

Hausmüll in Bayern Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017



abfall



Bayerisches Landesamt für
Umwelt



Hausmüll in Bayern Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017

Impressum

Informationen aus der Abfallwirtschaft Hausmüll in Bayern – Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 9071-0
Fax: 0821 9071-5556
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung / Text / Konzept:

AU Consult GmbH
Friedberger Straße 155, 86163 Augsburg
Internet: www.au-consult.de
Bearbeiter:
Sabine Kögl
Sabrina Deger
Johann Baumann

bifa Umweltinstitut
Am Mittleren Moos 46, 86167 Augsburg
Internet: www.bifa.de
Bearbeiter: Alexander Farny

Redaktion:

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Referat 31

Bildnachweis:

Titelbild: Armin Kohlberger, Stadt Augsburg

Satz und Druck:

Joh. Walch GmbH & Co. KG
Im Gries 6, 86179 Augsburg

Gedruckt auf Papier aus 100% Altpapier.

Stand:

Februar 2014

Die Abfallwirtschaftskonzepte 2013-2017 sind auch im Internet unter www.bestellen.bayern.de als PDF-Dokument verfügbar.

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1 Einführung	9
2 Grundlagen der Auswertung	9
2.1 Entsorgungsstruktur	9
2.2 Einwohnerdaten	10
2.3 Strukturdaten	11
2.4 Definitionen	13
3 Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung	14
3.1 Öffentlichkeitsarbeit	14
3.2 Abfallberatung	15
3.3 Förderung der Eigenkompostierung	15
3.4 Beschaffungswesen	15
3.5 Satzungsrechtliche Maßnahmen	15
3.6 Sperrmüll- und Altstoffbörsen, Trödelmärkte	15
4 Maßnahmen zur Abfallverwertung	16
4.1 Erfassungssysteme für Abfälle zur Verwertung	16
4.1.1 Holsysteme	17
4.1.2 Bringsysteme	18
4.1.2.1 Wertstoffhöfe	19
4.1.2.2 Containerstandplätze	21
4.1.2.3 Wertstoffmobile	22
4.1.3 Problemabfallerfassung	23
4.2 Erfasste Mengen an Abfällen zur Verwertung	23
4.2.1 Wertstoffe aus Haushalten	23
4.2.1.1 Papier, Pappe und Kartonagen	23
4.2.1.2 Kunststoffe (Nichtverpackungen)	26
4.2.1.3 Metalle aus Sammlung und Sortierung	27
4.2.1.4 Altholz	28
4.2.1.5 Bioabfall	29
4.2.1.6 Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Eigenvermarktung)	34
4.2.2 Sonstige Abfälle zur Verwertung	36
4.2.2.1 Verwertete Anteile aus der Restabfallbehandlung	36
4.2.2.2 Sonstige Abfälle zur Verwertung aus Haushalten	37
4.2.2.3 Baurestmassen (Bauschutt)	37
4.2.3 Problemabfall	38
4.3 Anlagen zur Verarbeitung von Abfällen zur Verwertung	38
5 Maßnahmen zur Restabfallbehandlung	40
5.1 Anfallende Restabfallmengen	40
5.1.1 Haus- und Geschäftsmüll	40
5.1.2 Sperrmüll	41
5.1.3 Restabfall aus dem Gewerbe (hausmüllähnlicher Gewerbeabfall)	42
5.1.4 Sortierreste	42
5.2 Thermische Restabfallbehandlung	43
5.2.1 Einzugsgebiete der thermischen Behandlungsanlagen	43
5.2.2 Durchsatzmengen	43
5.2.3 Rückstände aus der thermischen Restabfallbehandlung	46
5.2.4 Mechanisch-biologische Restabfallbehandlung	46

6	Maßnahmen zur Abfallablagerung	47
6.1	Deponiesituation der Deponieklasse I und II	47
6.2	Deponien der Deponieklasse 0 (Bauschuttdeponien)	47
7	Mengenentwicklung der Abfälle	50
7.1	Gesamte Wertstoffmenge aus Haushalten	50
7.1.1	Gesamtes Wertstoffaufkommen	50
7.1.2	Wertstoffaufkommen aus Primärwertstoffen (geänderte Definition)	52
7.2	Gesamtes Restabfallaufkommen	53
7.2.1	Restabfall (bisherige Definition)	53
7.2.2	Primärrestabfall	55
7.3	Gesamtabfallaufkommen	56
7.3.1	Gesamte Abfallmenge (bisherige Definition)	56
7.3.2	Gesamtabfallaufkommen aus Primärabfällen (geänderte Definition)	57
7.4	Abfallströme	58
8	Situation der Klärschlamm Entsorgung	60
8.1	Klärschlamm aufkommen	60
8.2	Entsorgungswege für Klärschlamm	60
9	Zusammenfassung	62
9.1	Sammelsysteme zur Wertstofffassung	62
9.1.1	Holsysteme	62
9.1.2	Bringsysteme	63
9.1.3	Wertstoffhöfe	63
9.2	Abfälle zur Verwertung aus Haushalten	63
9.3	Baurestmassen zur Verwertung	64
9.4	Anlagen zur Verarbeitung von Abfällen zur Verwertung	64
9.5	Abfälle zur Beseitigung	64
9.6	Thermische- und mechanisch-biologische Restabfallbehandlung	64
9.7	Deponien der Deponieklasse I und II	64
9.8	Entwicklung der Abfallmenge	65
9.9	Klärschlamm	65
Anhang: Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017 der einzelnen Körperschaften		66

Karte 1:	Einwohnerdichte	12
Karte 2:	Wertstoffhöfe der entsorgungspflichtigen Körperschaften	20
Karte 3:	Erfassungssysteme für Papier, Pappe und Kartonagen	25
Karte 4:	Sammelsysteme für Abfälle aus der Biotonne	33
Karte 5:	Thermische Behandlungsanlagen für Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle	44
Karte 6:	Deponien der entsorgungspflichtigen Körperschaften der Deponieklasse I und II	49

Vorwort

In den letzten Jahren waren die Abfallmengen relativ konstant und die Entsorgungswege hatten sich eingespielt. Man konnte sich deshalb durchaus fragen, ob eine regelmäßige, mit erheblichem Aufwand verbundene Fortschreibung der Abfallwirtschaftskonzepte noch zeitgemäß ist.

Ausgelöst durch die Novellierung der EU-Abfallrahmenrichtlinie und das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist nun soviel Bewegung in die Abfallwirtschaft gekommen, dass eine Fortschreibung durchaus Sinn macht. Für grundlegende Neuregelungen wie die Einführung der viel diskutierten Wertstofftonne gibt es zwar Verordnungsermächtigungen, jedoch wurden diese vom Gesetzgeber bisher noch nicht genutzt. Wichtige Regelungen zur Getrennthaltung von Abfällen, nämlich für Bioabfälle sowie Papier, Metall, Kunststoffen und Glas werden aber auch ohne weitere Verordnungen oder Gesetze zum 1. Januar 2015 wirksam und fallen damit in den Zeitraum für den jetzt die Konzepte zu erstellen sind.

Nachdem in den letzten Jahren die Erfassung von Papier und Kartonagen durch die verstärkte Einführung der Papiertonne ausgebaut und für den Bürger komfortabler gestaltet wurde, sind dort nur noch geringe Ergänzungen vorgesehen. Während die getrennte Erfassung von Behälterglas, Kunststoffverpackungen und Leichtverpackungen aus Metall auf Grund der Verpackungsverordnung in die Zuständigkeit der dualen Systeme fallen, sind die entsorgungspflichtigen Körperschaften für die getrennte Erfassung und Verwertung von Nichtverpackungskunststoffen und Metallen zumindest solange verantwortlich, wie es hierfür noch keine neue Regelung (Stichworte „Wertstoffgesetz“ und „Wertstofftonne“) gibt. Dieser Verantwortung kommen die Kommunen auch nach: Hol- und insbesondere Bringsysteme für die Nichtverpackungskunststoffe werden stark ausgebaut. Es wird eine Steigerung der so erfassten Mengen um 40 % erwartet. Der Grund, dass bei der Erfassung von Metallen von den Kommunen keine Steigerungen in ähnlichen Größenordnungen prognostiziert werden, liegt sicherlich an der massiven Konkurrenz durch private Sammler, insbesondere bei steigenden Metallpreisen.

Die vielleicht wichtigste Neuregelung des aktuellen Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist wohl die Verpflichtung für eine getrennte Erfassung von Bioabfall, zumal dieser nach der Definition neben den über die Biotonne erfassten Abfällen aus Küche und Hausgärten auch das getrennt erfasste Grüngut einschließt und damit die größte Wertstofffraktion darstellt.

Es zeichnet sich ab, dass weitere Städte und Landkreise künftig eine Biotonne anbieten werden. Einzelne Gebietskörperschaften haben sich gegen die Einführung der Biotonne entschieden. Bei einer ganzen Reihe ist diese Entscheidung noch offen. Wie diese Entscheidungen ausfallen und ob die Ausweitung des Angebots der Biotonne auch zu einem entsprechenden Mehraufkommen von Bioabfällen und zu einer Reduzierung des Restabfalls führt, können Sie dann unseren jährlichen Abfallbilanzen entnehmen.

Auch zu anderen Abfallfraktionen und Themen können Sie dort die Antwort auf die Frage finden, ob die Abfallwirtschaftskonzepte so umgesetzt wurden und die Prognosen eingetroffen sind. Nachdem in letzter Zeit im Zusammenhang mit der Entsorgung mineralischer Abfälle verstärkt über eventuell fehlende Deponiekapazitäten diskutiert wird, verdient die Entwicklung in diesem Bereich eine besondere Aufmerksamkeit. Es bleibt

abzuwarten, wie viele der 11 Deponien der Deponieklassen I und II, bei denen derzeit keine Ablagerungen erfolgen, die aber noch über genehmigtes Volumen verfügen, mittelfristig wieder in Betrieb gehen werden.

Ich möchte nicht versäumen allen entsorgungspflichtigen Körperschaften für die Übermittlung der Daten ihrer Abfallwirtschaftskonzepte 2013-2017 zu danken. Wir möchten die gute Zusammenarbeit auch in Zukunft gerne fortsetzen, auch um Ihnen hoffentlich hilfreiche Grundlagen für Ihre Entscheidungen zur Verfügung stellen zu können.

Claus Kumutat
Präsident

1 Einführung

Dem § 21 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und dem Artikel 13 des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) ist die Verpflichtung der entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten zu entnehmen. Hierzu sollen 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 dargelegt werden.

In den Abfallwirtschaftskonzepten werden neben der Mengenentwicklung verschiedener Abfallfraktionen im Prognosezeitraum (5 Jahre) auch die angestrebten und geplanten Maßnahmen zur Entwicklung der abfallwirtschaftlichen Situation in den einzelnen Körperschaften abgebildet.

Als Basis des aktuellen Zustands dienen die Daten der zurückliegenden Abfallbilanzen. Ziel der Abfallwirtschaftskonzepte ist es, den aktuellen Zustand abzubilden und Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallwirtschaft vorausschauend zu planen, damit Abfälle, die nicht vermieden werden können, einer möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden.

Im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), das am 1. Juni 2012 in Kraft getreten ist, sind wichtige Regelungen zur getrennten Erfassung von Abfällen enthalten. Der § 11 Abs. 1 KrWG regelt die getrennte Erfassung von Bioabfällen. Im § 14 Abs. 1 wird die Getrennthaltung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen geregelt. Diese Regelungen zur Getrennthaltung von Abfällen werden ab dem 1. Januar 2015 wirksam. Bereits in der Abfallbilanz 2012 waren Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft – insbesondere bei den Wertstofffassungssystemen – erkennbar. Für den Prognosezeitraum bleibt zu erwarten, dass die getrennte Erfassung von Abfällen ausgebaut wird.

2 Grundlagen der Auswertung

In den Abfallwirtschaftskonzepten werden sowohl Prognosen zu Mengenentwicklungen im Abfallaufkommen als auch abfallwirtschaftliche Planungen und Maßnahmen für die Jahre 2013 bis 2017 genannt. Die eingegangenen Daten der entsorgungspflichtigen Körperschaften wurden vor der Auswertung und Zusammenfassung auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft. Erforderliche Änderungen in den Daten konnten bis Ende Dezember 2013 berücksichtigt werden.

2.1 Entsorgungsstruktur

Gemäß Art. 3 BayAbfG sind in Bayern die Landkreise und kreisfreien Städte für die in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Nach Art. 5 BayAbfG können durch Rechtsverordnung einzelne Aufgaben der Abfallentsorgung auf die kreisangehörigen Gemeinden oder einen Zweckverband übertragen werden, wenn eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung gewährleistet ist und die Festlegungen des Abfallwirtschaftsplanes nicht entgegenstehen. Im Falle der Pflichtübertragung auf die Gemeinden werden die Daten durch diese gesammelt und dem Landkreis übermittelt. Dieser stellt unter Einbeziehung der Daten der Gemeinden das Abfallwirtschaftskonzept zusammen.

