

<b>Sitzungsvorlage</b>		<b>Vorlage- Nr:</b>	<b>VO/2015/1912-38</b>
Federführend: 38 Amt für Umwelt-, Brand- und Katastrophenschutz		Status:	öffentlich
Beteiligt:		Aktenzeichen:	
		Datum:	16.10.2015
		Referent:	Haupt Ralf
<b>Fortführung und Aktualisierung des Abfallwirtschaftskonzeptes der Stadt Bamberg</b>			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
03.11.2015	Umweltsenat	Entscheidung	

### I. Sitzungsvortrag:

Gemäß § 21 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und Art. 13 des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes haben die entsorgungspflichtigen Körperschaften Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen, in denen die beabsichtigten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verwertung und zur Beseitigung der in ihrem Bereich anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle jeweils für einen Zeitraum von sieben Jahren im Voraus dargestellt werden. Das Abfallwirtschaftskonzept ist im vorgegebenen Zeitraum oder bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben. Letztmalig wurde das Konzept der Stadt Bamberg 2010 überarbeitet, zudem fand mit der Umsetzung des neuen Sperrmüllkonzeptes eine wesentliche Änderung statt, so dass 2015 eine erneute Fortschreibung notwendig ist.

Ein Entwurf der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes ist dem Sitzungsvortrag als Anlage beigelegt.

### II. Beschlussvorschlag

1. Der Bericht der Verwaltung hat zur Kenntnis gedient.
2. Der Umweltsenat billigt das vorgestellte Abfallwirtschaftskonzept.

### III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

<b>X</b>	<b>1.</b>	keine Kosten
	<b>2.</b>	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	<b>3.</b>	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	<b>4.</b>	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Falls Alternative 3. und/oder 4. vorliegt:

In das **Finanzreferat** zur Stellungnahme.

Stellungnahme des **Finanzreferates**:

**Anlage/n:**

**Anlage 1 – Abfallwirtschaftskonzept 2015**

**Verteiler:**

Referat 5

Amt 38

# **Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes der Stadt Bamberg**

**Stadt Bamberg**

**Amt für Umwelt,  
Brand- und Katastrophenschutz**

**Abfallwirtschaft und Umweltinformation**

# Inhaltsverzeichnis

## Einleitung

### 1. Erfassung von Abfalldaten

### 2. Abfallvermeidung und -verminderung

2.1 Private Haushalte

2.2 Gewerbe

2.3 Kommunale Einrichtungen

### 3. Abfallsammel- und Verwertungsanlagen

3.1 Kompostierungs- und Vergärungsanlage

3.2 Müllheizkraftwerk MHKW

3.3 Wertstoffhof

3.4 Deponie Gosberg

### 4. Entsorgungssysteme

4.1 Restmüll

4.2 Wertstoffe

4.2.1 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)

4.2.2 Bioabfälle und Grüngut

4.2.3 Verkaufsverpackungen aus Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen

4.2.4 Verkaufsverpackungen aus Glas

4.2.5 Elektro- und Elektronikaltgeräte

4.2.6 Altkleidercontainer

4.2.7 sonstige Wertstoffe

4.3 Sperrmüll

4.4 Problemabfälle

## **5. Öffentlichkeitsarbeit**

5.1 Haushalts- und Gewerbeabfallberatung

5.2 Umweltbildung

5.3 Aktionstage und Veranstaltungen

## **6. Integration in die Bauleitplanung**

## **7. Abfallwirtschaftliche Auflagen in Baugenehmigungsverfahren**

## **8. Zukünftige Maßnahmen**

## Einleitung

Ziel einer nachhaltigen Abfallwirtschaft muss es sein, die Ressourceneffizienz durch Optimierung der stofflichen und energetischen Verwertung des Restmülls und der Wertstoffe zu erhöhen. Die Abfallwirtschaft liefert durch Vermeidung schadstoff-, sowie klimarelevanter Emissionen einen bedeutenden Beitrag zum Klimaschutz. Sei es durch Vermeidung von Abfällen oder durch Ressourcenschonung, indem Produkte wiederverwendet oder als Wertstoff wiederverwertet, d.h. recycelt werden. Durch moderne Techniken in der Abfallwirtschaft wird z.B. in Müllheizkraftwerken (MHKW) Primärenergie eingespart und gleichzeitig Strom und Fernwärme erzeugt.

Um eine möglichst hochwertige Verwertung gewährleisten zu können, müssen folgende Kriterien berücksichtigt werden:

- Vollständigkeit der Verwertung des Primärabfalls unter
- Einhaltung aller schutzgutbezogenen Anforderungen (Einhaltung strenger Anforderungen an den Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Luft und Boden).
- Technische Machbarkeit in Anlehnung an die „beste verfügbare Technik“ (BVT) und
- zugleich Wahrung der wirtschaftlichen Verhältnismäßigkeit.

Das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), in Kraft seit 01.06.2012, nennt die Vermeidung in der Abfallhierarchie an oberster Stelle, gefolgt von der Vorbereitung zur Wieder- und Weiterverwendung von Abfällen unter Berücksichtigung des Lebenszyklus und des Stoffkreislaufs. In der Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern (AbfPV) vom 17.12.2014 heißt es in Abschnitt II unter 1.5: „Abfälle sollen möglichst effektiv und umweltschonend verwertet werden. Hierzu sollen die verwertbaren Abfälle möglichst getrennt und nahe am Anfallort erfasst werden. Die entsorgungspflichtigen Körperschaften haben zu diesem Zweck geeignete Systeme zur getrennten Erfassung von Abfällen zur Verwertung sowie von schadstoffbelasteten Materialien und Abfällen zur Beseitigung zu betreiben. Die Ausgestaltung der Erfassungssysteme soll an technische Entwicklungen angepasst werden.“

Des Weiteren sieht das KrWG in § 21 vor, dass öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen erstellen. Dies greift das Bayerische Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG) in Art. 13 auf: „Die entsorgungspflichtigen Körperschaften stellen in einem Abfallwirtschaftskonzept die beabsichtigten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verwertung, insbesondere zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und zum Recycling, und zur Beseitigung der in ihrem Bereich anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle jeweils für einen Zeitraum von sieben Jahren im Voraus dar.“ In den Konzepten und Bilanzen wird die Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Verwertung und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle im Detail dargestellt.

Vor dem Hintergrund der sich immer wieder ändernden Gesetzgebung wurde Ende der 80er Jahre (erstmalig 1988) in der Stadt Bamberg ein zukunftsweisendes und ökologisch orientiertes Abfallwirtschaftskonzept entwickelt und dieses fortlaufend aktualisiert, letztmalig im Jahr 2010. Im Verlauf der letzten 25 Jahre konnten zahlreiche Projekte, Konzepte und gesetzliche Vorgaben erfolgreich umgesetzt werden.

