restabfallgebühr (10 - 12% Näherungswert)

Eine Leistungsgebühr neben der Grundgebühr besteht nur für Sortier- und Kompostierleistungen und Sonderleerungen.

Daneben gibt es **eine Reihe weiterer Leistungsgebührentatbestände** für

- Gestellung und Leerung von Zusatzgefäßen,
- Restabfallentsorgung via Einwegsack,
- Inanspruchnahme zusätzlicher Sperrabfall-Abfahren
- Inanspruchnahme von Abfallentsorgungseinrichtungen

3.6 Abfallberatungskonzept

Der Stadt Koblenz ist gemäß Abfallsatzung unter anderem zur Förderung der Abfallvermeidung sowie zur Beratung über die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen verpflichtet.

Diese Aufgaben werden vom Kommunalen Servicebetrieb der Stadt Koblenz wahrgenommen.

Zur Erfüllung der ihm obliegenden Beratungspflichten bedient sich der KSK insbesondere folgender Instrumente:

- telefonische und persönliche Beratung der Bürger und Gewerbetreibenden,
- Kampagne und Information im Zusammenhang mit den Speise- und Lebensmittelabfällen,
- Internetplattform unter www.koblenz.de/gesundheit_umwelt/eb70_start.html,
- Leistungs- und Serviceübersicht in Form des Abfallkalenders, seit 2013 auch interaktiv über das Internet,
- Früherziehung in Kindergärten und Schulen,
- Beteiligung an Messen,
- Betriebsführungen,
- Beratung von Personen mit Mittelungsfunktion, wie z.B. Lehrpersonal, Erzieher oder Heimleiter,
- Unterstützung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen und
- Öffentlichkeitsarbeit.

Die Beratungsaktivitäten des KSK werden im Wesentlichen von zwei Mitarbeitern ausgeführt. Über das Umwelttelefon werden grundsätzlich Fragen bezüglich

- Entsorgungswege,
- Gebührenhöhe,
- Gefäßausstattung,
- Abfuhrbeschwerden,
- Servicefragen und Beschwerden zu den DSD-Fraktionen,
- Eigenkompostierung und
- allgemeine Fragen zum Betrieb und zur Stadt

entgegengenommen und beantwortet.

Daneben sind alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abfallsparte des KSK ständig in Kontakt mit den Bürgerinnen und Bürgern und um fachliche Beratung bemüht.

Die Internetplattform des KSK findet deutlich steigenden Anklang. Hier sind ausführliche Informationen zu den bestehenden Entsorgungssystemen, die aktuellen Entsorgungstermine und die Entsorgungsmöglichkeiten für einzelne Abfälle („Abfall-ABC“) abrufbar.

Der Abfallkalender geht jedem Haushalt rechtzeitig vor Jahreswechsel als Postwurfsendung zu und liegt darüber hinaus an öffentlichen Stellen zur Abholung im ganzen Jahr bereit oder wird auf Anforderung auch einzeln verschickt.

Durch einen Blick in den Abfallratgeber ist der Bürger nicht nur über die für ihn relevanten Termine, sondern auch über die Rahmenbedingungen der Entsorgung informiert.

4 Ziele der Kreislaufwirtschaft in der Stadt Koblenz

Mit dem Abfallwirtschaftskonzept aus 1996 wurden die folgenden Mittelfristziele festgelegt:

1. Die im Jahr 1995 angefallene Menge an verwerteten und deponierten Haus- und Gewerbeabfällen in Höhe von 101.380 Mg auf nur noch etwa 37.000 Mg/a zu senken
2. die Verwertungsquote bezogen auf Haus- und Gewerbemüll von 1995 39 % auf über 52 % zu steigern,
3. dazu die Einführung der Biotonne im Stadtgebiet fortzuführen, sowie
4. den Ausbau der Papier- und Glassammlung, die Erfassung der Althölzer aus dem Sperrmüll und die Aufbereitung der Bauabfälle anzustreben.

Diese Ziele sind erreicht und in einigen Bereichen sogar weit übertroffen worden.