Wird die Entsorgungspflicht von einem Zweckverband erfüllt, wird das Abfallwirtschaftskonzept für das gesamte Verbandsgebiet erstellt und vom Zweckverband zur Verfügung gestellt.

Folgende 16 Städte und Landkreise haben für den Prognosezeitraum von der Pflichtübertragung Gebrauch gemacht und die Entsorgungspflicht ganz oder teilweise auf einen Zweckverband übertragen:

- **ZAW Donau-Wald:** Stadt Passau sowie die Landkreise Deggendorf, Freyung-Grafenau, Passau und Regen
- **ZAW-SR Straubing:** Stadt Straubing und Landkreis Straubing-Bogen
- **AWV Isar-Inn:** Landkreise Dingolfing-Landau und Rottal-Inn
- **AZV Hof:** Stadt und Landkreis Hof
- **Nordschwäbischer AWV:** Landkreise Dillingen und Donau-Ries
- **ZAK Kempten:** Stadt Kempten (Allgäu) sowie die Landkreise Lindau (Bodensee) und Oberallgäu

Diese Zweckverbände treten als entsorgungspflichtige Körperschaften auf und erstellen jeweils ein Abfallwirtschaftskonzept für alle Verbandskörperschaften. Im Freistaat Bayern sind noch weitere Zweckverbände aktiv, die allerdings nur Teilaufgaben der Abfallentsorgung für die entsorgungspflichtigen Körperschaften übernehmen. Die abfallwirtschaftlichen Daten hierfür stellt der Zweckverband den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern für deren Abfallwirtschaftskonzept zur Verfügung.

2.2 Einwohnerdaten

Um die abfallwirtschaftlichen Daten der Körperschaften besser miteinander vergleichen zu können, werden die Mengen auf die Einwohner bezogen und in kg Abfall pro Einwohner und Jahr [$\text{kg}/_{\text{EW}\cdot\text{a}}$] dargestellt. Grundlage hierfür sind die hochgerechneten Einwohnerzahlen des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung.

Da bis zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Broschüre (Ende Dezember 2013) noch keine Vorausberechnung der Einwohnerdaten über den Prognosezeitraum bis 2017 vorlag, werden in diesen Abfallwirtschaftskonzepten die Einwohnerzahlen bzw. die Bevölkerungsvorausberechnung ohne Berücksichtigung der Bereinigung durch den Zensus 2011 herangezogen.

Im Jahr 2013 werden in Bayern 12.632.700 Einwohner erwartet. Bis zum Jahr 2017 soll die Einwohnerzahl auf 12.679.300 steigen. Damit wird im Prognosezeitraum eine Steigerung von 0,37 % erwartet.

In Oberbayern wird mit 1,98 % die größte Steigerung bei der Bevölkerungsentwicklung erwartet. Sehr deutlich wird ein Rückgang der Bevölkerung in Oberfranken (-1,94 %) und Unterfranken (-1,15 %) prognostiziert.

Regierungsbezirk	prognostizierte Einwohnerzahlen					2013/17 [%]
	2013	2014	2015	2016	2017	
Oberbayern	4.483.900	4.508.000	4.531.100	4.552.400	4.572.600	1,98
Niederbayern	1.192.700	1.192.800	1.192.600	1.192.200	1.191.800	-0,08
Oberpfalz	1.079.400	1.078.000	1.076.600	1.074.900	1.073.400	-0,56
Oberfranken	1.057.000	1.051.800	1.046.800	1.041.600	1.036.500	-1,94
Mittelfranken	1.721.600	1.721.800	1.722.200	1.722.200	1.722.100	0,03
Unterfranken	1.307.700	1.304.000	1.300.400	1.296.500	1.292.700	-1,15
Schwaben	1.790.400	1.790.700	1.790.600	1.790.400	1.790.200	-0,01
Bayern	12.632.700	12.647.100	12.660.300	12.670.200	12.679.300	0,37

Tab. 1:
Einwohnerzahlen
in Bayern 2013 bis 2017

2.3 Strukturdaten

Einen maßgeblichen Einfluss auf das Abfallaufkommen hat auch die Besiedlungsstruktur einer Körperschaft. In Bayern finden sich neben ausgeprägt ländlichen Gebieten auch dicht besiedelte Ballungsräume wieder. Die Einteilung erfolgt nach insgesamt vier verschiedenen Strukturklassen:

- **ländlich:** Landkreise bis 125 Einwohner pro km²
- **ländlich dicht:** Landkreise mit 126 bis 500 Einwohner pro km²
- **städtisch:** kreisfreie Städte mit 501 bis 1.750 Einwohner pro km²
- **großstädtisch:** kreisfreie Städte mit mehr als 1.750 Einwohner pro km²

Im Jahr 2013 wird die Bevölkerung im Landkreis München so weit zunehmen, dass dort pro km² mehr als 501 Einwohner leben. Damit wird erstmals ein Landkreis der Strukturklasse „städtisch“ zugeordnet. Eine weitere Änderung ergibt sich für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen. Zum Ende des Prognosezeitraums würde der Landkreis der Strukturklasse „ländlich dicht“ zugeordnet werden. Da aber die Bevölkerungszahlen durch den Zensus 2011 nach unten korrigiert wurden, geht man davon aus, dass die Änderung der Strukturklasse für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen im Prognosezeitraum nicht wirksam wird. Um eine einheitliche Auswertung zu ermöglichen, wird der Landkreis Neuburg-Schrobenhausen in den folgenden Tabellen für alle Jahre der Strukturklasse „ländlich“ zugeordnet.

Strukturklasse	prognostizierte Einwohnerzahlen					2013/17 [%]
	2013	2014	2015	2016	2017	
ländlich	4.312.000	4.303.600	4.295.800	4.287.100	4.278.700	-0,8
ländlich dicht	4.492.400	4.495.100	4.497.600	4.499.200	4.500.700	0,2
städtisch	1.522.500	1.527.500	1.532.100	1.536.100	1.540.000	1,1
großstädtisch	2.305.800	2.320.900	2.334.800	2.347.800	2.359.900	2,3
Bayern	12.632.700	12.647.100	12.660.300	12.670.200	12.679.300	-0,4

Tab. 2:
Einwohnerzahlen in Bayern
2013 bis 2017 nach
Strukturklassen

Karte 1: Einwohnerdichte



Einwohner pro km²

- Grenze Landkreise und kreisfreie Städte
- - - - - Landkreisgrenzen innerhalb eines Zweckverbandes
- Landesgrenze
- Staatsgrenze
- großstädtisch >1750
- städtisch >500 - ≤ 1750
- ▨ städtisch im Zweckverband*
- ländlich dicht >125 - ≤ 500
- ländlich ≤ 125

* Kreisfreie Städte, die einem Zweckverband angehören, sind der Dichteklasse des Zweckverbandes zugeordnet.

2.4 Definitionen

Nachfolgende Definitionen wichtiger Abfallbegriffe werden unverändert aus der Abfallbilanz 2012 übernommen, um die Vergleichbarkeit der abfallwirtschaftlichen Daten zu gewährleisten.

▪ Bioabfall

Mit der Umsetzung der EU-Abfallrahmenrichtlinie im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) wurde der Begriff Bioabfall neu definiert. Gemäß § 3 Abs. 7 KrWG sind biologisch abbaubare pflanzliche, tierische oder aus Pilzmaterial bestehende Garten- und Parkabfälle, Landschaftspflegeabfälle, Nahrungs- und Küchenabfälle aus Haushalten und sonstigen Herkunftsbereichen unter dem Begriff Bioabfall zu verstehen. Anders als bisher in der Abfallbilanz gebraucht, umfasst Bioabfall neben den Abfällen aus der Biotonne demnach auch das Grüngut, welches sich aus Grüngut aus Haushalten und Grüngut aus der kommunalen Grünflächenpflege zusammensetzt.

▪ Restabfall

Restabfall ist der nach Abschöpfung von Abfällen zur Verwertung sowie nach der getrennten Erfassung von Problemabfall aus Haushalten und dem Gewerbe bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften verbleibende Abfall zur Beseitigung.

▪ Hausmüll

Als Hausmüll wird Restabfall definiert, der in Haushalten anfällt und mittels eines Behältersystems durch die kommunale Hausmüllabfuhr erfasst und der weiteren Entsorgung zugeführt wird. Dieser Fraktion werden die nicht verwerteten Reste aus Sortier-, Kompostier- und Vergärungsanlagen und die beseitigten Reste aus der Sortierung von Verkaufsverpackungen dualer Systeme zugerechnet. Nachstehend beschriebener Geschäftsmüll ist ebenfalls im Hausmüll enthalten.

▪ Geschäftsmüll

Geschäftsmüll umfasst Abfälle, die in kleineren Gewerbebetrieben, Behörden, Schulen usw. anfallen und zusammen mit dem Hausmüll über die kommunale Hausmüllabfuhr erfasst werden. Geschäftsmüll ist eine Teilfraktion des Hausmülls.

▪ Sperrmüll

Sperrmüll umfasst Restabfall aus Haushalten, der aufgrund seiner Größe nicht über die Behälter der Hausmüllabfuhr erfasst werden kann. Sperrmüll wird in den einzelnen entsorgungspflichtigen Körperschaften über Hol- und / oder Bringsysteme erfasst.

▪ Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind Restabfälle, die z. B. aus größeren Gewerbebetrieben und Institutionen stammen und aus ähnlichen Stoffen wie Hausmüll bestehen. Die Mengenanteile der einzelnen Inhaltsstoffe sind branchenspezifisch sehr unterschiedlich und können deshalb deutlich vom Hausmüll abweichen. Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle werden vom Abfallerzeuger selbst oder von einem beauftragten Transporteur direkt an die Entsorgungsanlage oder die Umladestation der entsorgungspflichtigen Körperschaft geliefert und anschließend zusammen mit dem Hausmüll der Beseitigung zugeführt. Sofern nachfolgend beschriebene Baustellenabfälle nicht getrennt in den Abfallbilanzen der einzelnen Körperschaften ausgewiesen werden, sind diese ebenfalls im hausmüllähnlichen Gewerbeabfall enthalten.

■ **Baustellenabfall**

Unter dem Begriff Baustellenabfall werden überwiegend nicht mineralische Abfälle aus Bautätigkeit zusammengefasst. Typische Bestandteile dieser Teilfraktion des Restabfalls sind Reste von Baustoffen, Bauchemikalien, Bauhilfsstoffen und Zubehör sowie stark verunreinigte Verpackungen von Baumaterialien. Baustellenabfälle weisen, wie auch hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, ähnliche Bestandteile wie Hausmüll, wenn auch in unterschiedlichsten Mengenanteilen, auf.

3 Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung

Von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern in Bayern werden schon über Jahre hinweg umfangreiche Maßnahmen zur Abfallvermeidung durchgeführt. Dabei wird nicht nur bei der Produktion von Erzeugnissen darauf geachtet, Abfälle zu vermeiden, sondern auch durch Verlängerung der Gebrauchsdauer und durch Wieder- oder Weiterverwendung. Der Umfang und die Qualität der Aktivitäten bewegen sich auch im Prognosezeitraum weiter auf hohem Niveau.

Ende 2013 hat der Bund auf der Grundlage von § 33 KrWG sein Abfallvermeidungsprogramm vorgestellt. Bayern hatte hierfür „Kommunale Konzepte zur Vermeidung von Abfällen“ genannt. Im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz erarbeitet die Universität Augsburg unter Begleitung der LfU bis Oktober 2015 einen „Leitfaden zur Erstellung kommunaler Abfallvermeidungskonzepte“. Die Mitarbeit der Städte Augsburg und München und des Landkreises Miesbach soll gewährleisten, dass sich der Leitfaden an der Praxis ausrichten wird. Mit dessen Hilfe werden die Kommunen künftig in die Lage versetzt, auf freiwilliger Basis entsprechende Konzepte zu erarbeiten, umzusetzen und zu bilanzieren. Dabei geht es nicht vorrangig um Haushaltsabfälle, sondern um Bauschutt aus dem Gebäudeabbruch, Markt- und To-go-Abfälle, die das Hauptproblem des zunehmenden Litterings darstellen, und viele Abfallarten, die durch Handeln oder Nichthandeln der Verwaltung auch unbewusst generiert werden.

3.1 Öffentlichkeitsarbeit

Für ihre Öffentlichkeitsarbeit nutzen die entsorgungspflichtigen Körperschaften unterschiedliche Medien. Neben den klassischen Methoden, wie Anzeigen oder Berichten in den lokalen und regionalen Printmedien sowie Reportagen und Werbeeinblendungen im Radio und im Fernsehen, bedienen sich die Körperschaften auch des Internets. Dort finden sich grundlegende Informationen wie Ansprechpartner, Anlagenöffnungszeiten und die aktuellen Abfuhrkalender wie auch Tipps zur Abfallvermeidung.

Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung wird viel Wert auf die Umwelterziehung an Kindergärten und Schulen gelegt. Kinder und Jugendliche sollen frühzeitig zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit der Umwelt und den immer knapper werdenden Ressourcen erzogen werden. Spielerisch soll das Interesse an den Themen Abfall und Umwelt geweckt werden. Mit Hilfe zahlreicher Materialien wird frühzeitig Wissen und Verantwortungsbewusstsein in den Bereichen Vermeidung und Recycling sowie der richtigen Abfalltrennung vermittelt.

Neben den genannten Maßnahmen werden auch Veranstaltungen wie z.B. ein Tag der offenen Tür und regionale Messen genutzt, um Öffentlichkeit und Gewerbetreibende zu informieren. Ferner werden Informationsstände an Wertstoffhöfen aufgebaut oder Vortragsreihen organisiert.

3.2 Abfallberatung

In fast allen entsorgungspflichtigen Körperschaften stehen zwei oder mehr hauptberuflich angestellte Abfallberater zur Verfügung. Sie werden in einigen Köperschaften noch durch ehrenamtliche Abfallberater unterstützt. Sie informieren die Bürger und Gewerbetreibende über das richtige Verhalten zur Vermeidung oder zur Trennung von Abfall. Neben persönlichen Beratungsgesprächen wird auch telefonisch, per E-Mail und über Flyer sowie im Internet informiert. Die Anzahl der Abfallberater wird sich im Prognosezeitraum kaum verändern. Im Jahr 2017 werden in den Städten und Landkreisen knapp 200 Abfallberater tätig sein, davon 159 hauptberuflich.

3.3 Förderung der Eigenkompostierung

Bioabfall kann durch Kompostierung organischer Abfälle in Hausgärten erheblich reduziert werden. Die Eigenkompostierung wird in vielen Körperschaften durch verschiedene Anreize gefördert. Neben einem Nachlass auf die Restabfallgebühr besteht in manchen Körperschaften die Möglichkeit, ein geringeres Restvolumen zu wählen. Einige Körperschaften bieten einen kostenlosen Häckselservice und Kompostierkurse an oder gewähren Zuschüsse beim Kauf von Häckslern oder Schnellkompostern.

3.4 Beschaffungswesen

Nach dem Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) sind öffentliche Einrichtungen angehalten, im Sinne einer nachhaltigen Schonung der Ressourcen auch bei der Beschaffung von Verbrauchsgütern eine Vorbildfunktion zu erfüllen. Neben dem nachhaltigen Umgang mit Ge- und Verbrauchsgütern werden in Städten und Landkreisen daher seit Jahren Arbeitsabläufe optimiert und zunehmend über Umweltmanagementsysteme zertifiziert.

3.5 Satzungsrechtliche Maßnahmen

Eine weitere Möglichkeit Einfluss auf die Abfallvermeidung zu nehmen, sind satzungsrechtliche Vorgaben. Dies betrifft beispielsweise das Gebot zur Verwendung von Mehrwegbehältnissen für öffentliche Einrichtungen sowie bei Veranstaltungen in kommunalen Gebäuden. Außerdem wird in einigen Körperschaften indirekt Einfluss über eine verursachergerechte Ausgestaltung der Abfallgebühren genommen.

3.6 Sperrmüll- und Altstoffbörsen, Trödelmärkte

Floh- oder Trödelmärkte sind in vielen Körperschaften als Abfallvermeidungsmaßnahme fest etabliert. Auf den Internetplattformen der Körperschaften entstehen zunehmend

Gebrauchtwarenbörsen. Wiederverwendbare Gegenstände (Möbel, Kleidung, sonstiger Hausrat etc.) werden auch von karitativen Einrichtungen und gemeinnützigen Vereinen weiter vermittelt oder erst repariert bzw. neu gestaltet und weiterverkauft. Ausbaufähig wären noch weitflächig Reparaturführer und die Einführung von Bauteilbörsen.

4 Maßnahmen zur Abfallverwertung

Trotz der Maßnahmen der entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Förderung der Abfallvermeidung fallen Abfälle zur Entsorgung an. In der Abfallhierarchie gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz folgt auf die Abfallvermeidung die Vorbereitung zur Wieder- oder Weiterverwendung beispielsweise durch die Sammlung und Sortierung gebrauchter Kleidung (mit Schuhen) und dann die Verwertung von Abfällen. Für die Verwertung ist die getrennte Erfassung von Wertstoffe eine wichtige Voraussetzung. Durch eine möglichst sortenreine Sammlung von Wertstoffen, kann eine hochwertige Verwertung durchgeführt werden.

Betrachtet werden Abfälle zur Verwertung aus Haushalten und Kleingewerbe. Gebrauchte Verkaufsverpackungen und Gewerbeabfälle werden in den Auswertungen nicht berücksichtigt.

4.1 Erfassungssysteme für Abfälle zur Verwertung

Zur Wertstofffassung werden in den entsorgungspflichtigen Körperschaften Hol- und Bringsysteme eingesetzt. Sofern Wertstoffe direkt bei den Haushalten gesammelt werden, spricht man von einem Holsystem, andernfalls von einem Bringsystem. Die Erfassungssysteme sind in Bayern gut ausgebaut. Allerdings fehlt bei einigen Wertstofffraktionen, für die das KrWG ab dem 01.01.2015 eine getrennte Sammlung vorschreibt, noch die Flächendeckung.

Tab. 3:
Erfassungssysteme für
Abfälle zur Verwertung
2013 / 2017

Fraktion	Anzahl der Körperschaften				
	Holsystem		Bringsystem		ohne Erfassung
	2013	2017	2013	2017	2017
Abfälle aus der Biotonne	78	80	7	8	13
Papier	93	93	94	94	0
Kunststoffe	6	8	68	77	19
Altmetall	43	43	93	93	0

Die getrennte Erfassung von Glasabfällen, die ebenfalls im § 14 Abs. 1 KrWG genannt ist, ist flächendeckend über die Erfassung als Verkaufsverpackung (Behälterglas) seit Jahren realisiert.

Auch künftig sind durch die Weiterentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen, wie z.B. die zu erwartende Novellierung der Verpackungsverordnung (VerpackV) sowie das diskutierte Wertstoffgesetz, weitere Optimierungen bei den Erfassungssystemen für Abfälle zur Verwertung zu erwarten.

4.1.1 Holsysteme

Wegen der geänderten gesetzlichen Vorgaben wird im Prognosezeitraum ein Ausbau der Erfassungssysteme für Abfälle aus der Biotonne und Kunststoffe (Nichtverpackungen) erwartet, alle weiteren Holsysteme zeigen nur mäßige Veränderungen.

Art des Holsystems	Anzahl der Körperschaften		angeschlossene Einwohner	
	2013	2017	2013	2017
Biotonne	78	80	76%	81 %
Grüngut	24	24	18%	18 %
Papiertonne	89	90	85%	87 %
Papiersack	1	1	1%	1 %
Bündelsammlung Papier	32	32	25%	24 %
Kunststoffe (Nichtverpackg.)	6	8	3%	5 %
Altmetalle	43	43	38%	39 %
Elektro-Altgeräte	42	42	38%	39 %

Tab. 4:
Holsysteme zur Wertstoff-
ferfassung aus Haushalten
in Bayern 2013 / 2017

■ Abfälle aus der Biotonne

Eine getrennte Erfassung von organischen Abfällen über eine Biotonne gab es 2013 in 80 Körperschaften. Bis 2017 wollen zwei weitere Körperschaften eine Biotonne anbieten und der Anschlussgrad soll von 76 auf 81 % steigen.

Im Großteil der Städte und Landkreise ist das System der Biotonne flächendeckend etabliert. Als Turnus für die Abholung der Biotonne hat sich überwiegend eine 2-wöchige Abholung durchgesetzt. In 9 Kommunen werden Abfälle aus der Biotonne sogar ganzjährig wöchentlich abgeholt. 19 Körperschaften bieten eine Kombination aus wöchentlichem und zweiwöchentlichem Abholturnus an. Dabei wird in der Regel in den Sommermonaten auf eine wöchentliche Abholung umgestellt.

Gemäß § 11 Kreislaufwirtschaftsgesetz sind die entsorgungspflichtigen Körperschaften ab dem 1. Januar 2015 zu einer getrennten Erfassung von Bioabfällen verpflichtet. Mit den drei Körperschaften, die ausschließlich über ein Bringsystem sammeln, haben damit **83 Körperschaften die getrennte Erfassung von Abfällen aus der Biotonne. Trotz der verpflichtenden Getrenntsammlung von Bioabfall ab 01.01.2015 wäre in 13 Körperschaften kein Erfassungssystem für diese Teilfraktion des Bioabfalls implementiert.** Einige Körperschaften geben jedoch an, dass die Entscheidungsfindung hierzu zum Zeitpunkt der Datenlieferung für diese Abfallwirtschaftskonzepte noch nicht vollständig abgeschlossen war.

■ Grüngut

Die Abholung von Grüngut wird in 24 Körperschaften angeboten. Während des Prognosezeitraums sind für dieses System keine Änderungen geplant. Die Abfuhr von Grüngut erfolgt überwiegend halb- oder vierteljährlich.

■ Papier, Pappe und Kartonagen

Die Erfassung von Papier, Pappe und Kartonagen wird in Bayern über unterschiedliche Systeme durchgeführt. Einen Überblick über die prognostizierte Ausgestaltung der

Erfassungssysteme für Papier, Pappe und Kartonagen in Bayern für 2017 gibt Karte 3 in Abschnitt 4.2.1.1. Überwiegend wird die Sammlung über eine Papiertonne angeboten. Außerdem wird diese Fraktion auch über einen Papiersack oder über Bündel gesammelt. Bei der gut ausgebauten Situation der Papiererfassung werden sich im Prognosezeitraum keine relevanten Änderungen ergeben. Bis zum Jahr 2017 plant nur eine weitere Körperschaft die Papiertonne einzuführen. Damit wird ein Anschlussgrad von **88 % der Einwohner** Bayerns an ein Sammelsystem für Papier, über Tonne oder Sack erwartet.

Die Sammlung von Papier, Pappe und Kartonagen über einen Papiersack wird nur im Landkreis Weilheim-Schongau angeboten. Eine Umstellung auf eine Papiertonne ist nicht geplant.

Eine Bündelsammlung wird in 32 Körperschaften durchgeführt und soll auch während des Prognosezeitraums nicht geändert werden. Diese Sammlungen werden in der Regel gemeinsam mit karitativen Organisationen und Vereinen organisiert und durchgeführt. Nur in wenigen Körperschaften wird an mehr als 6 Terminen gesammelt.

▪ **Kunststoffe (Nichtverpackungen)**

Die Sammlung von Nichtverpackungskunststoffen über ein Holsystem in Bayern wird im Prognosezeitraum weiter ausgebaut. Zwei Körperschaften wollen diese Sammlung im Prognosezeitraum neu einführen. Die Abholung erfolgt überwiegend 1 bis 2 Mal pro Jahr. Zwei Körperschaften gaben an, den Bürgern eine vierwöchentliche Abholung anzubieten. Unter Berücksichtigung der Körperschaften, die Kunststoffe im Bringsystem erfassen, haben damit 77 Körperschaften eine getrennte Erfassung von Kunststoffabfällen gemäß § 14 Abs. 1 KrWG umgesetzt.

▪ **Altmetalle**

Die Erfassung von Altmetall erfolgt in 43 bayerischen Körperschaften. Über den Prognosezeitraum ist keine Änderung bei der Erfassung von Altmetall im Holsystem vorgesehen. Damit ist rund ein Drittel der bayerischen Bevölkerung an eine solche Altmetallsammlung angeschlossen.

▪ **Elektro-Altgeräte**

Die Erfassung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten über ein Holsystem wird in 42 bayerischen Körperschaften angeboten. In der Abfallbilanz 2012 waren es noch 44 Körperschaften. Zu Beginn des Prognosezeitraums gaben 2 Körperschaften die bisher angebotene Abholung auf. Dieser Service beschränkt sich oft auf die Abholung von Kühlgeräten und Haushaltsgroßgeräten auf Abruf. Insgesamt konnte etwa ein Drittel der Einwohner in Bayern Elektro- und Elektronik-Altgeräte über ein Holsystem entsorgen.

4.1.2 Bringsysteme

Bringsysteme für Abfälle zur Verwertung sind in zahlreichen Städten und Landkreisen ein fester Bestandteil in der Wertstofffassung. Neben personell betreuten Wertstoffhöfen mit festen Öffnungszeiten werden verschiedene Wertstofffraktionen auch an frei zugänglichen Containerstandplätzen erfasst.

Bei den Bringsystemen ist im Prognosezeitraum mit einem allerdings nur geringen Rückgang bei der Anzahl der Wertstoffhöfe zu rechnen.

4.1.2.1 Wertstoffhöfe

An den Wertstoffhöfen der bayerischen Körperschaften werden unterschiedliche Wertstofffraktionen getrennt gesammelt und einer geregelten Verwertung zugeführt.