Unter Berücksichtigung der daraus gewonnenen Erfahrungen, aufgrund aktualisierter Gesetze und Verordnungen sowie im Zuge der Umstellung der Sperrmüllsammlung in der Stadt Bamberg ab Januar 2015 ist erneut eine Überarbeitung des Abfallwirtschaftskonzeptes der Stadt Bamberg erforderlich.

## 1. Erfassung von Abfalldaten

### **Abfallbilanz und Abfallmengenentwicklung**

Die bayerischen Landkreise und Städte (öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, örE) erstellen jährlich Abfallbilanzen, gemäß Art. 12 BayAbfG. Diese Bilanzen werden vom bayerischen Landesamt für Umweltschutz (LfU) im Internet zusammengefasst und veröffentlicht ([www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)).

### **Restmüll zur Behandlung**

Die vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Studie „Strategie für die Zukunft der Siedlungsabfallentsorgung – Ziel 2020“ zeigt, dass bereits unter geringen Modifikationen heutiger Entsorgungssysteme Siedlungsabfälle nahezu vollständig verwertet werden können.

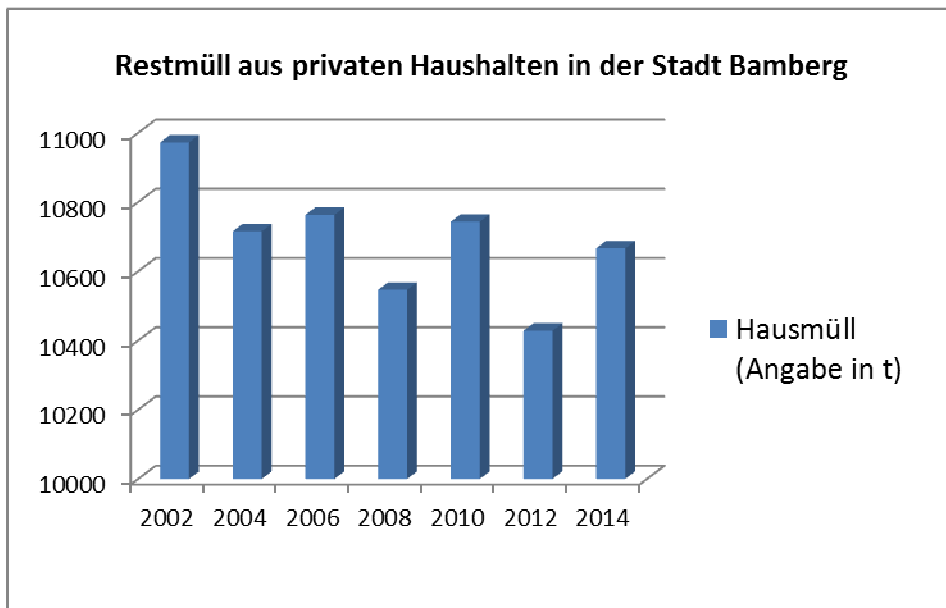
Die Abfallablagerungsverordnung (AbfAbIV) hat seit Juni 2005 die Ablagerung nicht vorbehandelter Siedlungsabfälle verboten. Nun gilt das Hauptaugenmerk der Erhöhung der Ressourceneffizienz durch eine Optimierung der stofflichen oder energetischen Verwertung. Die Konzeption einer nahezu vollständigen und hochwertigen Verwertung aller Siedlungsabfälle bis spätestens zum Jahre 2020 dient der Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft hin zu einer ressourcenschonenden Stoff- bzw. Materialwirtschaft.

In Bayern werden Restmüll aus privaten Haushalten, haushaltsähnlicher Gewerbemüll und der brennbare Anteil der Sperrmüllsammlung in Müllheizkraftwerken thermisch verwertet.

So wird der in der Stadt Bamberg anfallende Restmüll in das MHKW des Zweckverbandes Stadt und Landkreis Bamberg verbracht. Aus dem Wärmeinhalt der Abfälle werden Strom und Fernwärme gewonnen.

Das einwohnerbezogene Gesamtabfallaufkommen verhält sich bereits seit Jahren relativ konstant. Der Gesamtabfall besteht aus stofflich, biologisch und energetisch verwerteten Fraktionen und dem Restabfall.

Die nachstehende Grafik zeigt den Anteil des Restmülls aus privaten Haushalten aus der Stadt Bamberg, der im MHKW thermisch verwertet wird. Die angelieferten Mengen bewegen sich in den letzten 10 Jahren relativ konstant zwischen 10400 t und 10700 t.



Quelle: Müllzweckverband Stadt und Landkreis Bamberg

### Erfassung von Wertstoffen

Die in der Stadt Bamberg anfallenden Wertstoffe werden mit unterschiedlichen Systemen erfasst. Zum Einen werden Wertstoffe direkt beim Bürger abgeholt, zum Anderen sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt Containerinseln eingerichtet, über die der Bürger die jeweiligen Wertstoffe entsorgen kann. Für zahlreiche weitere Wertstoffe besteht als Annahmestelle der Recyclinghof.

Seit den 1980er Jahren haben in der Stadt Bamberg die Wertstoffmengen, die durch immer umfangreichere Einrichtungen getrennt erfasst werden konnten, stetig zugenommen. Währenddessen nahm die zu entsorgende Menge an Restmüll kontinuierlich ab. In den Anfangsjahren stiegen mit Einführung der Sammlungen die Wertstoffmengen stark an, während in den zurückliegenden 15 Jahren zwar nach wie vor eine steigende Tendenz, wenn auch nunmehr in geringerem Maße, zu verzeichnen ist.



## **2. Abfallvermeidung und -verminderung**

### **2.1 Private Haushalte**

Information, Sensibilisierung und Motivation der Bürger sind Instrumente zur Vermeidung oder Verminderung von Abfällen in privaten Haushalten und bei Gewerbebetrieben und Institutionen mit haushaltsähnlichen Abfällen. Welche Möglichkeiten im Abfallmanagement stecken und zum Umwelt- und Klimaschutz beitragen, ist entscheidend vom Wissensstand jedes Einzelnen abhängig. So ist die Öffentlichkeitsarbeit ein wesentliches Mittel zur Förderung von Abfallvermeidung und -verminderung.

Privatpersonen können heute zwischen verschiedensten Einrichtungen wählen, um ihren Konsum nachhaltig zu gestalten und gleichzeitig zur Abfallvermeidung beizutragen, z.B.: Gebrauchtmöbelhäuser, Tausch- und Verschenkseiten auf Internetportalen, Trödelmärkte, Second-Hand-Läden, Aktionsveranstaltungen.

So werden derzeit zwei Gebrauchtwarenhäuser caritativer Einrichtungen in der Stadt Bamberg betrieben:

der „Schnäppchentreff Bamberg“ der Kolping-Dienstleistungs-GmbH und das „KreisLaufKaufhaus“ der Soziale Betriebe der Laufer Mühle gGmbH.

Beide Einrichtungen nehmen Möbel, Haushaltsartikel und Gegenstände des täglichen Gebrauchs an, welche noch gebrauchsfähig sind, und bieten sie wieder zum Kauf an.