Für den Betrachtungszeitraum dieses neuen Abfallwirtschaftskonzeptes legt die Stadt Koblenz die folgenden **Ziele** fest:

1. Abfallwirtschaftliche Optimierung durch Verringerung von Fehlwürfen in den Holsystemen und konsequente Weiterverfolgung der Vermeidungs- und Verwertungsziele (Kommunales Stoffstrommanagement)
2. Überprüfung und ggf. Fortschreibung des Gebührenkonzepts zur Unterstützung der Erreichung abfallwirtschaftlicher Ziele
3. Umsetzung neuer Anforderungen aus dem neuen KrWG
4. Steigerung der Bioabfallmenge
5. Entscheidung über den Umgang mit der heute noch unklaren Entwicklung im Hinblick auf die so genannte Wertstofftonne
6. Entwicklung bzw. Fortführung der Strukturen im Bereich der gewerblichen Sammlung insbesondere im Hinblick auf Altkleider und Schrott
7. Reduzierung der wilden Müllablagerungen (Littering)
8. Einführung einer Koblenzer Wertstoff Sammelbox im Bringsystem
9. Versuchweise Einführung einer E-Schrott-Tonne

5 Abfallaufkommen in der Stadt Koblenz

In den Abfallprofilen in Anlage 1 sind die Mengenentwicklung von 2004 bis 2012 und die Mengenprognose 2013 bis 2017 für jede Abfallart aufgezeigt.

Nachfolgende Übersichten geben die kommunalen Mengendaten der Stadt Koblenz des Jahres 2011 wieder:

Abfallart	Jahresmenge 2012 ²⁾ (Mg)	Spezifische Menge (kg/E*a)
Restabfall und hmä. Gewerbeabfall	10.676	99,0
Biotonnenabfall	6.839	63,5
Grünabfall	3.685	34,2
Papierabfall (inkl. Verpack.)	9.630	89,3
Sperrige Abfälle 1)	8.706	80,7
Sonstige Wertstoffe	393	3,6
Problemabfall	5	0,05
Summe (ohne Elektro-/ Elektronikgeräte)	39.934	370,4

1) Holz, Metallschrott, Sperrabfall

2) Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2012

Tabelle 4: Kommunale Abfallmengen 2012 der Stadt Koblenz

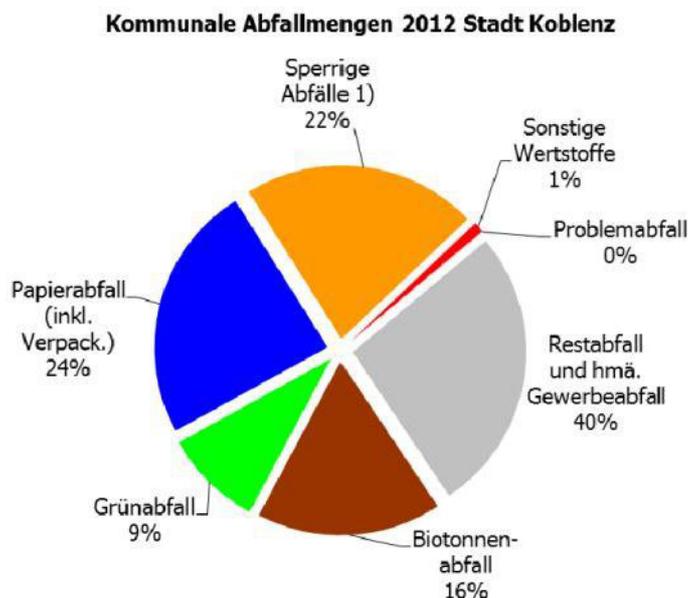


Abbildung 2: Grafische Darstellung der Kommunalen Abfallmengen 2012 der Stadt Koblenz

Das Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten 2012 berücksichtigt auch die von den Systembetreibern erfassten Wertstoffmengen und stellt sich wie folgt dar:

Abfallart	Jahresmenge 2012 ²⁾ (Mg)	Spezifische Menge (kg/E*a)
Restabfall und hmä. Gewerbeabfall	10.676	99,0
Biotonnenabfall	6.839	63,5
Grünabfall	3.685	34,2
Papierabfall (inkl. Verpack.)	9.630	89,3
Sperrige Abfälle 1)	8.706	80,7
Altglas	3.056	28,4
LVP	3.046	28,3
Sonstige Wertstoffe	393	3,6
Problemabfall	5	0,05
Summe (ohne Elektro-/ Elektronikgeräte)	46.036	427,1