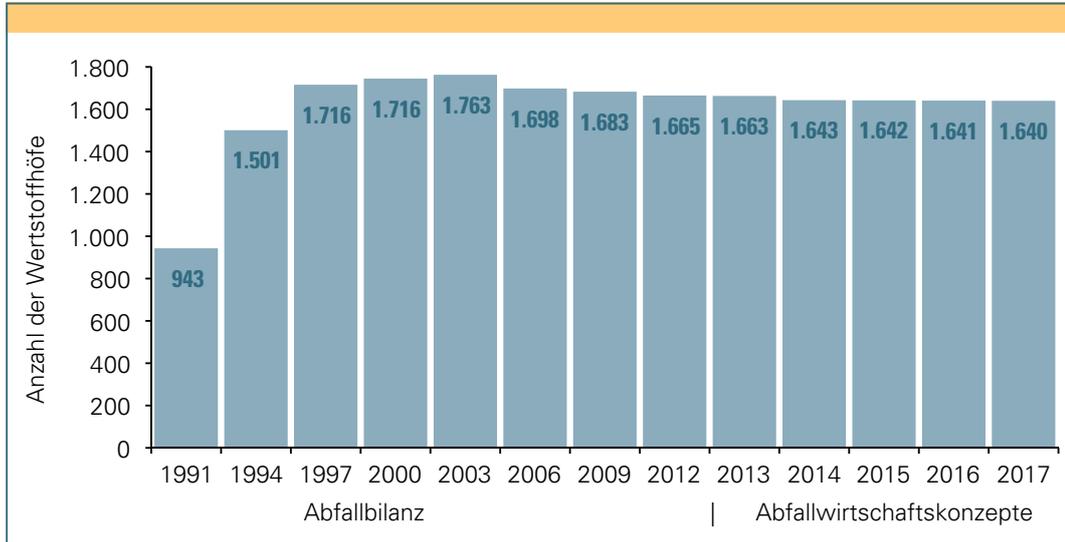


Abb. 1: Entwicklung der Wertstoffhöfe in Bayern 1991 bis 2017

Trotz des erwarteten leichten Rückgangs der Wertstoffhöfe ist dieses Bringsystem nach wie vor gut ausgebaut und wird es auch bleiben. Für das Jahr 2017 wird in 28 Landkreisen in jeder Gemeinde mindestens ein Wertstoffhof verfügbar sein, in weiteren 31 Landkreisen wird davon ausgegangen, dass die Mehrzahl der Gemeinden über einen eigenen Standort verfügt. Auch in den bayerischen Städten gibt es in der Regel mehrere Standorte im Stadtgebiet. Im Landkreis Kulmbach ist auch zukünftig keine Erfassung über Wertstoffhöfe geplant, alle anderen Körperschaften bieten eine ausreichende Dichte (siehe Karte 2).

Strukturklasse	Anzahl der Wertstoffhöfe		Einwohner pro Wertstoffhof		Einzugsgebiet je Wertstoffhof	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017
ländlich	917	911	4.702	4.697	47 km ²	48 km ²
ländlich dicht	672	654	6.685	6.882	38 km ²	39 km ²
städtisch	49	49	31.071	31.429	22 km ²	22 km ²
großstädtisch	25	26	92.232	90.765	28 km ²	27 km ²
Bayern	1.663	1.640	7.459	7.731	42 km ²	43 km ²

Tab. 5: Wertstoffhöfe in Bayern gegliedert nach Strukturklassen 2013 / 2017

Karte 2: Wertstoffhöfe der entsorgungspflichtigen Körperschaften



<ul style="list-style-type: none"> — Grenze Landkreise und kreisfreie Städte - - - - - Landkreisgrenzen innerhalb eines Zweckverbandes — Landesgrenze — Staatsgrenze 	<p>Anteil der Gemeinden im Landkreis oder Zweckverband mit Wertstoffhof in %</p> <ul style="list-style-type: none"> 28 100 31 50 - <100 6 25 - <50 9 >0 - <25 	<ul style="list-style-type: none"> 21 kreisfreie Städte mit mindestens einem Wertstoffhof (ohne Städte innerhalb eines Zweckverbandes) 1 Landkreis ohne Wertstoffhof 96 Summe der entsorgungspflichtigen Körperschaften
--	--	--

Prognose 2017
Quelle: Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017

Im Prognosezeitraum nimmt die Anzahl der Wertstoffhöfe in den Strukturklassen „ländlich“ und „ländlich dicht“ ab, wo sich auch mehr als 95 % der Wertstoffhöfe befinden. In den Großstädten soll am Ende des Prognosezeitraums ein Standort mehr ausgebaut sein.

4.1.2.2 Containerstandplätze

Tab. 6 enthält die Daten zu den Containerstandorten für die Wertstoffeffassung. Dabei sind sowohl frei zugängliche Containerstandplätze wie auch Wertstoffhöfe berücksichtigt. Die Anzahl der Standorte ist gegenüber dem Vorjahr nur geringen Veränderungen unterworfen.

Art des Bringsystems Wertstoffcontainer	Anzahl der Körperschaften		Anzahl der Standorte		Standplatzdichte [EW/Cont.]	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Abfälle aus Biotonne (frei zugänglich)	2	2	3.786	3.803	28	28
Abfälle aus Biotonne (Wertstoffhöfe)	5	6	25	29	20.040	18.928
Grüngut	95	95	2.879	2.829	4.364	4.457
Papier	92	92	6.061	6.075	2.009	2.012
Kunststoffe	68	77	781	941	12.422	11.416
Altmittel	94	94	1.608	1.581	7.751	7.916
Elektro- und Elektronik-Altgeräte						
Haushaltsgroßgeräte	96	96	1.213	1.240	10.414	10.225
Kühlgeräte	96	96	877	908	14.404	13.964
Geräte d. Unterhaltungselektronik	96	96	1.370	1.459	9.221	8.690
Gasentladungslampen	96	96	1.767	1.953	7.149	6.492
Haushaltskleingeräte	96	96	1.288	1.335	9.808	9.498

Tab. 6:
Bringsysteme zur Wertstoffeffassung in Bayern
2013 / 2017

■ Abfälle aus der Biotonne

Zu Beginn des Prognosezeitraums werden 5 Körperschaften für Abfälle aus der Biotonne ein Bringsystem anbieten. Der Landkreis Augsburg hat die Sammlung an den Wertstoffhöfen mit Beginn 2013 eingestellt und sammelt seither die Abfälle ausschließlich über die Biotonne. Bis 2017 wird die Stadt Schweinfurt die Erfassung von Abfällen aus der Biotonne über ein Bringsystem realisieren. In den Städten Kaufbeuren und Landshut werden Bioabfälle seit Jahren über frei zugängliche Containerstandplätze gesammelt. Hier ist lediglich eine Steigerung bei der Anzahl der Standorte vorgesehen.

■ Grüngut

Die Anlieferung von Grüngut im Bringsystem ist bereits zu Beginn des Prognosezeitraums in 95 Körperschaften möglich. Die Anzahl der Standorte soll nicht ausgebaut werden sondern auf 2.829 Standorte reduziert werden.

■ Papier, Pappe, Kartonagen

In 92 Städten und Landkreisen wird Altpapier im Rahmen eines Bringsystems erfasst. Die Standorte werden im Prognosezeitraum erweitert, die Anzahl der Körperschaften bleibt aber gleich. In einigen Landkreisen und Städten wird Altpapier an den Wertstoffhöfen erfasst, einige Körperschaften bieten auch frei zugängliche Containerstandplätze für Papier an. Im Mittel haben 2.000 Einwohner die Möglichkeit Altpapier an Wertstoffhöfen oder frei zugänglichen Containern abzugeben.

▪ **Kunststoffe (Nichtverpackungskunststoffe)**

Die Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen über ein Bringsystem erfolgt 2013 in 68 Körperschaften. Gegenüber dem Bilanzjahr 2012 haben damit 13 weitere Körperschaften eine getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen im Bringsystem realisiert. Diese Fraktion wird überwiegend an Wertstoffhöfen gesammelt. Ein Ausbau der Standorte ist vorgesehen. 2017 sollen in Bayern 941 Standorte für die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen zur Verfügung stehen. Die Anzahl der Körperschaften, die eine Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen im Bringsystem anbieten, steigert sich bis 2017 auf 77 Körperschaften.

▪ **Altmittel**

Die Altmittelsammlung ist fester Bestandteil der Wertstofffassung und wird weiterhin in 94 Körperschaften überwiegend an Wertstoffhöfen angeboten. Mit dem Rückgang der Wertstoffhöfe wird sich allerdings auch die Anzahl der Standplätze für Altmittelcontainer von aktuell 1.608 auf 1.581 im Jahr 2017 reduzieren.

▪ **Elektro- und Elektronik-Altgeräte**

Seit in Kraft treten des Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Gesetzes (ElektroG) ist das Vorhalten mindestens einer kommunalen Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte verpflichtend. In Bayern verfügen im Prognosezeitraum alle 96 entsorgungspflichtigen Körperschaften über Sammelstellen für die 5 Sammelgruppen gemäß ElektroG. Die Anzahl der Sammelstellen wird für alle 5 Sammelgruppen weiter ausgebaut. Die Sammlung erfolgt überwiegend über die Wertstoffhöfe. Für die Sammelgruppe 3 – Informations- und Telekommunikationsgeräte und Geräte der Unterhaltungselektronik sowie die Sammelgruppe 5 – z.B. Haushaltskleingeräte, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge und Sport- und Freizeitgeräte geben vier Körperschaften an, eine Erfassung über frei zugängliche Container durchzuführen.

4.1.2.3 Wertstoffmobile

In sieben Körperschaften werden verwertbare Abfallfraktionen, ergänzend zu Wertstoffhöfen, frei zugänglichen Containerstandplätzen und dem Holsystem, über Wertstoffmobile, die einem festen Tourenplan folgen, erfasst. Im Gegensatz zur mobilen Problemabfallfassung werden bei einem Wertstoffmobil ausschließlich verwertbare Abfälle angenommen und keine gefährlichen Abfälle.

Tab. 7:
Wertstoffmobile in Bayern
2013 und 2017

Körperschaft	2013		2017	
	angeschlossene Einwohner	Turnus pro Jahr	angeschlossene Einwohner	Turnus pro Jahr
Landkreis Fürstentfeldbruck	100 %	52	100 %	52
Landkreis München	23 %	40	22 %	40
Landkreis Cham	9 %	12	9 %	12
Landkreis Bayreuth	3 %	12	3 %	12
Zweckverband AZV Hof	35 %	17	37 %	17
Landkreis Günzburg	22 %	6	17 %	6
Landkreis Neu-Ulm	8 %	2	8 %	2

Im Prognosezeitraum werden weiterhin sieben Körperschaften Wertstoffmobile nutzen. Dabei werden sich nur die angeschlossenen Einwohner im Landkreis München, dem AZV Hof sowie dem Landkreis Günzburg aufgrund der Bevölkerungsentwicklung geringfügig verändern.

4.1.3 Problemabfallerfassung

Die Erfassung von gefährlichen Abfällen spielt, bezogen auf Abfallströme und Kosten der kommunalen Abfallwirtschaft, nur eine untergeordnete Rolle. Eine entscheidende Bedeutung liegt allerdings in der Schadstoffentfrachtung des Restmülls und damit der ökologischen Qualität der Entsorgung. Die getrennte Sammlung von gefährlichen Abfällen erfolgt im Prognosezeitraum weiterhin in 14 Körperschaften ausschließlich über stationäre Sammeleinrichtung bzw. an den Wertstoffhöfen. In 82 Körperschaften werden Problemabfälle im Rahmen einer mobilen Sammlung erfasst. In 32 dieser Körperschaften können, ergänzend zur mobilen Sammlung, gefährliche Abfälle auch an Wertstoffhöfen oder stationären Sammelstellen abgegeben werden. Im Prognosezeitraum werden sich bei der Erfassung der Problemabfälle keine Änderungen ergeben.

4.2 Erfasste Mengen an Abfällen zur Verwertung

In diesem Abschnitt werden die Prognosen der Erfassungsmengen der Wertstoffe aus der kommunalen Erfassung näher betrachtet. Abfälle, die nicht in der kommunalen Zuständigkeit liegen, wie beispielsweise Verkaufsverpackungen, für deren Erfassung und Entsorgung die dualen Systeme gemäß Verpackungsverordnung zuständig sind, bleiben in den Abfallwirtschaftskonzepten der öffentlich-rechtlichen Entsorger unberücksichtigt. Die Mengenangaben der dargestellten Wertstoffe beziehen sich auf den Herkunftsbe-
reich der Haushalte, gewerbliche Abfälle sind darin nicht enthalten.

Die Prognosen zur Entwicklung der Erfassungsmengen der einzelnen Wertstofffraktionen für die Jahre 2013 bis 2017 werden jeweils gegliedert nach Regierungsbezirken und Strukturklassen dargestellt. Es werden die einwohnerspezifischen Jahresmengen [$\text{kg}/_{\text{EW}\cdot\text{a}}$] ausgewiesen.

In den Diagrammen werden die mengenspezifischen Entwicklungen der einzelnen Fraktionen über die letzten Jahre hinweg, die aus den Abfallbilanzen vorliegen, mit der prognostizierten Entwicklung bis 2017 fortgeschrieben. Dabei reichen die Daten teilweise bis in das Jahr 1991 zurück.