Neben diesen beiden „Kaufhäusern“ gibt es einige Organisationen, wie etwa die Bamberger Tafel oder das Rote Kreuz, die noch gebrauchsfähige Textilien und kleinere Artikel zumeist kostenlos an bedürftige Bürger weitergeben.

Der Service und das Engagement dieser sozialen Einrichtungen und privater Personen und Organisationen (z.B.: Change e.V. der Studenten) entlasten durch das Weiterverwenden von Gegenständen das Restmüllaufkommen. Diese landen nicht im Müllheizkraftwerk und es werden Rohstoffe gespart, die zur Neuproduktion nötig wären. Somit wird der CO<sub>2</sub> Ausstoß vermindert und zum Klimaschutz beigetragen.

### **2.2 Gewerbe**

In § 23 Abs. 1 KrWG ist festgeschrieben: „Wer Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- oder verarbeitet oder vertreibt, trägt zur Erfüllung der Ziele der Kreislaufwirtschaft die Produktverantwortung.“. In der Stadt Bamberg wird grundsätzlich zum Thema Abfallvermeidung und -verminderung eine Zusammenarbeit mit den Gewerbebetrieben angestrebt, wobei vielfach eine Vor-Ort-Beratung notwendig ist.

## 2.3 Kommunale Einrichtungen

Das Umweltamt der Stadt Bamberg trägt durch verschiedene Angebote und Vorgaben an Gewerbebetriebe und an die Bürger und Bürgerinnen dazu bei, Abfälle zu vermeiden und zu vermindern.

Um bei öffentlichen Veranstaltungen die Abfallmengen zu reduzieren, wurde in der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Bamberg das Gebot für die Nutzung von Mehrweggeschirr (Abfallwirtschaftssatzung in § 5 Abs. 1 Nr. 1) aufgenommen. Im Vorfeld von genehmigungspflichtigen Veranstaltungen wird in Stellungnahmen zu Sondernutzungserlaubnissen explizit auf die Einhaltung des Mehrweggebots hingewiesen. Des Weiteren erhalten die dafür verantwortlichen Personen ein Informationsblatt des Umweltamtes, in dem auf alle Möglichkeiten und Vorgaben eingegangen wird, die zur Abfallreduzierung beitragen.

Diese Vorgabe wird vom Umweltamt durch den Verleih von Mehrweggeschirr an Veranstalter, Vereine, Institutionen oder Privatpersonen unterstützt.

Ein weiterer Aspekt der Abfallvermeidung ist, dass Kleinkinder mit Mehrwegwindeln gewickelt werden. Um dies zu unterstützen, hat der Umweltsenat im Jahr 1995 beschlossen, die Nutzung von Mehrwegwindeln zu fördern. Familien, welche in der Stadt Bamberg wohnhaft sind, erhalten einmalig gegen einen Kaufbeleg über Mehrwegwindeln bis zu 85 € des Kaufbetrages erstattet.

Des Weiteren ist in der Abfallwirtschaftssatzung (§ 5 Abs. 2) festgehalten, dass die Stadt Bamberg Bürgerinnen und Bürger, sowie Gewerbebetriebe über die Möglichkeiten der Abfallvermeidung und -verwertung berät, so z.B. bei Veranstaltungen der Handwerkskammer, Eigentümerversammlungen oder Schulprojekten.

### **3. Abfallsammel- und Verwertungsanlagen**

#### **3.1 Kompostierungs- und Vergärungsanlage**

Vor 25 Jahren wurde in der Stadt Bamberg die Biotonne eingeführt. Zur Verwertung der Bioabfälle wurde die Kompostierungsanlage im Hafen, Rheinstraße 4b, gebaut, ergänzend zur bereits von der Firma Kompost und Erdenwerk Eichhorn GmbH betriebenen Grüngutverwertungsanlage. Die eingesammelten kompostierbaren Abfälle wiesen von Anfang an gute Qualität auf, was nicht zuletzt auf die ausführliche Beratung und Information durch die Mitarbeiterinnen des Umweltamtes zurückzuführen ist. Inzwischen werden jährlich rund 10.000 t Bio- und Grüngutabfälle auf der städtischen Kompostierungsanlage, welche in den vergangenen Jahren erweitert und auf technisch neuesten Stand gesetzt wurde, verarbeitet. Die Betreiberfirma Eichhorn konnte mit dem Biodegma Rotteverfahren hochwertigen Kompost herstellen, für den sie bereits 1992 das Gütezeichen der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. erhalten hat. Der Kompost wird seither von unabhängigen Prüflaboren auf Schadstoffe untersucht. Die Firma Eichhorn betreibt zusätzlich zur Kompostanlage eine Vergärungsanlage im Landkreis Bamberg, Gemeinde Strullendorf. Hierhin werden Speisereste aus Gastronomiebetrieben und vorsortierte Abfälle aus der Biotonne angeliefert. Der in der Anlage Bio Energie Bamberg (BEB) erzeugte Strom wird ins Netz eingespeist und nahezu die komplette Wärme wird an eine Gärtnerei weitergeleitet, wodurch jährlich rund 600.000 l Heizöl einspart werden.

#### **3.2 Müllheizkraftwerk (MHKW)**

Das MHKW des Zweckverbandes Müllheizkraftwerk Stadt und Landkreis Bamberg wird seit den Jahren 1977/78 im Hafengebiet, Rheinstraße 6, betrieben. Es entspricht aufgrund laufender Nachrüstungen und Unterhaltsarbeiten (Erneuerung der Kessel, Austausch der Dampfturbine in 2014, etc.) dem neuesten Stand der Technik. Der derzeitige Heizwert des eingebrachten Abfallgemisches beträgt 10-12 MJ/kg. Somit entsprechen 4 kg Restmüll etwa 1 Liter Heizöl. Schadstoffe (Salze, Schwermetalle, Dioxine) werden verfahrenstechnisch so behandelt (hohe Verbrennungstemperaturen, Rauchgasreinigung), dass keine kritischen Emissionen in Luft, Wasser und Boden freigesetzt werden. Die zulässigen Grenzwerte werden um ein vielfaches unterschritten. Die Emissionsdaten werden jährlich unter [www.mhkw.bamberg.de](http://www.mhkw.bamberg.de) veröffentlicht. Die beim Verbrennungsprozess freigesetzte Wärme wird zur Dampferzeugung genutzt. Durch diese physikalischen Umwandlungsprozesse können - ressourcenschonend - Primärbrennstoffe wie Öl oder Gas in beträchtlichem Maße eingespart werden.

### **3.3 Wertstoffhof**

Seit über 25 Jahren wird im Hafengebiet, Rheinstraße 8, der städtische Wertstoffhof betrieben. Aufgrund der Erfahrungen mit bisherigen Sammelsystemen und im Zuge der sich stetig ändernden Gesetzgebung, wie z.B. das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG), wurde das Angebot für Wertstoffe, die von Bürgern und Gewerbetreibenden an dieser Einrichtung abgegeben werden können, fortlaufend erweitert.