1) Holz, Metallschrott, Sperrabfall

2) Quelle: Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz 2012

Tabelle 5: Gesamtabfallaufkommen aus Haushalten 2011 Stadt Koblenz

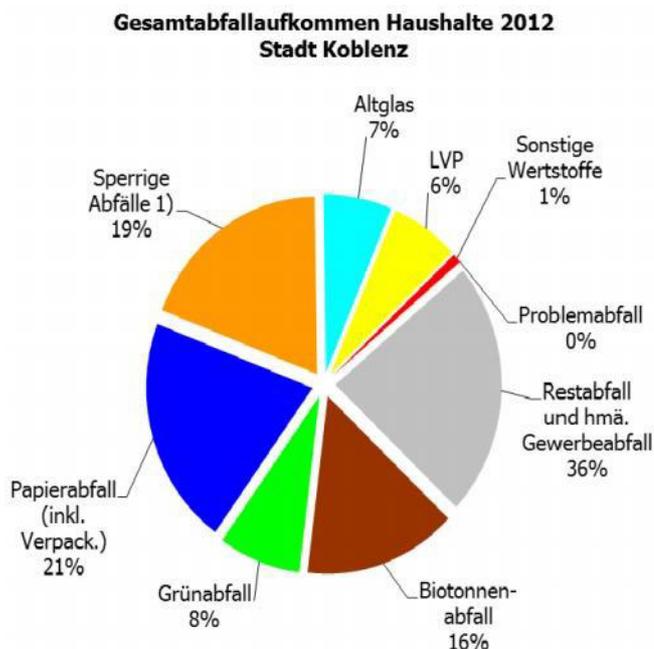


Abbildung 3: Grafische Darstellung des Gesamtabfallaufkommens aus Haushalten 2011 der Stadt Koblenz

Für die einzelnen Abfallarten ergibt sich das folgende Bild.

5.1 Restabfall inklusive hausmüllähnlichem Gewerbeabfall

Das Restabfallaufkommen inkl. den hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen (Restabfall) der Stadt Koblenz konnte von 2004 bis 2008 um 28 Prozent von 24.566 Mg/a auf 17.500 Mg/a gesenkt werden. Seit 2008 stagnieren die Restabfallmengen.

Die Stadt Koblenz liegt mit der spezifisch anfallenden Restabfallmenge 2012 absolut im unteren Drittel unter den 25 Kommunen in Rheinland-Pfalz. Im Vergleich der 12 Städte in Rheinland-Pfalz weist die Stadt Koblenz sogar das zweitgeringste Aufkommen an Restabfall auf.

Für die Stadt Koblenz rechnen die neuesten demographischen Untersuchungen und Statistiken auf Basis 2010 mit einem Bevölkerungsrückgang bis 2030 um über 8 %, so dass beim Restabfallaufkommen in den nächsten Jahren eine Verstetigung bzw. ein leichter Rückgang zu erwarten wäre. Die Erhöhung des Medianalters kann hingegen zu einer leichten Erhöhung des Restabfallaufkommens führen (z. Bsp.: Hygieneartikel, Windelverbrauch)

5.2 Sperrige Abfälle (Sperrabfall, Holz, Metall)

Die erfassten Sperrabfallmengen der Stadt Koblenz schwankten zwischen 2004 und 2011 um bis zu 12 Prozent, blieben jedoch im Mittel in der Größenordnung von 4.900 bis 5.600 Mg/a. Die Schwankungen sind nicht bedingt durch etwaige Systemänderungen, sondern lediglich auf das Bürgerverhalten zurückzuführen.

Der Vergleich mit den anderen rheinland-pfälzischen Städten zeigt, dass das Pro-Kopf-Aufkommen von Sperrabfällen in der Stadt Koblenz 52,7 kg/Ew./a im Mittelfeld liegt. Bisher werden Restsperrabfälle zusammen mit Altholz gesammelt und nachträglich separiert. Elektrogeräte und Metallschrott werden bereits getrennt abgefahren.

5.3 Bioabfälle

Das Aufkommen an organischen Abfällen in der Stadt Koblenz lag im Jahr 2012 bei insgesamt rund 10.500 Mg, wovon 6.839 Mg aus der Bioabfallsammlung stammten.

Die Stadt Koblenz ist somit derzeit unter den Städten in Rheinland-Pfalz an sechser Stelle mit der niedrigsten erfassten Menge an organischen Abfällen, zu denen die Biotonnenabfälle und die Grünabfälle zählen.

Bei den Bioabfällen ist das Maß der Mengenschwankungen seit dem Jahr 2004 sehr gering.

5.4 Grünabfall

Das Aufkommen an organischen Grünabfällen, das aus der Sammlung von Grünabfällen in der Stadt Koblenz stammte, lag im Jahr 2012 bei 3.685 Mg.

Das Maß der Mengenschwankungen bei den erfassten Grünabfällen ist seit dem Jahr 2004 eher gering.

5.5 Papierabfall (Kommunal und DSD)

Die in der Stadt Koblenz erfasste Menge an Altpapier stieg von 2004 bis 2011 sukzessive von 8.400 Mg/a auf 9.500 Mg/a. Auch im vergangenen Jahr stieg das Altpapieraufkommen leicht an. Bisher sind 10.400 Altpapier-tonnen im Stadtgebiet verteilt worden.

Im Vergleich mit den anderen Kommunen aus Rheinland-Pfalz liegt die Stadt Koblenz bei der PPK-Erfassung in 2012 bezogen auf das Pro-Kopf-Aufkommen mit 89,3 kg/(E*a) auf Rang 15 von insgesamt 35 Kommunen. Von den 12 Städten in Rheinland-Pfalz erfassen 4 Städte ein höheres spezifisches Aufkommen an Papier, Pappe und Kartonagen.