4.2.1 Wertstoffe aus Haushalten

4.2.1.1 Papier, Pappe und Kartonagen

Die Altpapiermengen, die als Verkaufsverpackungen den dualen Systemen zuzuordnen sind, bleiben unberücksichtigt.

Die entsorgungspflichtigen Körperschaften erwarten im Prognosezeitraum beim Aufkommen an kommunalem Altpapier einen leichten Zuwachs von 0,9 % von 66,2 kg in

2013 auf 66,9 kg pro Einwohner in 2017. Das entspricht einer Altpapiermenge aus kommunaler Erfassung von 847.800 t in 2017.

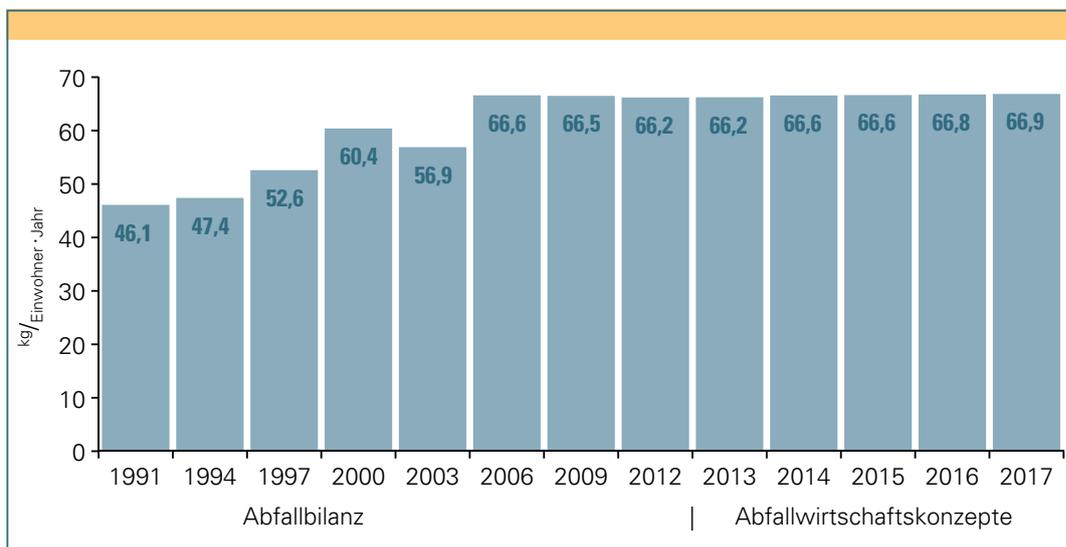


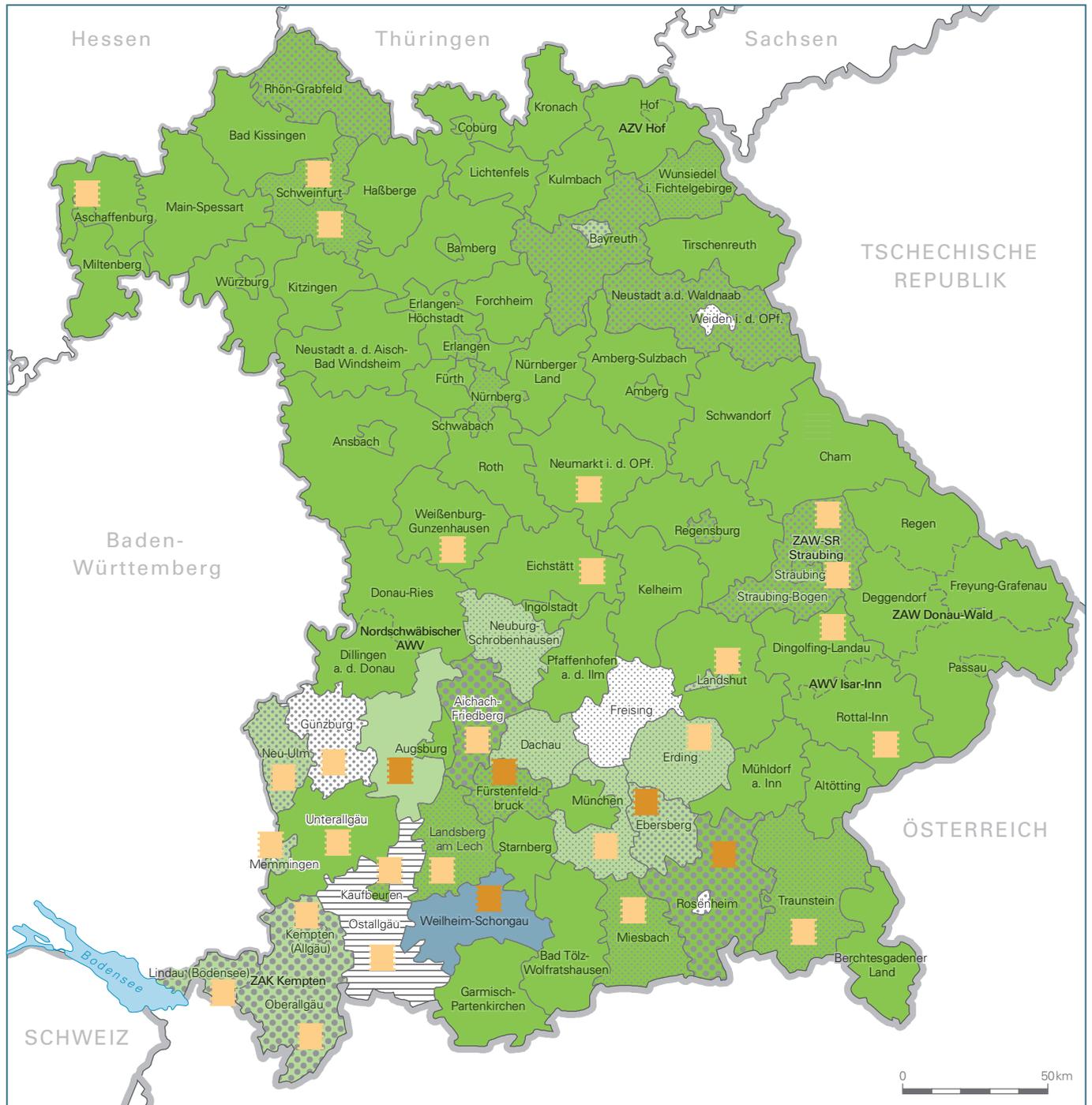
Abb. 2:
Einwohnerspezifische Altpapiermengen aus kommunaler Erfassung in Bayern 1991 bis 2017

Die regionale Auswertung nach Regierungsbezirken (Tab. 8) zeigt eine etwas rückläufige Erwartungsmenge für kommunales Altpapier in Oberbayern. Hier wird für den Zeitraum dieser Konzepte erwartet, dass das kommunale Altpapieraufkommen um 0,7 % von 66,3 kg pro Einwohner in 2013 auf 65,8 kg in 2017 zurück geht. Merkliche Zuwächse werden für den Regierungsbezirk Oberpfalz (3,6 %) erwartet, wo mit 74,0 kg pro Einwohner in 2017 das größte Altpapieraufkommen im Vergleich der Regierungsbezirke prognostiziert wird. Mit 4,3 % soll die einwohnerspezifische Menge an kommunalem Altpapier in Schwaben im Prognosezeitraum voraussichtlich überdurchschnittlich ansteigen, für 2017 werden jedoch mit 63,2 kg pro Einwohner weiterhin leicht unterdurchschnittliche Mengen erwartet.

Tab. 8:
Einwohnerspezifische Altpapiermengen aus kommunaler Erfassung in Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Altpapiermengen					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	66,3	66,1	66,0	65,9	65,8	-0,7
Niederbayern	68,8	68,8	68,8	68,9	68,9	0,1
Oberpfalz	71,5	73,9	73,7	74,1	74,0	3,6
Oberfranken	66,0	66,3	66,5	66,9	67,1	1,6
Mittelfranken	64,0	64,1	64,0	64,1	64,1	0,2
Unterfranken	70,4	70,6	71,0	71,2	71,5	1,6
Schwaben	60,6	61,5	62,0	62,6	63,2	4,3
Bayern	66,2	66,6	66,6	66,8	66,9	0,9
ländlich	65,5	65,7	65,8	66,0	66,1	0,9
ländlich dicht	67,1	67,3	67,4	67,5	67,6	0,7
städtisch	75,9	77,5	77,6	77,7	77,8	2,4
großstädtisch	59,5	59,6	59,6	59,7	59,7	0,3

Karte 3: Erfassungssysteme für Papier, Pappe und Kartonagen



- Grenze Landkreise und kreisfreie Städte
- - - - - Landkreisgrenzen innerhalb eines Zweckverbandes
- Landesgrenze
- Staatsgrenze

Bringsystem
Altpapiercontainer
Einwohner pro Standplatz

	200 - <500
	500 - <1000
	≥1000
	ausschließlich an Wertstoffhöfen

Holsystem
Papiersack
Anschlussgrad der Bevölkerung

	flächendeckend
--	----------------

Papiertonne
Anschlussgrad der Bevölkerung in %

	>80, flächendeckend
	≤80, in Teilgebieten

Bündelsammlung
Abholturnus

	mindestens monatlich
	mindestens jährlich

Prognose 2017
Quelle: Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017

Die Strukturklassen „ländlich“ und „ländlich dicht“ folgen sowohl beim durchschnittlichen Aufkommen von 66,1 kg bzw. 67,6 kg pro Einwohner in 2017 als auch bei der bis 2017 erwarteten Veränderung etwa dem bayerischen Durchschnitt. Die entsorgungspflichtigen Körperschaften der Strukturklasse „städtisch“ erwarten im Mittel mit 2,4 % im Prognosezeitraum überdurchschnittliche Steigerungen beim Altpapieraufkommen. Für 2017 werden hier mit 77,8 kg pro Einwohner auch überdurchschnittliche Altpapiermengen erwartet. In den Städten der Strukturklasse „großstädtisch“ ist mit einer kleinen Steigerung von 0,3 % bis 2017 zu rechnen. Mit einem erwarteten Aufkommen von 59,7 kg pro Einwohner in 2017 fallen hier, wie auch in der Vergangenheit, auch im Zeitraum bis 2017 vergleichsweise geringe Altpapiermengen aus kommunaler Erfassung an.

Karte 3 gibt einen Überblick über die 2017 in Bayern von den entsorgungspflichtigen Körperschaften geplanten Erfassungssysteme für Altpapier (Papier, Pappe und Kartonagen).

4.2.1.2 Kunststoffe (Nichtverpackungen)

Aufgrund der Verpflichtung gemäß § 14 Abs. 1 KrWG ab dem 01.01.2015 Kunststoffabfälle zur Förderung des Recyclings getrennt zu sammeln, ist im Konzeptzeitraum mit einer Ausweitung des Erfassungsangebots für Kunststoffe, die nicht bereits als Verpackungen erfasst werden, zu rechnen. Dies spiegelt sich auch bei der erwarteten Mengenentwicklung bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften wieder.

Die Städte und Landkreise in Bayern erwarten im Zeitraum bis 2017 einen Anstieg der einwohnerspezifischen Erfassungsmengen bei den Kunststoffen, die nicht den Bestimmungen der Verpackungsverordnung unterliegen, von 40 %. Insgesamt wird ein Anstieg von ca. 14.900 t in 2013 auf etwa 20.900 t in 2017 prognostiziert.

Tab. 9:
Einwohnerspezifische
Kunststoffmengen
(Nichtverpackungen) aus
kommunaler Erfassung in
Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Kunststoffmengen (Nichtverpackungen)					Veränderung
	2013 [kg/€W.a]	2014 [kg/€W.a]	2015 [kg/€W.a]	2016 [kg/€W.a]	2017 [kg/€W.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	0,94	1,08	1,05	1,10	1,10	17,0
Niederbayern	1,23	1,59	1,67	1,86	1,90	54,6
Oberpfalz	1,07	1,36	1,86	1,98	2,07	92,7
Oberfranken	0,83	0,86	1,38	1,47	1,53	85,6
Mittelfranken	1,08	1,42	1,75	1,79	1,83	69,7
Unterfranken	0,95	1,13	1,25	1,27	1,29	35,7
Schwaben	2,26	2,38	2,57	2,70	2,80	23,6
Bayern	1,18	1,37	1,54	1,61	1,65	40,3
ländlich	1,17	1,32	1,50	1,63	1,68	43,6
ländlich dicht	1,97	2,15	2,43	2,52	2,57	30,4
städtisch	0,26	0,29	0,37	0,39	0,42	60,0
großstädtisch	0,24	0,64	0,64	0,64	0,64	165,2

Die Auswertung der einwohnerspezifischen Kunststoffmengen aus kommunaler Sammlung in Tab. 9 zeigt, dass für alle Regierungsbezirke sowie für alle Strukturklassen mit durchweg steigenden Erfassungsmengen im Prognosezeitraum zu rechnen ist. Auffallend ist der Anstieg in der Strukturklasse „großstädtisch“, der sich im Wesentlichen aus den deutlich steigenden Erwartungsmengen der Stadt Nürnberg ergibt. Hier sollen über das bereits vorhandene Bringsystem deutlich mehr Kunststoffmengen abgeschöpft werden.