Im Jahr 2000 wurde auf dem Gelände zusätzlich die Problemüllannahmestelle eingerichtet, die auch von Schulen und Gewerbe genutzt werden kann. Die Einrichtung ist von Montag bis einschließlich Samstags geöffnet. Sonderaktionen zur Problemmüllentsorgung, wie sie in den Jahren 1984 bis 2000 durchgeführt wurden, insbesondere für Gewerbebetriebe, entfallen seither.

### **3.4 Deponie Gosberg**

Für gefährliche Abfälle zur Deponierung besteht für die Stadt Bamberg Andienungspflicht, da sie über keine eigene Deponie verfügt. Hierzu wurde zwischen dem Zweckverband Müllheizkraftwerk Bamberg und dem Landkreis Forchheim ein Vertrag geschlossen, der es der Stadt Bamberg ermöglicht, die Deponie Gosberg zu nutzen.

Die Deponie Gosberg wurde in den Jahren 2008-2010 auf den Stand der Technik gebracht, entsprechend den Anforderungen an die Deponieklassen I und II.

## 4. Entsorgungssysteme

Grundsätzlich wird bei der gesamten Abfall- und Wertstoffentsorgung zwischen Hol- und Bringsystemen unterschieden.

Unter **Holsystem** versteht man die regelmäßige Abfall- bzw. Wertstoffsammlung direkt bei den Bürgerinnen und Bürgern und bei den an die kommunale Entsorgung angeschlossenen Gewerbebetrieben.

Dabei wird die Sammlung der verschiedenen Abfallarten entweder im Voll- oder Teilservice durchgeführt. Beim System des **Vollservices** werden die Tonnen vom Personal des EBB zur Leerung aus den Grundstücken herausgeholt und anschließend wieder zurückgestellt, im Falle des **Teilservices** muss die Tonne zur Leerung von den Anwohnern am Straßenrand bereitgestellt und anschließend wieder vom öffentlichen Grund zurückgeholt werden.

Im **Bringsystem** müssen Abfälle bzw. Wertstoffe vom Erzeuger zu den jeweiligen Entsorgungseinrichtungen gebracht werden.

In der Stadt Bamberg werden beide Systeme praktiziert. Für die jeweilige Fraktion besteht entweder das Hol- oder das Bringsystem. Für einige Wertstoffe sind beide Entsorgungswege möglich (z.B. für Altpapier: Blaue Tonne und Wertstoffhof).

**Wertstoffinseln:** Im Bamberger Abfallwirtschaftskonzept sind als Sammelstellen des Bringsystems sowohl der Wertstoffhof, als auch die 105 Wertstoffinseln eingerichtet worden. Durch die Wertstoffinseln, die über das gesamte Stadtgebiet verteilt sind, soll den Bürgerinnen und Bürgern eine fußläufige Entsorgung ermöglicht werden. Zudem kann so einem geordneten Stadtbild besser Rechnung getragen werden.

Die Standorte der Wertstoffinseln finden sich auf den Internetseiten der Stadt Bamberg, Umweltamt, unter den Informationen zu Glascontainern.

In den folgenden Punkten 4.1 bis 4.4 wird detailliert die Organisation und Logistik der getrennten Sammlung und Entsorgung der anfallenden Fraktionen erläutert.



## 4.1 Restmüll

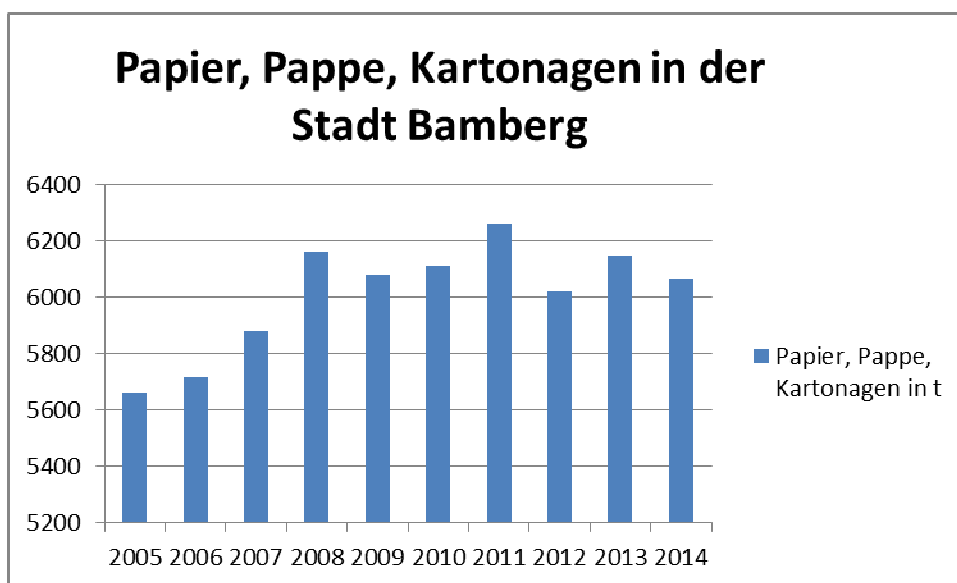
Behältersystem:	80-, 120-, 240-l Mülltonne; 0,77-, 1,1-m <sup>3</sup> Müllgroßbehälter. Restmüllsack - für den Fall, dass das Behältervolumen nicht ausreicht, kann ein zusätzlicher Müllsack vom Entsorgungs- und Baubetrieb für 4,90 € , entsprechend der Abfallgebührensatzung der Stadt Bamberg (Stand: 09.12.2014), in der Infothek des Rathauses gekauft werden.
Abfuhrturnus:	14-tägig.
Sonstiges:	Für den Restmüll besteht Vollservice. Direktanlieferung am MHKW ist gegen entsprechendes Benutzungsentgelt möglich. Im <b>Windelsack</b> können Wegwerfwindeln, sowie Inkontinenzartikel 14-tägig, jeweils im Wochenwechsel mit der Restmülltonne, zur Abholung bereitgestellt werden. Hierfür ist eine Anmeldung notwendig, da für die Abholung des Windelsackes eine separate Entsorgungstour erforderlich ist.

## 4.2 Wertstoffe

Zur Entsorgung der Wertstoffe Papier, Pappe, Kartonagen und der Verkaufsverpackungen aus Kunststoff und Metall wurde das Stadtgebiet in 12 Entsorgungsgebiete aufgeteilt, welche in stets gleichbleibender zeitlicher Abfolge entsorgt werden. Da für diese Fraktionen kein Vollservice besteht, werden die jeweiligen Termine für die Bürgerinnen und Bürger im Abfuhrkalendarium (siehe 5. Öffentlichkeitsarbeit) bekannt gegeben.