In der kommunalen Papiererfassung wird durch die Ausweitung der Einführung der Papiertonne das Erfassungssystem der Stadt Koblenz komfortabler gestaltet, so dass hier mit einer moderaten Steigerung gerechnet werden kann.

5.6 Leichtverpackungen (DSD)

Die Menge der erfassten Leichtverpackungen stieg bis 2006 kontinuierlich auf 4.600 Mg/a an. Im Jahr 2006 war ein Mengenrückgang von 1.550 Mg zu verzeichnen, der wohl im Wesentlichen auf die Einführung des Pflichtpfandes für Einweggetränkeverpackungen zurückzuführen ist. Einweggetränkeverpackungen werden nunmehr nicht mehr direkt über die Privathaushalte der Verwertung zugeführt sondern über die Verkaufsstellen zurückgenommen und weitergeleitet.

Seit 2007 stagniert das jährliche LVP-Aufkommen und lag in 2012 bei 3.046 Mg, bzw. einem Pro-Kopf-Aufkommen von 28,3 kg/(EW*a). Trotz der gleichbleibenden Mengen ist die Stadt Koblenz noch auf Rang 5 von insgesamt zwölf Städten in Rheinland-Pfalz. Zusätzlich wurden mit gutem Erfolg verstärkte Kontrollen und begleitende Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt.

5.7 Glas (DSD)

Die Entwicklung der erfassten Altglasmengen (Hohlglas) ist seit dem Jahr 2004 tendenziell rückläufig, konnte aber in den letzten Jahren wieder gesteigert werden und lag in 2012 bei 3.056 Mg, was einem Pro-Kopf-Aufkommen von 28,4 kg/(EW*a) entspricht.

Rang 4.

Der leichte Mengenrückgang lässt sich mit dem Trend weg vom Glas als Getränkeverpackung zugunsten von Leichtverpackungen erklären. Im Zuge der Einführung des Pflichtpfandes wurde dieser Trend noch verstärkt, da die großen Einkaufsketten in Deutschland größtenteils ihr Getränkesortiment so umgestellt haben, dass fast ausschließlich Getränke in Leichtverpackungen angeboten werden.

In der näheren Zukunft ist kein wesentlicher weiterer Mengenrückgang zu erwarten, da davon auszugehen ist, dass die Umstellung von Glasverpackungen auf Leichtverpackungen schon weitestgehend durchgeführt wurde.

5.8 Problemabfälle

Die Entwicklung der Problemabfallmengen bis 2008 hatte einen Mengenrückgang zu verzeichnen. Seitdem stagnieren die erfassten Problemabfälle und liegen seitdem jährlich bei 68 Mg.

Im kommunalen Vergleich wird in der Stadt Koblenz mit 0,05 kg/(EW*a) die geringste spezifische Menge an Problemabfällen in Rheinland-Pfalz getrennt erfasst.

Dies kann zwei Ursachen haben: Denkbar ist, dass die mobile Schadstoffsammlung und die Schadstoffsammelstelle von den Bürgern kaum angenommen wird und der Erfassungsgrad einer weiteren Optimierung bedarf. Ebenso kann es aber auch beim Bürger zu einem erhöhten Bewusstsein im Umgang mit Problemabfällen gekommen sein. Dies kann ebenso zu einem Rückgang der Erfassungsmenge geführt haben.

Der weiteren Schadstoffentfrachtung des Restabfalls wird eine hohe Bedeutung

zugemessen. **5.9 Bau- und Abbruchabfälle**

Bei den Bau- und Abbruchabfällen nimmt die Stadt Koblenz einen Spitzenplatz ein. Im Jahr 2012 wurden insgesamt 96.477 Mg Bau- und Abbruchabfälle erfasst. Lediglich der Landkreis Bernkastel-Wittlich hat mit 124.474 Mg noch mehr Bau- und Abbruchabfälle erfasst als die Stadt Koblenz.