4.2.1.3 Metalle aus Sammlung und Sortierung

Die in diesen Abfallwirtschaftskonzepten betrachtete Erfassungsmenge der Metalle beinhaltet ausschließlich Altmetallmengen aus der kommunalen Sammlung und Sortierung. Metalle, die nach der thermischen Abfallbehandlung aus der Asche zurückgewonnen werden, bleiben ebenso unberücksichtigt wie Metallverpackungen, die gemäß Verpackungsverordnung den dualen Systemen zur Erfassung und Verwertung zuzuordnen sind.

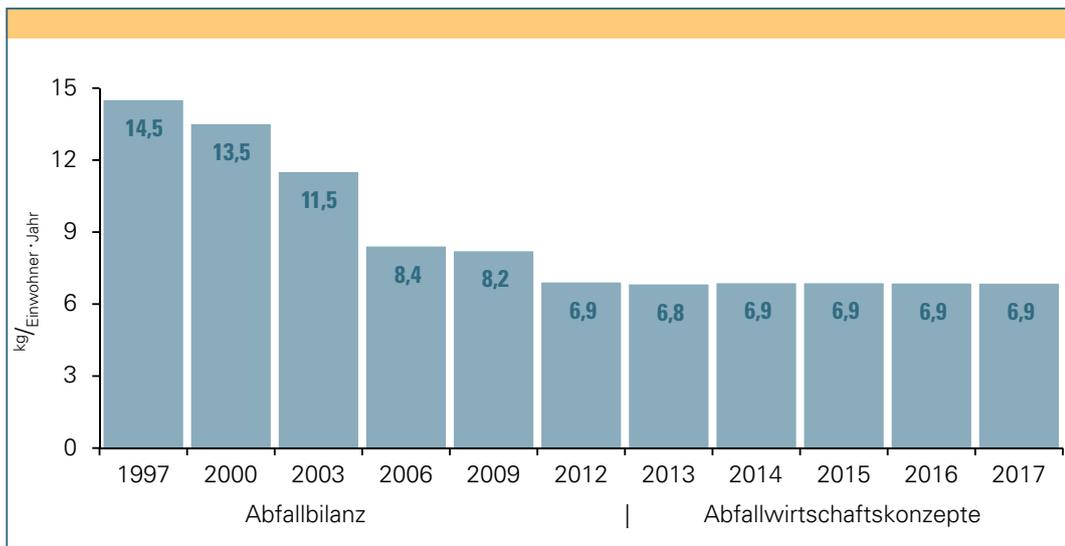


Abb. 3:
Einwohnerspezifische
Altmetallmengen aus
kommunaler Erfassung in
Bayern 1997 bis 2017

Die Prognose bis 2017 für die Erfassungsmengen bei den Altmetallen aus Sammlung und Sortierung sieht ein nahezu gleichbleibendes einwohnerspezifisches Aufkommen vor (vgl. Abb. 3). Der Anfall von Metallen aus Sammlung und Sortierung bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften hängt, so zeigt die Erfahrung aus den Datenerhebungen zur Abfallbilanz der letzten Jahre, recht maßgeblich vom Marktpreis für Altmetalle ab. Mit steigendem Marktwert des Altmetalls fällt die Menge, die den entsorgungspflichtigen Körperschaften überlassen wird, da gewerbliche Sammlungen ihre Präsenz zu diesen Zeiten ausweiten.

Wie Tab. 10 zeigt, erwarten die Städte und Landkreise der Regierungsbezirke Niederbayern, Ober- und Mittelfranken im Prognosezeitraum bis 2017 im Mittel weiterhin leicht fallende Mengen, während in den übrigen Bezirken wieder mit leichten Zuwächsen gerechnet wird.

Tab. 10:
Einwohnerspezifische
Altmethylmengen aus
kommunaler Erfassung in
Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Altmethylmengen					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	
Oberbayern	7,01	7,12	7,12	7,09	7,09	1,2
Niederbayern	8,86	8,80	8,74	8,69	8,66	-2,2
Oberpfalz	4,62	4,55	4,55	4,57	4,62	0,1
Oberfranken	3,97	3,93	3,93	3,89	3,89	-2,0
Mittelfranken	6,82	6,83	6,81	6,83	6,79	-0,5
Unterfranken	5,63	5,72	5,78	5,79	5,80	3,0
Schwaben	8,88	8,94	8,94	8,94	8,91	0,4
Bayern	6,82	6,87	6,87	6,86	6,85	0,5
ländlich	6,84	6,85	6,87	6,87	6,87	0,5
ländlich dicht	8,18	8,22	8,21	8,21	8,21	0,3
städtisch	6,19	6,18	6,20	6,18	6,16	-0,5
großstädtisch	4,54	4,73	4,72	4,70	4,67	2,9

Bei der Auswertung nach Strukturklassen lässt sich für die Klasse „großstädtisch“ die stärkste Veränderung ausmachen. Hier wird ein Anstieg im Prognosezeitraum von 2,9 % im Mittel erwartet. Die einwohnerspezifischen Metallmengen aus der kommunalen Erfassung dürften mit 4,7 kg in 2017 aber weiterhin merklich unterhalb des bayerischen Mittelwerts von 6,9 kg liegen.

4.2.1.4 Altholz

Nach dem Aufwärtstrend bei den Erfassungsmengen von Altholz in den letzten Jahren wird für den Prognosezeitraum kein signifikanter Mengenzuwachs mehr erwartet (vgl. Abb. 4). Für 2017 wird in Bayern mit einer Altholzmenge aus kommunalen Erfassungssystemen von ca. 268.700 t gerechnet. Einwohnerspezifisch wird ein etwa gleichbleibendes Aufkommen von 21 kg Altholz und Jahr prognostiziert.

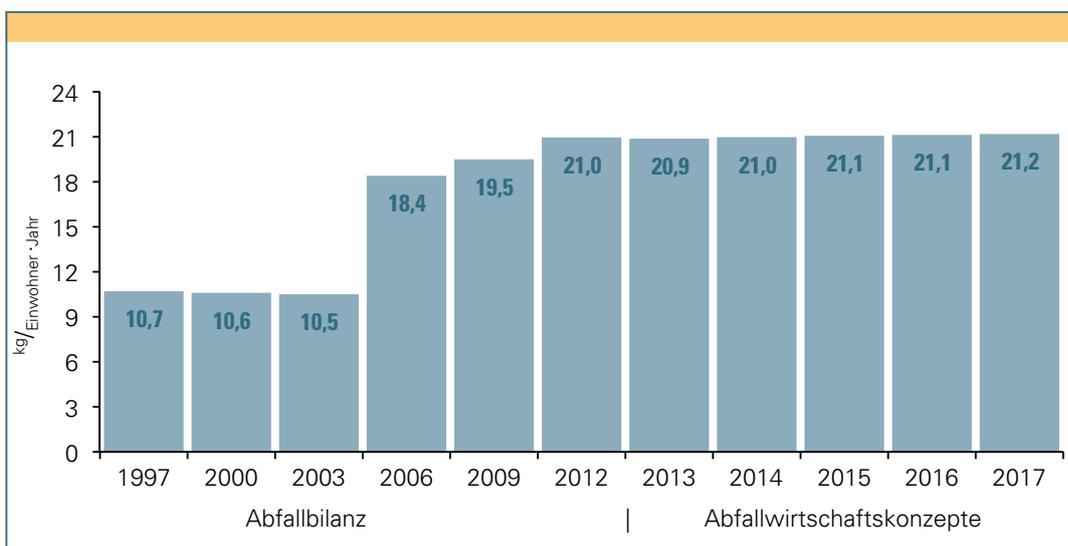


Abb. 4:
Einwohnerspezifische
Altholzmengen aus
kommunaler Erfassung in
Bayern 1997 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Altholzmengen					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	21,2	21,3	21,2	21,2	21,1	-0,3
Niederbayern	12,6	12,1	12,2	12,3	12,4	-1,4
Oberpfalz	10,8	10,9	11,3	11,5	11,6	7,1
Oberfranken	13,9	14,1	14,3	14,4	14,5	4,2
Mittelfranken	24,5	24,7	24,7	24,7	24,7	0,9
Unterfranken	27,3	27,4	27,6	27,7	27,7	1,7
Schwaben	27,7	28,0	28,2	28,5	28,7	3,8
Bayern	20,9	21,0	21,1	21,1	21,2	1,5
ländlich	16,9	16,9	17,2	17,3	17,5	3,4
ländlich dicht	24,4	24,5	24,6	24,6	24,7	1,2
städtisch	24,0	24,0	24,1	24,2	24,2	1,0
größtstädtisch	19,5	19,6	19,5	19,4	19,3	-0,7

Tab. 11:
Einwohnerspezifische
Altholzmengen aus
kommunaler Erfassung in
Bayern 2013 bis 2017

Die regionalen Unterschiede bei den mittleren Altholzmengen der verschiedenen Regierungsbezirke gleichen sich im Prognosezeitraum kaum an. So werden im Jahr 2017 in den Regierungsbezirken Unterfranken (27,7 kg pro Einwohner) und Schwaben (28,7 kg pro Einwohner), verglichen mit Mengen aus der Oberpfalz (11,6 kg pro Einwohner) und aus Niederbayern (12,4 kg pro Einwohner) mehr als die doppelte Menge an Altholz erwartet. Für die Regierungsbezirke Ober- und Niederbayern wird entgegen dem sonstigen Trend im Zeitraum von 2013 bis 2017 mit etwas rückläufigen Altholzmengen aus der kommunalen Erfassung gerechnet.

Bei der Gruppierung der Ergebnisse nach Strukturklassen werden in den Landkreisen der Strukturklasse „ländlich“ mit 3,4 % die stärksten Zuwächse erwartet. Mit leicht fallendem Aufkommen wird in den Städten der Strukturklasse „größtstädtisch“ (-0,7 %) gerechnet.

4.2.1.5 Bioabfall

In der Neufassung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) wurde der Begriff Bioabfall definiert. Gemäß § 3 Abs. 7 KrWG sind biologisch abbaubare pflanzliche, tierische oder aus Pilzmaterial bestehende Garten- und Parkabfälle, Landschaftspflegeabfälle, Nahrungs- und Küchenabfälle aus Haushalten u. a. unter dem Begriff Bioabfall zu verstehen. Daher umfasst die Wertstofffraktion „Bioabfall“ neben den Abfällen aus der Biotonne auch das Grüngut.

In Bayern werden durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften in 2017 nahezu 1,9 Mio. t Bioabfall erfasst werden. Auf Basis der Abfallwirtschaftskonzepte wird einwohnerspezifisch eine Steigerung um 2,2 % von 144,0 kg Bioabfall in 2013 auf 147,2 kg in 2017 erwartet (vgl. Tab. 12 und Abb. 5).

Tab. 12 zeigt in den einzelnen Regierungsbezirken durchaus deutliche Unterschiede bei den einwohnerspezifischen Erfassungsmengen. Während das Bioabfallaufkommen in

Tab. 12:
Einwohnerspezifische Bioabfallmengen aus kommunaler Erfassung von Abfällen aus der Biotonne und Grüngut in Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Bioabfallmenge					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	
Oberbayern	108,7	108,8	109,9	110,6	110,5	1,7
Niederbayern	172,0	172,7	172,9	173,6	173,7	1,0
Oberpfalz	135,9	136,3	137,1	137,9	138,5	1,9
Oberfranken	203,3	204,0	205,5	206,1	206,7	1,7
Mittelfranken	134,8	135,9	136,8	138,0	139,1	3,2
Unterfranken	193,7	190,5	190,9	192,0	193,1	-0,3
Schwaben	156,3	159,3	164,5	166,1	168,5	7,8
Bayern	144,0	144,4	145,7	146,6	147,2	2,2
ländlich	156,3	156,0	157,8	159,5	160,3	2,6
ländlich dicht	163,2	164,3	166,3	167,1	168,1	3,0
städtisch	152,0	151,8	152,5	152,4	152,4	0,3
großstädtisch	78,7	79,1	79,5	80,1	80,2	1,9

Oberfranken im Prognosezeitraum durchweg bei über 200 kg pro Einwohner und Jahr liegt, werden in Oberbayern rund 110 kg pro Einwohner erwartet. In der Strukturklasse „großstädtisch“ werden die bei Weitem geringsten Grüngutmengen erfasst. Damit ist dort auch das mittlere einwohnerspezifische Bioabfallaufkommen am niedrigsten.