#### 4.2.1 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)

Behältersystem: 120-, 240-l Mülltonne; 0,77-, 1,1-m<sup>3</sup> Müllgroßbehälter.  
Abfuhrturnus: Im vier-wöchentlichen Rhythmus werden die jeweils 12 Abfuhrbezirke entsorgt.  
Sonstiges: Teilservice, d.h. die PPK-Tonne muss durch die Anwohner zur Abholung bereit und nach der Leerung wieder zurückgestellt werden.  
Nachbarschaftstonne ist auf Antrag möglich.  
Direktanlieferung am Wertstoffhof ist kostenfrei möglich.  
Das städtische System der Papierabfuhr wird von den privaten Systembetreibern im Rahmen der Verpackungsverordnung für PPK mitgenutzt. Für die Mitbenutzung erhält die Stadt Bamberg ein entsprechendes Entgelt.

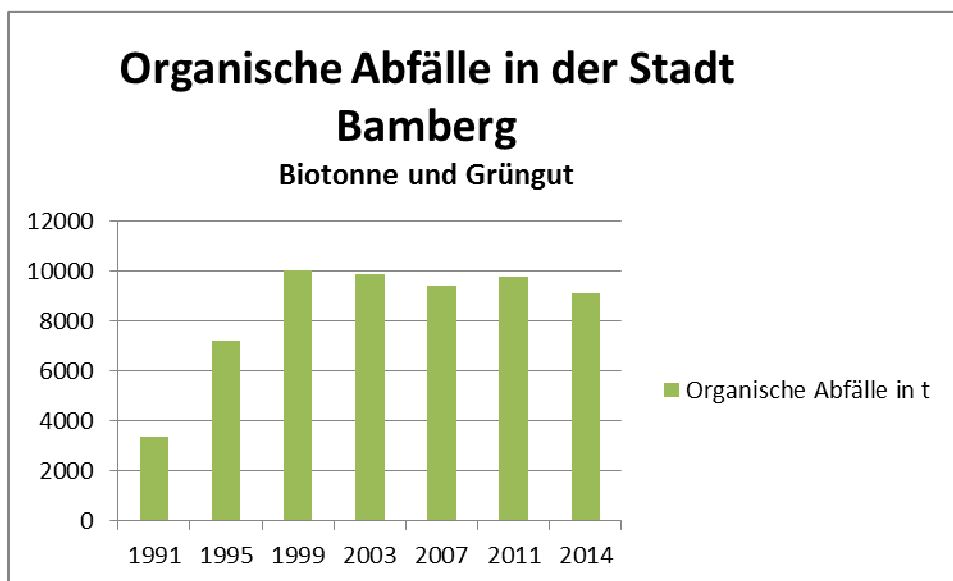


Mit Einführung der PPK-Tonne im Jahr 2007 ist die Menge an Papier, Pappe und Kartonagen zum Recycling deutlich angestiegen, und hat sich seither auf ein Niveau von rund 6100 t pro Jahr eingependelt.



## 4.2.2 Bioabfälle und Grüngut

Behältersystem:	120-, 240-l Tonne. Gartenabfallsack - für den Fall, dass das Behältervolumen nicht ausreicht, kann ein zusätzlicher Abfallsack vom Entsorgungs- und Baubetrieb gegen eine Gebühr von 1,50 € in der Infothek des Rathauses erworben werden.
Abfuhrturnus:	Wöchentlich.
Sonstiges:	Teilservice, d.h. die Biotonne muss durch die Anwohner zur Abholung bereit und nach der Leerung wieder zurückgestellt werden. Nachbarschaftstonne ist auf Antrag möglich. Direktanlieferung an der Kompostanlage ist für Kleinanlieferer kostenfrei möglich, größere Mengen werden gewogen und gegen entsprechendes Entgelt angenommen. Zwei Mal im Jahr (Frühjahr und Herbst) finden Gartenabfallsammlungen für Grünschnitt und Laub statt. Die Christbaumsammlung wird jedes Jahr im Januar durchgeführt.



Quelle: Kompost und Erdenwerk Eichhorn GmbH

Mit der sukzessiven Einführung der Biotonne in den Jahren 1991 bis 1993 im gesamten Stadtgebiet ist die Menge an organischen Abfällen drastisch angestiegen, und hat sich seither auf ein Niveau von rund 9000 t pro Jahr eingependelt.



### 4.2.3 Verkaufsverpackungen aus Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen

Behältersystem:	Gelber Sack oder ggf. 1,1-m <sup>3</sup> Müllgroßbehälter auf Antrag für Großwohnanlagen, Schulen, Gewerbetreibende oder Einrichtungen, die größere Entsorgungsmengen haben.
Abfuhrturnus:	Im zwei-wöchentlichen Rhythmus werden die jeweils 12 Abfuhrbezirke entsorgt.
Sonstiges:	Im Jahr 2004 wurden die Metallcontainer, welche neben den Glascontainern auf den Wertstoffinseln im gesamten Stadtgebiet aufgestellt waren, abgezogen, und die Entsorgung von Dosen über den Gelben Sack geregelt.

Es handelt sich bei der Sammlung der Verkaufsverpackungen aus Kunst- und Verbundstoffen und Metallen (Dosen) um ein privatwirtschaftliches Erfassungssystem außerhalb der Zuständigkeit der Stadt Bamberg im Rahmen der Verpackungsverordnung, ausgeführt durch den jeweils zuständigen Systembetreiber. Über vertragliche Vereinbarungen zwischen Systembetreiber und Stadt ist die Ausgestaltung des Systems mit den vorhandenen Sammel- und Verwertungssystemen der Stadt Bamberg abgestimmt. Ebenso sind über die Vereinbarungen die hierfür notwendige Abfallberatung durch die Mitarbeiterinnen der Stadt und die dafür zu leistenden Nebenentgelte geregelt.

Die Ausgabe der Gelben Säcke, deren Sammlung und Transport erfolgen durch von den Systembetreibern beauftragte, private Unternehmen.

Eine Grundversorgung der Haushalte mit Gelben Säcken erfolgt einmalig gegen Ende jeden Kalenderjahres.

Zusätzliche Gelbe Säcke sind bei Bedarf im Rathaus Maxplatz in der Infothek erhältlich.

Der Gelbe Sack muss zur Abholung bereitgestellt werden.