6 Maßnahmen(-planung) zur Verwertung und Beseitigung der Abfälle der Stadt

Koblenz 6.1 Fortschreibung bereits umgesetzter Strukturelemente

Die Stadt Koblenz hat in den zurückliegenden Jahren die wesentlichen Strukturelemente des heutigen Abfallwirtschaftskonzeptes definiert. Hierzu zählen insbesondere

- Erfassung von LVP-Abfällen über den „gelben Sack“ und die „gelbe Tonne“
- Mitgliedschaft im AZV
- Bau eines neuen Wertstoffhofs (Angebot eines kommunalen Bringsystems)
- Verwertung der getrennt erfassten Bioabfälle zu Bioabfallkompost
- Verwertung der getrennt erfassten Garten- und Parkabfälle zu Gütekompost
- Steigerung des Altpapieraufkommens durch sukzessive Erhöhung der Anzahl an Altpapiertonnen
- Getrennte Erfassung von Elektrogroß- und Elektrokleingeräten i. S. v. § 9 Abs. 4 ElektroG:
 - Haushaltsgroßgeräte, automatische Ausgabegeräte
 - Kühlgeräte
 - Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik
 - Gasentladungslampen
 - Haushaltskleingeräte, Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, Sport- und Freizeitgeräte, Medizinprodukte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente
- Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung und Anschluss gewerblicher Betriebe an die kommunale Restabfallsammlung seit 2002

Die wesentlichen Leistungen innerhalb der Abfallwirtschaft werden vom KSK in Eigenregie wahrgenommen. Dies gewährleistet, dass auf Veränderungen im Anforderungsprofil jederzeit flexibel reagiert werden kann.

Ein neuer kommunaler Wertstoffhof befindet sich derzeit kurz vor der Fertigstellung und stellt künftig einen weiteren wichtigen Bestandteil der kommunalen Infrastruktur dar. Der neue Wertstoffhof, der an den neuen Betriebshof angegliedert ist, löst die Drittbeauftragung eines

Wertstoffhof können die Koblenzer Bürger nahezu alle Abfälle und Wertstoffe, mit Ausnahme der Problemabfälle, anliefern.

Die Annahme der Problemabfälle erfolgt hingegen weiterhin an dem bestehenden Standort in der Schlachthofstraße.

6.2 Planung neuer Maßnahmenbündel

Im Bereich neuer Ansätze zur Steuerung des Abfallverhaltens der Bürger hat der KSK bereits erfolgreich eine Kampagne zur Minimierung von Lebensmittelabfällen durchgeführt. Diese Maßnahme soll fortgeführt und weiter intensiviert werden.

6.2.1 Abfallwirtschaftliche Optimierung durch Verringerung von Fehlwürfen in den Holsystemen und konsequente Weiterverfolgung der Vermeidungs- und Verwertungsziele (Kommunales Stoffstrommanagement)

Die Vermeidung von Abfällen ist oberstes Ziel gemäß KrWG und wird vom KSK ständig im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit propagiert. Flankiert wird das Vermeidungsgebot durch zusätzliche Angebote wie etwa das Geschirrmobil, das über den KSK angemietet werden kann und Abfall in Form von Einmalgeschirr zu vermeiden hilft.

Im Bereich der nichtvermeidbaren Abfälle ist es das Ziel des KSK, zum einen das Recycling zu fördern und zum anderen noch strenger auf eine Sortenreinheit der getrennt erfassten Abfälle hinzuwirken.

Um diese Ziele zu erreichen, spielt die Öffentlichkeitsarbeit eine zentrale Rolle. Der KSK wird daher die entsprechenden Maßnahmen weiter intensivieren, um die Bürger zu einem noch besseren Trennverhalten zu animieren.

Dazu eignet sich sowohl die ökologische als die ökonomische Anreizsetzung. Dem Bürger muss verstärkt vermittelt werden, dass jeder Wertstoff, der nicht mit dem Restabfall entsorgt werden muss, nicht nur im Sinne einer nachhaltigen Abfallwirtschaft wieder genutzt werden kann, sondern auch Entsorgungskosten spart und gleichzeitig Verwertungserlöse bringt. Damit ist ein konsequentes Trennverhalten nicht nur ökologisch wünschenswert, sondern auch wirtschaftlich sinnvoll. Dem Bürger muss also noch mehr vermittelt werden, dass er durch konsequentes Trennverhalten nicht nur einen Beitrag zum Schutz natürlicher Ressourcen leistet, sondern gleichzeitig auch seine Abfallgebühren senkt.

Ebenso muss es weiterhin Ziel sein, die im Restabfall noch enthaltene Organik in die dafür vorgesehenen Erfassungssysteme zu drängen. Auch hier steht neben der ökologischen

Sinnhaftigkeit auch ein positiver monetärer Aspekt, da die Verwertung von Bioabfall weniger kostet als die Entsorgung von Restabfall.

6.2.2 Überprüfung und ggf. Fortschreibung des Gebührenkonzepts zur Unterstützung der abfallwirtschaftlichen Ziele

Insgesamt hat der Bürger der Stadt Koblenz zwar die Möglichkeit, durch sein Verhalten die Höhe der Gebührenschild zu beeinflussen. Damit wird dem Anreizgebot zur Abfallvermeidung und der Abfalltrennung des KrWG Rechnung getragen.