Abb. 5:
Einwohnerspezifische Bioabfallmengen aus kommunaler Erfassung von Grüngut und Abfällen aus der Biotonne in Bayern 1991 bis 2017

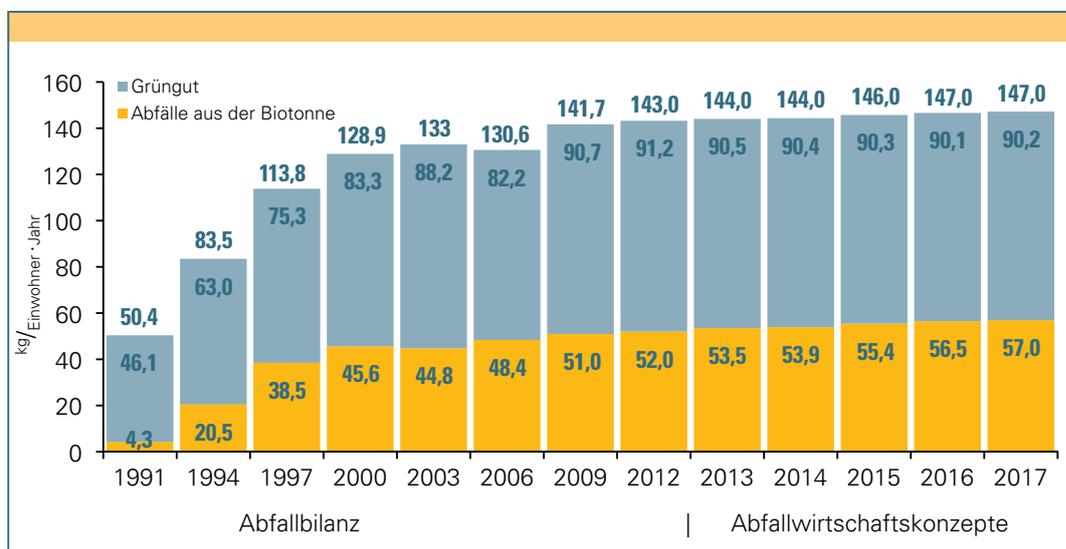


Abb. 5 zeigt, dass für die Teilfraktion Grüngut im Bioabfall für den Prognosezeitraum etwa gleichbleibende Erfassungsmengen von gut 90 kg pro Einwohner und Jahr erwartet werden. Die Steigerung bei der Gesamtfraction Bioabfall ergibt sich aus der Teilfraktion der Abfälle aus der Biotonne. Hier wird ein Anstieg des einwohnerspezifischen Aufkommens von 53,5 kg in 2013 auf 57,0 kg in 2017 erwartet. Dieser Anstieg dürfte durch die Neufassung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der darin fixierten Pflicht zur Getrenntsammlung von Bioabfällen ab spätestens 01.01.2015 begründet sein.

Der Anteil der Abfälle aus der Biotonne am gesamten Bioabfallaufkommen in Bayern lag in den letzten Jahren recht konstant bei rund 36 %. Im Konzeptzeitraum bis 2017 wird hier mit einem wachsenden Anteil auf knapp 39 % in 2017 gerechnet.

■ Grüngut

Die Teilfraktion Grüngut im Bioabfall setzt sich aus dem Grüngut aus Hausgärten sowie dem Grüngut aus der kommunalen Grünflächenpflege zusammen. Zahlreiche Körperschaften erheben diese Teilmengen des Grünguts mengenmäßig nicht getrennt, deshalb wird bei den Abfallwirtschaftskonzepten auf eine weitere Aufgliederung des Grünguts verzichtet.

Der Anstieg der Erfassungsmengen beim Grüngut flachte sich in den letzten Jahren etwas ab. Für den Prognosezeitraum ist nach Auswertung der Abfallwirtschaftskonzepte mit keinem weiteren Zuwachs zu rechnen. Das Gesamtaufkommen bleibt relativ konstant bei 1,14 Mio. t Grüngut pro Jahr in Bayern bzw. bei 90 kg pro Einwohner und Jahr. Im Zeitraum von 2013 bis 2017 ergibt sich einwohnerbezogen ein prognostizierter geringfügiger Rückgang um 0,3 % (vgl. Tab.13).

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Grüngutmenge					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	69,3	69,3	69,0	68,2	68,0	-1,9
Niederbayern	94,9	95,4	95,5	96,0	96,0	1,2
Oberpfalz	122,9	123,2	123,3	123,4	123,4	0,4
Oberfranken	141,6	141,8	141,7	141,9	142,1	0,3
Mittelfranken	70,8	71,6	72,1	72,7	72,8	2,8
Unterfranken	116,3	113,0	112,8	113,3	114,2	-1,8
Schwaben	91,0	92,0	92,1	91,7	92,6	1,8
Bayern	90,5	90,4	90,3	90,1	90,2	-0,3
ländlich	97,2	96,5	96,1	95,6	95,9	-1,3
ländlich dicht	113,4	113,9	114,0	114,0	114,4	0,9
städtisch	83,0	82,7	82,6	82,4	82,3	-0,8
großstädtisch	38,5	38,9	39,0	39,2	39,1	1,6

Tab. 13:
Einwohnerspezifische
Grüngutmengen aus
kommunaler Erfassung in
Bayern 2013 bis 2017

In den Regierungsbezirken sieht die erwartete Mengenentwicklung recht unterschiedlich aus (vgl. Tab. 13). Rückläufige Mengen werden im Prognosezeitraum für Oberbayern und Unterfranken erwartet. In Mittelfranken mit prognostizierten 72,8 kg pro Einwohner in 2017 und Oberbayern mit 68,0 kg pro Einwohner im selben Jahr werden weiter unterdurchschnittliche Mengen erfasst. In Oberfranken dagegen werden mit 142,1 kg pro Einwohner für 2017 die höchsten spezifischen Mengen erwartet. Auf Grund der unterschiedlichen Erfassungs- und Gebührenstrukturen für Grüngut in Bayern kommt es in den entsorgungspflichtigen Körperschaften zu erheblichen Streubreiten beim einwohnerspezifischen Grüngutaufkommen. Bei den Strukturklassen zeigt die Auswertung für die Strukturklasse „großstädtisch“ mit 1,6 % den stärksten Anstieg im Prognosezeitraum. Hier ist das Grüngutaufkommen jedoch mit 39,1 kg pro Einwohner in 2017 weiterhin deutlich unterdurchschnittlich.

■ **Abfälle aus der Biotonne**

In Karte 4 sind die verschiedenen Erfassungssysteme für Abfälle aus der Biotonne auf Basis der Angaben der entsorgungspflichtigen Körperschaften für 2017 im Überblick dargestellt. Trotz der verpflichtenden Getrennsammlung von Bioabfall ab 01.01.2015 wäre nicht in jeder Körperschaft ein Erfassungssystem für diese Teilfraktion des Bioabfalls implementiert. Einige Körperschaften geben jedoch an, dass die Entscheidungsfindung hierzu zum Zeitpunkt der Datenlieferung zu diesen Abfallwirtschaftskonzepten noch nicht abgeschlossen war (vgl. Anhang). Der Anteil der angeschlossenen Einwohner an ein Holsystem zur Erfassung von Abfällen aus der Biotonne in Bayern dürfte jedoch von 77 % in 2013 auf mindestens 81 % in 2017 anwachsen.

Insgesamt kann im Prognosezeitraum von 2013 bis 2017 mit einem Zuwachs beim Aufkommen auf Abfällen aus der Biotonne in Bayern von 676.200 t in 2013 auf mindestens 722.200 t in 2017 gerechnet werden.

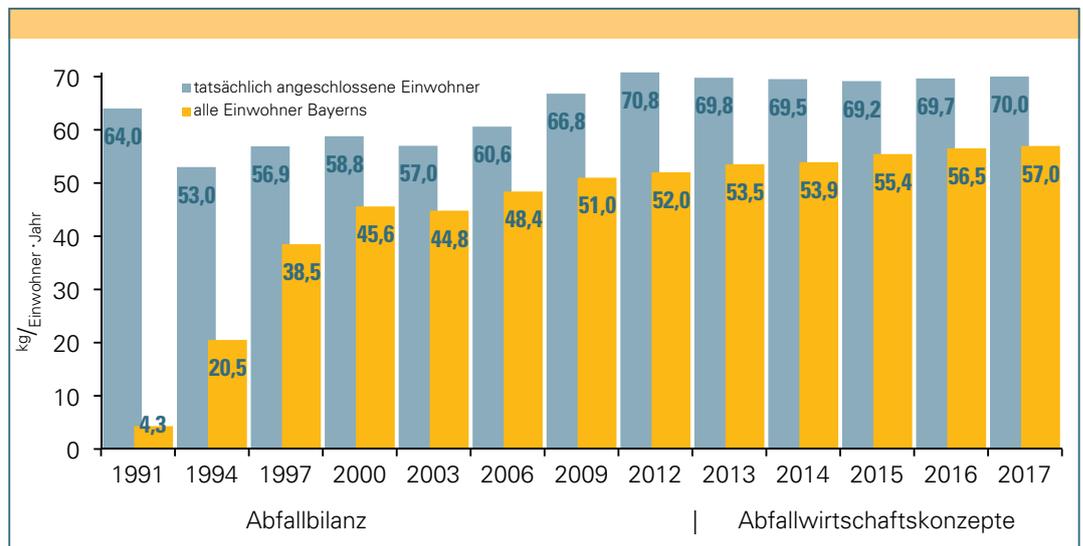


Abb. 6:
Einwohnerspezifische
Abfallmengen aus der
Biotonne in Bayern 1991
bis 2017

Im Prognosezeitraum werden bezogen auf alle Einwohner Bayerns weiterhin steigende Abfallmengen aus der Biotonne erwartet (vgl. Abb. 6). Bei den mittleren Erfassungsmengen bezogen auf die tatsächlich angeschlossenen Einwohner an ein Erfassungssystem für Abfälle aus der Biotonne scheint inzwischen ein Maximum erreicht. Hier wird im Prognosezeitraum mit Jahresmengen zwischen 69 und 70 kg pro angeschlossenen Einwohner keine weitere Steigerung mehr erwartet.

Karte 4: Sammelsysteme für Abfälle aus der Biotonne



<ul style="list-style-type: none"> — Grenze Landkreise und kreisfreie Städte - - - - - Landkreisgrenzen innerhalb eines Zweckverbandes — Landesgrenze — Staatsgrenze 	<p>Erfassung von Abfällen aus der Biotonne im Holsystem</p> <p>Anschlussgrad der Bevölkerung in %</p> <ul style="list-style-type: none"> 69 > 70 11 > 20 - ≤70 0 ≤ 20 <p>80 Summe der entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften</p>	<p>Erfassung von Abfällen aus der Biotonne im Bringsystem</p> <p>Einwohner pro Containerstandplatz</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ≤ 85 (frei zugänglich) 5 Körperchaften <p>zusätzlich an mehreren Wertstoffhöfen</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Körperchaften <p>ausschließlich im Bringsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Körperchaften <p>8 Summe der entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften</p>	<p>keine Erfassung von Abfällen aus der Biotonne</p> <ul style="list-style-type: none"> 13 Körperchaften
--	--	---	--

Prognose 2017
Quelle: Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017

Tab. 14:
Einwohnerspezifische
Abfallmengen aus der
Biotonne in Bayern 2013
bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Abfallmengen aus der Biotonne ^{*)}					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	
Oberbayern	53,6	53,7	51,2	52,8	52,6	-1,9
Niederbayern	81,9	82,1	82,4	82,6	82,7	1,0
Oberpfalz	55,4	56,1	44,1	45,9	47,1	-15,0
Oberfranken	101,8	88,5	85,0	85,5	86,0	-15,5
Mittelfranken	69,8	70,0	70,5	71,1	72,2	3,5
Unterfranken	81,9	81,9	82,3	82,9	83,0	1,3
Schwaben	74,9	77,1	88,2	85,1	86,8	15,9
Bayern	69,8	69,5	69,2	69,7	70,0	0,3
ländlich	77,1	77,7	72,2	74,8	75,3	-2,3
ländlich dicht	76,0	74,4	79,6	77,6	78,0	2,5
städtisch	92,4	92,5	89,9	90,0	90,2	-2,4
großstädtisch	40,2	40,3	40,5	40,9	41,1	2,3

^{*)} bezogen auf alle angeschlossenen Einwohner

Die Regionalauswertung der Daten 2013 bis 2017 für Abfälle aus der Biotonne in Tab. 14 zeigt ein uneinheitliches Bild. In der Oberpfalz werden bei merklichem Anstieg der prognostizierten angeschlossenen Einwohner an eine Biotonne kaum steigende Bioabfallmengen erwartet, was zu einem rechnerischen Rückgang von 15 % der spezifischen Menge aus der Biotonne führt, obwohl hier bereits in der Vergangenheit deutlich unterdurchschnittliche Mengen erfasst wurden. In Oberfranken ist hingegen bei deutlich überdurchschnittlichen einwohnerspezifischen Mengen eine vergleichbare Entwicklung von steigender Zahl der angeschlossenen Einwohner bei nahezu gleichbleibender Mengenprognose zu erwarten.