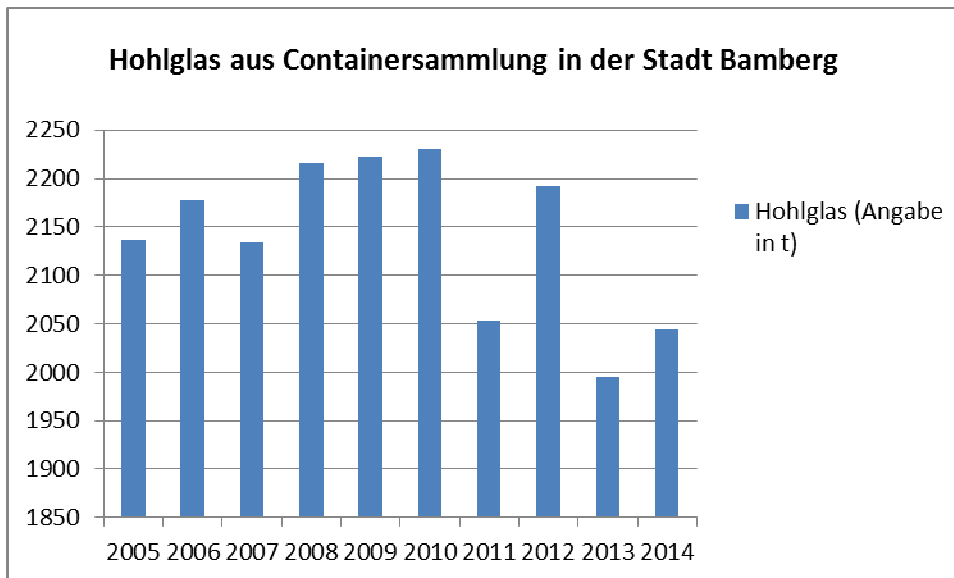
Direktanlieferung am Wertstoffhof ist kostenfrei möglich.

#### 4.2.4 Verkaufsverpackungen aus Glas

- Behältersystem:** 105 Wertstoffinseln, verteilt im gesamten Stadtgebiet, sind mit jeweils drei Iglus zur farblich getrennten Sammlung von Flaschen- und Behälterglas bestückt. Die Glasiglus entsprechen den Lärmschutzvorgaben der RAL UZ 21.  
An zwei Standorten wurden von der Stadt moderne Unterflurcontainer eingerichtet (Kettenbrücke, Wilhelmsplatz).
- Abfuhrturnus:** Die Iglus werden nach Bedarf in drei- bis sechs-wöchigem Rhythmus durch private Entsorger entleert.
- Sonstiges:** Direktanlieferung am Wertstoffhof ist kostenfrei möglich.  
Das System wird von den privaten Systembetreibern im Rahmen der Verpackungsverordnung betrieben. Es wird über die Abstimmungsvereinbarung mit dem jeweiligen Systembetreiber geregelt. Für die Nutzung der Wertstoffinseln erhält die Stadt ein entsprechendes Entgelt.  
Standortprobleme treten nur noch selten auf, in der Regel sind Verlegungen nur aufgrund von baulichen Veränderungen notwendig.  
Zusätzliche Containerstandplätze sind lediglich im Rahmen neuer Bebauungspläne denkbar.
- Zahlreiche Gewerbebetriebe (vorwiegend Hotel- und Gastronomiebetriebe) verfügen über eigene Glascontainer, da in diesen Betrieben viel Flaschenglas anfällt. Diese Container werden nach Bedarf entleert.

### Unterflurcontainer:

Aus städtebaulicher Sicht wird vor allem im Bereich des Weltkulturerbes die Einrichtung weiterer Unterflurcontainer angestrebt. Diesbezüglich besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt. Im Stadtentwicklungssenat vom 12.11.2008 wurde beschlossen, dass im Zuge größerer Baumaßnahmen der Einsatz von Unterflurcontainern geprüft und gegebenenfalls - unter Zuhilfenahme von Fördermitteln - verwirklicht wird.



Quelle: Veolia Umweltservice Süd GmbH & Co. KG

Die Mengen an erfasstem Hohlglass unterliegen Schwankungen von rund 200 t pro Jahr, wobei in den letzten fünf Jahren eine fallende Tendenz festzustellen ist. Dieser Trend wird auch von einschlägiger Fachliteratur bestätigt, und ist u.a. auf den vermehrten Einsatz von PET-Flaschen und Tetrapacks (Einweg) zurückzuführen.

#### 4.2.5 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Im Rahmen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) wurden im Wertstoffhof den Anforderungen entsprechende Sammelcontainer bereitgestellt. Die Abgabe ausgedienter oder defekter Elektro- und Elektronikgeräte ist kostenfrei.

Ausgediente Handys und Energiesparlampen können sowohl im Wertstoffhof, als auch in der Infothek im Rathaus Maxplatz (dort in kleinen Mengen) abgegeben werden.

Des Weiteren können Elektro- und Elektronikgeräte zur Sperrmüllsammlung angemeldet und bereitgestellt werden.

#### 4.2.6 Altkleidercontainer

Behältersystem: 77 der 105 Wertstoffinseln sind neben den Glasiglus zusätzlich mit Altkleidercontainern bestückt.

Abfuhrturnus: Die Altkleidercontainer werden von karitativen Verbänden oder privaten Firmen betrieben. Der Leerungsrhythmus obliegt dem jeweiligen Betreiber.

Sonstiges: Seit in Kraft treten des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) ist die Sammlung von Alttextilien drei Monate vor der beabsichtigten Sammlung beim Umweltamt anzuzeigen (§18 KrWG). An den Wertstoffinseln werden 71 Standplätze von einem karitativen Verband betreut, 6 wurden an private Betreiber vergeben. Zahlreiche weitere Firmen haben seither die Sammlung von Altkleidern angezeigt, welche jedoch vorwiegend Straßensammlungen durchführen.

Aus verkehrsrechtlichen, bautechnischen und denkmalschutzrechtlichen Gründen oder aufgrund Platzmangels können keine weiteren Wertstoffinseln mit Altkleidercontainern bestückt werden.

Tatsächlich werden von einzelnen Firmen ohne der Anzeigepflicht gemäß § 18 KrWG nachzukommen Altkleidercontainer aufgestellt. Die Stadt geht im Rahmen ihrer gesetzlichen Möglichkeiten gegen die illegalen Aufsteller vor.

#### 4.2.7 sonstige Wertstoffe

Für die Sammlung von Wertstoffen wurde der Wertstoffhof in der Rheinstraße (neben Kompostanlage und MHKW) eingerichtet. Dort können neben den oben aufgeführten Wertstoffen weitere Materialien, wie z.B. unbelasteter Bauschutt oder Flachglas in haushaltsüblichen Mengen abgegeben werden.

Haushaltsbatterien und Akkus werden über die Logistik der Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS) erfasst. Das heißt, Batterien werden kostenfrei an jeder Verkaufsstelle angenommen, die diese in Verkehr bringt. Zusätzlich können Haushaltsbatterien auch am Wertstoffhof abgegeben werden.

### 4.3 Sperrmüll

Im Umweltsenat wurde im November 2013 dem Vorschlag der Verwaltung zur Umsetzung des neuen Sperrmüllkonzeptes zugestimmt. Im Zuge dessen wurde die Abfallwirtschaftssatzung zum 01.01.2015 novelliert.

Für die Einführung des neuen Systems bestand dringender Handlungsbedarf, so dass zukünftig die inakzeptablen Zustände (z.B.: das Bereitstellen von Altkleidern, Bauschutt, Sondermüll), welche in den vergangenen Jahren massiv zugenommen hatten, abgestellt werden können.