Allerdings sind heute Gebührensysteme auf dem Vormarsch, die noch stärker das Abfallverhalten des Einzelnen berücksichtigen. Solche Gebührensysteme sind verursachergerechter als der Behältervolumentarif und sehen neben einer **Grundgebühr** (je Grundstück, Haushalt oder Person) **Leistungsgebühren** vor, die am Maß der Inanspruchnahme ausgerichtet sind (Zählen der Leerungen oder Verwiegung des Abfalls). Als Mögliche Nachteile derartiger Gebührensysteme wird die Benachteiligung von sozialschwachen und Großfamilien, aber auch die Erhöhung der Anzahl wilder Müllablagerungen aufgeführt.

Da das Gebührenmodell heute im Wesentlichen auf einem Behältertarif basiert, ist der demographische Einfluss auf die Haushaltssituation zu überwachen. Denn das spezifische Abfallaufkommen je Person steigt mit sinkender Haushaltsgröße. Dieses Phänomen wird jedoch durch den Behältertarif nur bedingt berücksichtigt.

Es wird der weiteren politischen Diskussion zu überlassen sein, ob eine Umstellung des Gebührenkonzepts in den nächsten Jahren in Betracht kommt.

6.2.3 Umsetzung neuer Anforderungen aus dem neuen KrWG

Das neue KrWG löst für die Stadt Koblenz keine in das bisherige Abfallwirtschaftssystem tief eingreifenden Änderungsbedarfe aus, da insbesondere die Bioabfalltonne bereits seit langem eingeführt ist. Auch die neuen Verwertungsquoten aus dem KrWG sind in der Stadt Koblenz seit langem erreicht.

Dem Thema Wertstofftonne ist unten ein eigener Abschnitt gewidmet.

Insgesamt gibt die neue fünfstufige Abfallhierarchie Anlass, bei einzelnen Abfallfraktionen das bisherige Sammel- und Verwertungskonzept zu hinterfragen. Dies ist bereits bei der Betrachtung der einzelnen Abfallfraktionen geschehen.

6.2.4 Umgang mit den Bioabfall-Eigenkompostierern

Das neue KrWG enthält in § 11 Abs. 1 die Pflicht zur Einführung einer flächendeckenden getrennten Erfassung von Bioabfällen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Die Biotonne ist in der Stadt Koblenz bereits eingeführt und der Anschlussgrad beträgt 67 % der Grundstücke. Durch die Möglichkeit einer freiwilligen Biotonne im Bereich der Alt- und Innenstadt strebt die Stadt Koblenz einen Anschlussgrad von 100 % an.

Im Zuge der neuen Getrenntsammlungspflicht für Bioabfälle wird derzeit diskutiert, ob es zukünftig überhaupt noch Befreiungen vom Anschluss- und Benutzungszwang geben kann oder ob nicht zukünftig auch Eigenkompostierer eine (kleinere) Biotonne vorhalten müssen. Grund dieser Diskussion ist die Erkenntnis, dass Eigenkompostierer nicht alle organischen Abfälle tatsächlich kompostieren können oder wollen (Essensreste, insbesondere Fleischreste und Südfrüchte).

Diesen Befund bestätigen viele Sortieranalysen anderer öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger, die bei den Eigenkompostierern durchgängig einen deutlich höheren Organikanteil ausweisen als bei Benutzern mit Biotonne.

Im Ergebnis hat sich die Stadt Koblenz dazu entschlossen auch künftig Befreiungen für Eigenkompostierer zu ermöglichen.

6.2.5 Umgang mit der heute noch unklaren Entwicklung im Hinblick auf die so genannte Wertstofftonne

Das neue KrWG enthält - anders als vielen Presseverlautbarungen entnehmbar – keine Verpflichtung zur Einführung einer einheitlichen Wertstofftonne zur Erfassung von Verkaufsverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen. Vielmehr ist im KrWG lediglich eine entsprechende Verordnungsermächtigung enthalten. Ob eine solche Verordnung überhaupt erlassen wird, ist völlig offen. Ebenso offen ist, ob bei Einführung einer solchen einheitlichen Wertstofftonne die entsprechende Pflicht bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern liegt oder ob diese Aufgabe der privaten Entsorgungsunternehmen (Systembetreibern gem. VerpackV) zugeordnet wird und die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nur zu einer Mitbenutzung verpflichtet werden.

Unklar ist heute auch, welche Wertstoffe künftig ggf. überhaupt in einer Wertstofftonne erfasst werden sollen. In Betracht kämen u. a. die am Ende dieses Kapitels aufgeführten Wertstoffe, die ebenso über eine Wertstoff-Sammelbox erfasst werden könnten. Klar ist nur, dass neben dem Verpackungsabfall (LVP) auch die so genannten stoffgleichen Nichtverpackungen miterfasst

werden sollen. Ob daneben das Erfassen weiterer Fraktionen über eine Wertstofftonne sinnvoll sein könnte, ist nicht abschließend diskutiert.

Fest steht jedenfalls zum jetzigen Zeitpunkt, dass die Einführung einer Wertstofftonne zu Kostensteigerungen führen wird, da die Erlöse für die erfassten Wertstoffe die zusätzlichen Logistikkosten auch nicht annähernd decken würden.

Hinzu kommt, dass heute stoffgleiche Nichtverpackungen bereits über die dualen Systeme (gelbe Tonne) entsorgt werden, da nicht jeder Bürger zwischen Verkaufsverpackung und anderen materialgleichen Wertstoffen unterscheidet. Somit werden die kommunalen Systeme heute kostenmäßig von diesen Mengen nicht belastet, was sich bei Einführung einer Wertstofftonne aber ändern würde.

Der KSK wird dennoch gehalten sein, die Einführung einer Wertstofftonne konkret zu überprüfen. Hierzu bietet sich ein Pilotversuch an, um zu überprüfen, ob und in welcher Weise die Einführung einer Wertstofftonne in der Stadt Koblenz möglich und sinnvoll ist. Im Rahmen derartiger Pilotversuche sollten ggf. ländliche und städtische Strukturen getrennt betrachtet werden. Auch ist zu untersuchen und zu validieren, welche zusätzlichen Wertstoffe (neben den stoffgleichen Nichtverpackungen wäre zu denken an Holz, Metalle, Elektrokleingeräte, etc.) sinnvollerweise in die Wertstofftonne zu integrieren sind.

Um die Kosten der Durchführung solcher Pilotversuche gebührenrechtlich bzusichern, empfiehlt sich in diesem Zusammenhang eine entsprechende Klarstellung in den einschlägigen Satzungen der Stadt Koblenz.

Anstelle oder in Ergänzung zu einer möglichen Wertstofftonne könnte auch die Einführung einer **Wertstoff-Sammelbox** dienen. In eine Wertstoff-Sammelbox könnten nahezu alle kleinen Wertstoffe, die auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden können, zunächst in den Haushalten vorerfasst werden, damit sich für diese der Weg zum Wertstoffhof auch für kleine Teile lohnt. Die mit verschiedenen Wertstoffen gefüllte Box könnte dann einfach bei dem Personal der Wertstoffhöfe abgegeben werden. Das Personal sortiert dann die abgegebenen Kleinteile für den Bürger in die richtigen Behälter. Über die Wertstoff-Sammelbox könnten insbesondere folgende Wertstoffe erfasst werden:

- Akkus
- Batterien (Haushaltsbatterien)

- CDs / DVDs
- Druckerpatronen und Kartuschen vom Faxgerät und Kopierer
- Elektrogeräte (Kleinteile wie z.B. Taschenlampe, Handy, Zahnbürste)
- Elektrokabel
- Energiesparlampen (Achtung: Bruchgefahr)
- Korken (keine Korken aus Kunststoff)
- Metall (Kleinteile)

Die Stadt Koblenz beabsichtigt in den Gewerbebetrieben – nicht im Einzelhandel – eine E-Tonne aufzustellen. Über diese können künftig tonnengängige Elektrokleingeräte entsorgt werden.

6.2.6 Umgang mit gewerblichen Sammlungen

Gewerbliche Sammlungen im Bereich **Schrott** durch Kleinunternehmer sollen auch weiterhin nach deren Anzeige grundsätzlich nicht untersagt werden.

Für den Bereich der **Altkleider** ist bereits ein kommunales System unter Beteiligung der bisherigen gemeinnützigen Organisationen entwickelt worden, um eine hochwertige Verwertung der Altkleider sicher zu stellen. Dabei ist vorgesehen, dass die Erfassung über die in der Stadt Koblenz tätigen gemeinnützigen Organisationen erfolgt, so dass an den städtischen Sammelplätzen deren Altkleidercontainer aufgestellt werden können. Für jeweils ca. 2.000 Einwohner steht dann jeweils ein Sammel-Container an den städtischen Wertstoffdepots zur Verfügung. Gewerbliche Altkleidersammlungen sollen deswegen zukünftig untersagt werden.

7 Begründungen der Notwendigkeit der Abfallbeseitigung

Die Verwertungsquote über sämtliche Abfälle aus Haushalten beträgt in der Stadt Koblenz 87,6 % gemäß der Auswertung in der Landesabfallbilanz Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2012. Die Darstellung der Verwertungsquote erfolgt gemäß der Abfallhierarchie des KrWG, sodass sich die Verwertungsquote der Abfälle aus Haushalten seit 2011 aus einer Recyclingquote und einer sonstigen Verwertungsquote zusammensetzt. Dabei liegt die Recyclingquote der Stadt Koblenz bei 51,3 % und die sonstige Verwertungsquote bei 36,3 %.