Logistik:

Sperrmüllabholung zwei Mal jährlich möglich.

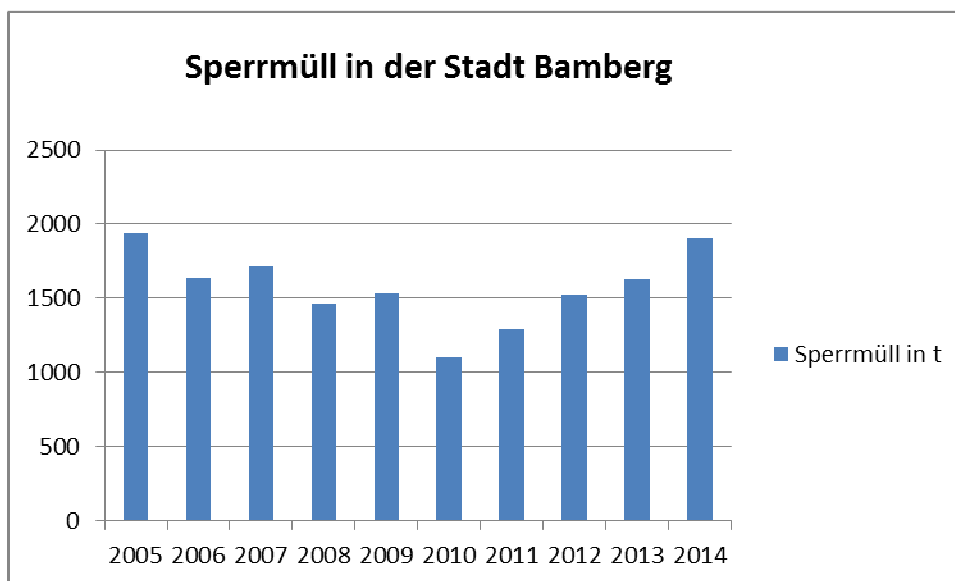
Terminvergabe binnen vier Wochen nach Anmeldung.

Kostenlos.

Anmeldung per Telefon, E-Mail oder Postkarte.

Auflistung der zu entsorgenden Gegenstände.

Anwesenheitspflicht.



Quelle: Müllzweckverband Stadt und Landkreis Bamberg

Seit 2010 ist ein jährlicher Anstieg der Entsorgungsmengen zu verzeichnen. Dies ist vor allem auch auf das bisherige System der Sperrmüllsammmlung zurück zu führen, da bei diesem unkontrolliert Müll (z.B.: kleinteiliger Restmüll, Bauschutt, Sondermüll), entgegen der gesetzlichen Vorgaben bereitgestellt wurde. Die Mitarbeiter des Entsorgungs- und Baubetriebs stellten fest, dass diese Mengen stetig zunahmen. Schon mit Beginn der Umsetzung des geänderten Sperrmüllkonzeptes zeigte sich eine deutliche Verbesserung in allen Problembereichen des bisherigen Systems.

#### **4.4 Problemabfälle**

Am 01.03.2000 wurde auf dem Gelände des Recyclinghofes eine stationäre Problem-müllannahmestelle in Betrieb genommen, die als Ersatz für das Problem-müllmobil eingerichtet wurde. Erhöhter Handlungsbedarf ist seither nur dann nötig, wenn besondere Arten von Problem-müll anfallen, wie z.B. Pechblende oder Pikrinsäure.

Auch die Schulen können ihre Chemikalienabfälle über die Problem-müllannahmestelle entsorgen. Die Sondermüllentsorgung der städtischen Gymnasien wird 1x jährlich zum Schuljahresschluss vom Umweltamt organisiert (Beschluss der Verbandsversammlung des Zweckverbandes Gymnasien Stadt und Landkreis Bamberg vom 11.03.2013).

### **5. Öffentlichkeitsarbeit**

Ein wesentliches Instrument zur Vermeidung und zur Verminderung von Abfällen in Privathaushalten und Gewerbebetrieben stellt die Sensibilisierung und Information der Bürgerinnen und Bürger dar. Neben der Abfallberatung, z.B. aufgrund von Anfragen oder Beschwerden, soll der Bevölkerung auch gezielt bewusst gemacht werden, dass Handlungsbedarf in diesem Bereich besteht. Es sollen Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden (z.B. verändertes Kaufverhalten, Nutzung der Gebrauchtwarenhäuser, der Tauschbörsen etc.).

Neben Einzelberatungen sollen die Bürgerinnen und Bürger vor allem auch über Veranstaltungen, wie z.B. Umwelttag, Flussfest, Mieterversammlungen etc., erreicht werden. Bei den einzelnen Veranstaltungen können Problemlösungen für die Zielgruppen aufgezeigt werden und die Möglichkeiten, die jeder Einzelne hat, um Abfälle zu vermeiden und somit die Umwelt zu schonen.

Auch Vereinen, Verbänden, Schulen und anderen Einrichtungen werden Informationen bei abfallwirtschaftlichen Fragen angeboten.

#### **5.1 Haushalts- und Gewerbeabfallberatung**

##### **Persönliche Beratungen**

Das Sachgebiet Abfallwirtschaft bietet Privathaushalten und Gewerbebetrieben direkte Beratung bei abfallwirtschaftlichen Fragen an. Insbesondere für Gewerbebetriebe ist Unterstützung zu abfallrechtlichen Themen wichtig, mitunter sind auch Recherchen zu nicht alltäglichen Verwertungsmöglichkeiten nötig. Neben unmittelbar zu beantwortenden Anfragen sind Lösungen für eine Entsorgung von Spezialfällen gefragt. Hierfür ist die Zusammenarbeit mit Institutionen, wie z.B. dem LfU, und Entsorgungseinrichtungen oder zertifizierten Entsorgungsunternehmen unerlässlich. Häufig können Entsorgungsprobleme nicht ohne einen Termin vor Ort bearbeitet werden.

## **Informationsfaltblätter, Abfuhrkalendarium, Umweltkalender, Veröffentlichungen über Printmedien und Internet**

Für allgemeine Fragen zur Abfall- und Wertstoffentsorgung wurden themenbezogene Faltblätter erstellt.

Die Entsorgungstermine für die Papiertonne und den Gelben Sack sind im Abfuhrkalendarium zusammengefasst.

Dem Umweltkalender können zusätzlich die Abfuhrtage für den Windsack, die Biotonne, den jeweiligen Abfuhrbezirk und die Restmülltonne entnommen werden.

Die Informationsblätter und das Abfuhrkalendarium liegen in der Infothek im Rathaus, Maxplatz 3, und im Umweltamt, Michelsberg 10, aus oder können auf der städtischen Internetseite gelesen und ausgedruckt werden.

Das Abfuhrkalendarium wird jeweils im Dezember für das kommende Jahr an alle Haushalte per Post versendet.