Als Verwertungsquote wird das Verhältnis der verwerteten Abfallmengen der Stadt Koblenz (Siedlungsabfälle aus Haushaltungen, Bau- und Abbruchabfälle, Sekundärabfälle und Problemabfälle) zu der Summe der verwerteten und beseitigten vorgenannten Abfallmengen bezeichnet.

Diese Quote beinhaltet die **unkonsolidierten** Mengenströme bezogen auf die Stadt Koblenz. Die konsolidierte Verwertungsquote, die bspw. die Sortierreste innerhalb der LVP-Erfassungsmenge berücksichtigt, muss demnach geringer als die zuvor ausgewiesene Quote sein.

Die nachfolgenden Aussagen zu der Notwendigkeit der Abfallbeseitigung beziehen sich lediglich auf die unkonsolidierten Mengengrößen.

Der Vorrang der Verwertung von Abfällen ist gemäß § 7 Abs. 4 KrWG einzuhalten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Der Vorrang der Verwertung von Abfällen entfällt, wenn deren Beseitigung die umweltverträglichere Lösung darstellt. Hierbei sind insbesondere die zu erwartenden Emissionen, das Ziel der Schonung der natürlichen Ressourcen, die einzusetzende oder zu gewinnende Energie und die Anreicherung von Schadstoffen in Erzeugnissen, Abfällen zur Verwertung oder daraus gewonnenen Erzeugnissen, zu berücksichtigen.

In den folgenden Fällen ist eine Beseitigung der Abfälle heute in Ermangelung geeigneter Verwertungsverfahren in diesem Sinne nicht zu vermeiden:

- **Siedlungsabfälle aus Haushalten:**
 - Beseitigte Menge im Jahr 2012: 6.434 Mg
 - Beseitigung über den Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel (ehemals DZV)

- **Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen**
 - Die Landesabfallbilanz gibt keine konkreten Mengen für Beseitigungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen an. Dies begründet sich damit, dass sich die privatwirtschaftlich verwerteten Mengen aus dem Gewerbebereich nicht ermitteln lassen und deshalb bewusst auf eine Differenzierung zwischen Abfällen zur Beseitigung und Abfällen zur Verwertung verzichtet wird. Dennoch geht die Landesabfallbilanz 2012 für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen von einer Gesamtverwertungsquote von 80,1 % aus. Hieraus resultiert für die Stadt Koblenz im Hinblick auf hausabfallähnliche Gewerbeabfälle folgende Beseitigungsmenge:
 - Beseitigte Menge im Jahr 2012: 7.121 Mg (80,1 % von 8.889 Mg)
 - Beseitigung über den Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel (ehemals DZV)
- **Bau- und Abbruchabfälle:**
 - Beseitigte Menge im Jahr 2012: 96.477 Mg
 - Beseitigung durch Behandlung in einer MBA (soweit möglich)
 - Beseitigung asbesthaltiger Baustoffe durch Ablagerung auf einer Deponie
 - Beseitigung nicht MBA-fähiger Abfälle (inertere Abfälle) durch Ablagerung auf einer Erd- und Bauschuttdeponie
 - Beseitigung nicht MBA-fähiger und nicht ablagerungsfähiger Abfälle durch Verbrennung (thermische Behandlung)
- **Illegale Ablagerungen:**
 - Beseitigung über den Abfallzweckverband Rhein-Mosel-Eifel (ehemals DZV)

8 Kostenschätzungen der Maßnahmen

Der KSK erwartet für die kommenden Jahre, abgesehen von der allgemeinen Teuerungsrate und mit Ausnahme der Entwicklung der Umlage des Abfallzweckverbandes Rhein-Mosel-Eifel (ehemals DZV) keine wesentlichen Abweichungen von dem im Jahr 2013 vorliegenden Gebührenhaushalt.

Im Bereich der abfallwirtschaftlichen Leistungen zur Erfassung und Sammlung von Papier, Pappe und Kartonagen (kurz PPK) wird weiterhin eine konsequente Kostendeckung durch die Vermarktungserlöse angestrebt.

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt

Kommunaler Servicebetrieb Koblenz
- Eigenbetrieb der Stadt Koblenz -
Schlachthofstr. 34-44
56073 Koblenz

Tel. 0261/ 129-0

Fax 0261/ 129-4500

www.koblenz.de

Realisation

teamwerk AG
www.awb-ak.d
Willy-Brandt-Platz 6
68161 Mannheim

Tel. 0621/59595-00

Fax 0621/59595-99

www.teamwerk.ag

Druck