Die Entsorgungstermine für die Papiertonne und den Gelben Sack werden wöchentlich über verschiedene Printmedien bekannt gegeben.

Die Haushalte können sich über einen Erinnerungsservice per E-Mail die Entsorgungstermine mitteilen lassen.



## **5.2 Umweltbildung**

Den Bamberger Schulen, Kindergärten und Einrichtungen der Erwachsenenbildung wird vom Umweltamt die Zusammenarbeit sowohl zu abfallwirtschaftlichen Fragen, als auch zu weiteren Themen der Umweltbildung (z.B.: Recycling, Ökologischer Fußabdruck, umweltfreundlicher Konsum, Ressourcenschonung etc.) angeboten. Besonders effektiv sind hierbei beispielsweise Vorträge, Aktionen und Unterrichtseinheiten, welche von den Umweltberaterinnen durchgeführt werden.

In den Internetseiten von Kultur Schule Bamberg ([www.ks-bam.de](http://www.ks-bam.de)) präsentiert sich die Abfall- und Umweltberatung mit einem unterrichtsergänzenden Bildungsangebot.

Für Unterrichtsstunden und Schulprojekte stellt das Umweltamt den Schulklassen Ideen, Material und Informationen zur Verfügung. Impulsvorträge sollen die kritische Auseinandersetzung mit dem eigenen Konsum und dem eigenen Lebensstil anstoßen. Bei den Veranstaltungen „Treffen der Umweltbeauftragten der Bamberger Schulen“ werden die Inhalte und die Bedeutung dieser Thematik den Umweltbeauftragten vermittelt, welche dies unmittelbar in Schulprojekten umsetzen und an weitere Lehrkräfte weitertragen können.

Der Bereich der Umweltbildung ist insbesondere deshalb von großer Bedeutung, da Kinder wichtige Multiplikatoren sind und ihr zukünftiges Handeln für die Gesellschaft und die Umwelt entscheidend ist.

### 5.3 Aktionstage und Veranstaltungen

Wie bisher soll die Öffentlichkeitsarbeit bezüglich der abfallwirtschaftlichen Tätigkeitsfelder auch an speziellen Aktionstagen und Veranstaltungen unterstützt werden.

Gerade im Rahmen solcher Aktionen wird der direkte Kontakt zu den Bürgerinnen und Bürgern aktiviert, auf abfallwirtschaftliche Probleme und Hintergründe aufmerksam gemacht und eine Sensibilisierung der Bevölkerung angestrebt.



Eine Möglichkeit stellen beispielsweise

die „Batt-Tour“ des Gemeinsamen Rücknahmesystems Batterien e.V., die Aktion „Birne gegen Birne“ der Lightcycle Retourlogistik GmbH und die Ausstellung „Gletscher im Treibhaus“ der Gesellschaft für ökologische Forschung e.V. dar.

Aber auch die Beteiligung an regelmäßig stattfindenden Veranstaltungen, wie z.B. das Kooperationsprojekt von Kultur Schule Bamberg, die Gartenmesse auf der Böhmerwiese, das Flussfest etc. bieten gute Möglichkeiten, die Wichtigkeit von Abfall- und Ressourcenschonung im Zusammenhang mit global wirksamem Umweltschutz darzustellen. Daher wird eine Fortführung solcher Projekte angestrebt.

## 6. Integration in die Bauleitplanung

Bei der Erarbeitung von Bebauungsplänen sollen die Erfahrungen der Abfallwirtschaft besonders bei der Konzeption von Standorten für Wertstoff-Container und anderer Entsorgungseinheiten planerisch eingebunden werden. In den vergangenen Jahren wurde diesbezüglich in einigen Fällen planerischer Handlungsbedarf festgestellt.

Wie unter Punkt 4.2.4 beschrieben, sollte die Einrichtung von Unterflurcontainern verstärkt berücksichtigt werden. Besonders in der Weltkulturerbe-Stadt Bamberg tragen diese Container deutlich zu einem verbesserten Stadtbild bei. Die seit 2012 bestehenden Unterflurcontainer an der Kettenbrücke und am Wilhelmsplatz haben bislang großen Zuspruch gefunden.

## 7. Abfallwirtschaftliche Auflagen in Baugenehmigungsverfahren

Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren wird zu abfallwirtschaftlichen und abfallrechtlichen Problemen Stellung genommen. Dies trifft insbesondere auch auf Abbruch- und Rückbaumaßnahmen zu, da das Umweltamt verpflichtet ist die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle/Wertstoffe zu überwachen. Hierbei werden entsprechende Auflagen festgesetzt, die in die Genehmigung aufgenommen werden und der optimalen Umsetzung der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Bamberg dienen.



## **8. Zukünftige Maßnahmen**

Zu Fragen der Abfall-, bzw. Wertstoffentsorgung wird die Erweiterung von Informationen sowohl auf der städtischen Internetseite, als auch mittels Infoblätter und in Printmedien fortgeführt.

Die Einrichtung der Internetseite „Tausch- und Verschenkbörse“, wie sie bereits erfolgreich in zahlreichen Kommunen in Bayern existiert, ist ein weiterer Baustein, um sowohl die Abfallvermeidung als auch die Wiederverwendung von Gegenständen zu forcieren. Erwerb und Pflege der Seite sind allerdings mit monatlichen, wenn auch verhältnismäßig geringen Kosten verbunden.

Wie im Punkt 4.2.4 detailliert erläutert, sollen insbesondere im Weltkulturerbebereich weitere Unterflurcontainer zur Erfassung der Glasfraktion eingesetzt werden.

Wünschenswert ist auch der Einsatz von Unterflurcontainern für Restmüll im öffentlichen Raum, insbesondere in den Bereichen, in denen die Kapazitäten der öffentlichen Abfalleimer in der Innenstadt nicht ausreichend sind.

Seit 01.08.2015 ist die Neufassung der Beschaffungs- und Vergaberichtlinien in Kraft. In diesen heißt es: „Sie dienen dazu, den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sowie einem fairen und transparenten Beschaffungs- und Vergabeverfahren auch nach öko-sozialen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen“. Diesbezüglich stellt die Beschaffung von Recyclingpapier mit dem Blauen Engel eine umsetzbare Maßnahme dar. Der jährlich von der Initiative Pro Recyclingpapier (IPR) veröffentlichte Papieratlas bietet hierzu eine gute Orientierung im Ranking mit anderen Stadtverwaltungen. Vom Umweltamt wurde bereits in den vergangenen Jahren in Gesprächen mit der Zentralen Beschaffungs- und Vergabestelle, dem Stadtarchiv und Vertretern der Papierlieferanten angestrebt, dass in der städtischen Verwaltung mehr Recyclingpapier eingesetzt wird. Vom Fachbereich Zentrale Beschaffungs- und Vergabestelle wird derzeit eine entsprechende Dienstanweisung erarbeitet.

Stand 03.11.2015