4.2.1.6 Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Eigenvermarktung)

Elektro- und Elektronik-Altgeräte werden in fünf Sammelgruppen (SG) eingeteilt und durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften getrennt erfasst: SG 1 – Haushaltsgroßgeräte, SG 2 – Kühlgeräte, SG 3 – Informations- und Telekommunikationsgeräte und Geräte der Unterhaltungselektronik, SG 4 – Gasentladungslampen und SG 5 – Haushaltskleingeräte, wie z. B. elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge und Sport- und Freizeitgeräte.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) nach derzeitiger Rechtslage die Möglichkeit, einzelne Gruppen jeweils für ein Jahr von der Bereitstellung zur Abholung auszunehmen und selbst zu vermarkten. Dies erfolgt dann, wenn für bestimmte Gruppen Erlöse am Entsorgungsmarkt erzielt werden können. Daten zu diesen von den entsorgungspflichtigen Körperschaft selbst einer Verwertung zugeführten Elektro- und Elektronik-Altgeräten werden in den Abfallwirtschaftskonzepten berücksichtigt und nachfolgend ausgewertet. Nicht betrachtet werden hier die Mengen, die von den Städten, Landkreisen und Zweckverbänden im Rahmen der Abholkoordination über die Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR) an die Hersteller abgegeben werden.

Tab. 15:
Einwohnerspezifische
Elektro- und Elektronik-
Altgeräte der Eigenver-
marktung in Bayern in
Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Elektro- und Elektronik-Altgerätemenge „Eigenvermarktung“					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	
Oberbayern	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	-0,4
Niederbayern	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	1,8
Oberpfalz	5,6	5,6	5,7	5,7	5,8	3,0
Oberfranken	4,0	4,7	4,7	4,7	4,8	19,1
Mittelfranken	4,9	5,4	5,4	5,4	5,4	11,1
Unterfranken	7,4	7,5	7,6	7,6	7,6	3,7
Schwaben	6,8	7,1	7,2	7,3	7,3	7,9
Bayern	5,8	6,0	6,0	6,0	6,0	4,4
ländlich	6,5	6,8	6,8	6,9	6,9	6,6
ländlich dicht	6,2	6,2	6,3	6,3	6,4	3,5
städtisch	5,7	5,8	5,8	5,9	5,7	-1,4
großstädtisch	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0	8,1

Tab. 15 zeigt, dass die Mengen der Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die künftig durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Entsorgung selbst vermarktet werden, im Konzeptzeitraum 2013 bis 2017 für ganz Bayern bei 6,0 kg pro Einwohner und Jahr gesehen werden. Im Vergleich zu den Angaben zu den Abfallbilanzen der Vorjahre steigt mit Beginn des Prognosezeitraums die optimierte Menge bereits auf 5,8 kg pro Einwohner, da die Marktpreisentwicklung von den entsorgungspflichtigen Körperschaften positiv beurteilt wird. Allerdings ist noch nicht absehbar, welche Auswirkungen die derzeit laufende Novelle des ElektroG auf die Entscheidungen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Ausübung der Eigenvermarktung haben wird.

Mit Ausnahme des Regierungsbezirks Oberbayern werden in allen anderen Regionen noch Steigerungen erwartet. Grund dafür dürfte der auch für die Zukunft von den entsorgungspflichtigen Körperschaften tendenziell positiv bewertete Rohstoffmarkt sein, der für die Vermarktung von Altgeräten weiterhin Erlöse verspricht. Die größte Steigerungsrate wird im Mittel für den Bezirk Oberfranken mit 19,1 % über den Prognosezeitraum erwartet. Mit 4,8 kg pro Einwohner in 2017 liegt die erwartete Eigenvermarktungsmenge dort aber weiterhin unterhalb des bayerischen Mittelwertes. Vergleichsweise deutliche Steigerungen werden weiterhin insbesondere zu Beginn des Prognosezeitraums im großstädtischen Bereich erwartet. Die dort erfasste und eigenvermarktete Menge wird mit 4,0 kg pro Einwohner in 2017 aber immer noch deutlich unter dem Durchschnitt gesehen.

Insgesamt werden im Konzeptzeitraum von den Städten und Landkreisen jährlich voraussichtlich rund 76.000 t Elektro- und Elektronik-Altgeräte erfasst und einer Eigenvermarktung zugeführt.

4.2.2 Sonstige Abfälle zur Verwertung

Zusätzlich zu den vorangegangenen, ausführlich behandelten Fraktionen gibt es noch weitere Abfälle aus Haushalten oder auch anderen Herkunftsbereichen, die durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften erfasst und einer Verwertung zugeführt werden.

4.2.2.1 Verwertete Anteile aus der Restabfallbehandlung

Den Wertstofffraktionen aus Haushalten, die im vorangegangenen Teil beschrieben wurden, sind auch die verwerteten Aschen und Metalle aus der thermischen Behandlung von Abfällen sowie die zur Verwertung abgediehlenden Anteile aus der mechanisch-biologischen Behandlung zuzurechnen. Im Konzeptzeitraum wird eine Menge an verwerteten Resten aus der Abfallbehandlung für rund 400.000 t pro Jahr erwartet. Diese verteilt sich zu 86 % auf verwertete Aschen aus der thermischen Behandlung, zu 10 % auf verwertete Metallanteile aus der thermischen Behandlung und zu 4 % auf verwertete Reste, die bei der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung ausgeschleust werden.

Tab. 16 zeigt sowohl für die regionale Auswertung nach Regierungsbezirken als auch für die Auswertung nach Strukturklassen, dass nur mit geringen Schwankungen beim Aufkommen dieser Reststofffraktionen zur Verwertung gerechnet wird. Die einwohnerspezifisch vergleichsweise geringen Mengen, die sich für die Regierungsbezirke Oberpfalz und Niederbayern ergeben, sind im wesentlichen durch die fehlenden Aussagen des ZMS (Zweckverband Müllverwertung Schwandorf) zur geplanten Reststoffbehandlung im Prognosezeitraum begründet. Hier werden voraussichtlich weiterhin wesentliche Anteile der Asche abgelagert.

Tab. 16:
Einwohnerspezifische
verwertete Mengen aus
der thermischen bzw.
mechanisch-biologischen
Abfallbehandlung in
Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Mengen aus verwerteten Resten aus der thermischen bzw. mechanisch-biologischen Abfallbehandlung					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	
Oberbayern	39,5	38,9	38,5	38,3	38,2	-3,2
Niederbayern	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	0,2
Oberpfalz	7,6	7,6	7,7	7,7	7,7	1,7
Oberfranken	32,3	32,5	32,4	32,4	32,5	0,7
Mittelfranken	35,8	35,7	35,6	35,6	35,5	-0,6
Unterfranken	40,3	40,3	40,4	40,5	40,6	0,7
Schwaben	23,5	23,6	23,6	23,6	23,6	0,5
Bayern	31,8	31,7	31,5	31,5	31,5	-1,1
ländlich	25,8	25,8	25,8	25,9	25,9	0,6
ländlich dicht	28,8	28,4	28,1	28,1	28,1	-2,5
städtisch	32,6	32,5	32,4	32,4	32,3	-0,9
großstädtisch	48,6	48,3	48,0	47,7	47,5	-2,2

4.2.2.2 Sonstige Abfälle zur Verwertung aus Haushalten

Zusätzlich zu den oben aufgeführten Abfallfraktionen wurden im Rahmen der Erhebung zu diesen Abfallwirtschaftskonzepten 2013 bis 2017 bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften Daten zu den sonstigen Abfällen zur Verwertung aus der kommunalen Erfassung gefragt. In dieser Sammelfraktion werden kleinere Fraktionen, wie Alttextilien, verwertete Sperrmüllanteile, Flachglas, Starterbatterien, Altfett und sonstige Kleinfraktionen summiert.

Regierungsbezirk Strukturklasse	Spezifische Menge von sonstigen verwerteten Abfällen aus der kommunalen Erfassung					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/ÉW.a]	2014 [kg/ÉW.a]	2015 [kg/ÉW.a]	2016 [kg/ÉW.a]	2017 [kg/ÉW.a]	
Oberbayern	14,0	14,1	14,1	14,1	14,1	0,6
Niederbayern	5,8	5,9	5,9	5,9	5,9	0,7
Oberpfalz	9,8	10,0	10,9	10,9	11,0	11,8
Oberfranken	6,2	6,3	6,3	6,4	6,5	3,7
Mittelfranken	7,3	7,4	7,5	7,5	7,5	2,3
Unterfranken	17,6	17,7	18,3	18,4	18,5	5,1
Schwaben	11,9	12,0	12,3	12,3	12,6	5,6
Bayern	11,4	11,5	11,7	11,7	11,8	3,3
ländlich	8,3	8,3	8,6	8,7	8,7	4,8
ländlich dicht	14,7	14,8	15,1	15,1	15,2	3,3
städtisch	12,0	12,1	12,1	12,2	12,3	2,5
großstädtisch	10,4	10,4	10,5	10,5	10,5	1,4

Tab. 17:
Einwohnerspezifische
Mengen von sonstigen
verwerteten Abfälle aus
der kommunalen Erfassung
in Bayern 2013 bis 2017

Im Prognosezeitraum ist aus diesen Fraktionen ein Gesamtaufkommen zwischen ca. 144.100 t in 2013 und ca. 149.400 t in 2017 zu erwarten. Einwohnerspezifisch ergibt sich damit ein geringer Anstieg um 0,4 % von 11,4 auf 11,8 kg pro Einwohner. Über alle Regierungsbezirke bzw. Strukturklassen zeigt die Auswertung in Tab. 17 einen leichten Anstieg bei dieser Sammelfraktion.

4.2.2.3 Baurestmassen (Bauschutt)

Da nicht alle entsorgungspflichtigen Körperschaften zu den verwerteten Baurestmassen aus ihrem jeweiligen Gebiet über belastbare Daten verfügen, wird hier auf eine detaillierte Auswertung der Abfallwirtschaftskonzepte verzichtet. Eine eingeschränkte Auswertung ist auch deshalb sinnvoll, da der überwiegende Teil der Verwertungsanlagen und der Deponiestandorte Deponieklasse 0 von privaten Entsorgungsunternehmen betrieben werden.

Insgesamt erwarten die entsorgungspflichtigen Körperschaften eine jährliche Gesamtmenge von ca. 2,8 Mio. t Baurestmassen zur Verwertung. Über den Konzeptzeitraum werden keine größeren Schwankungen prognostiziert.

4.2.3 Problemabfall

Als Problemabfälle sind, wie auch in den Abfallbilanzen, alle von den entsorgungspflichtigen Körperschaften erfassten gefährlichen Abfälle zu verstehen. Dabei erfolgte die Datenerhebung unabhängig davon, ob die Abfälle voraussichtlich einer Verwertung zugeführt werden können oder zur Beseitigung verbleiben.

Für den Konzeptzeitraum erwarten die entsorgungspflichtigen Körperschaften in Bayern weiterhin leicht steigende Problemabfallmengen aus den kommunalen Erfassungssystemen. Es wird mit einem Aufkommen in einer Größenordnung zwischen 6.100 und 6.200 t pro Jahr gerechnet. Damit liegt das einwohnerspezifische Problemabfallaufkommen im Zeitraum zwischen 2013 und 2017 recht konstant bei 0,5 kg pro Jahr.

4.3 Anlagen zur Verarbeitung von Abfällen zur Verwertung

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger betreiben im Prognosezeitraum zur Sortierung, Aufbereitung und Verwertung von Wertstoffen, Haushaltsabfällen und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen 21 eigene Anlagen. Dabei ist zu beachten, dass es sich bei den zu behandelnden Fraktionen Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Kunststoff, Papier, Pappe, Kartonagen, Metallschrott, organische Abfälle sowie sonstige Wertstoffe ausschließlich um kommunale Erfassungsmengen handelt, die nicht den Verpackungen der dualen Systeme zuzuordnen sind.

2013 wurden in diesen eigenen Anlagen insgesamt 367.011 t Wertstoffe und Abfälle sortiert, aufbereitet oder verwertet. Über den Prognosezeitraum wird sich diese Menge weiter steigern. Die entsorgungspflichtigen Körperschaften gehen davon aus, dass 2017 in den eigenen Anlagen 407.599 t Wertstoffe und Abfälle verarbeitet werden.

Zur Verarbeitung von Grüngut aus Haushalten und der kommunalen Grünflächenpflege sowie den Abfällen aus der Biotonne werden im Prognosezeitraum 69 eigene Anlagen betrieben. Davon handelt es sich bei 7 Anlagen um Vergärungsanlagen. Der Landkreis Rosenheim wird ab 2016 eine zweite Kompostieranlage in Betrieb nehmen. Die Anliefermenge steigert sich im Prognosezeitraum von 328.135 t auf 349.345 t Grüngut und Abfälle aus der Biotonne.

Alle kommunalen Anlagen, die Abfälle aus der Biotonne sowie Gemische mit Grüngut und anderen organischen Abfällen verarbeiten, sind in Tab. 18 aufgelistet. Während die Anliefermenge bei den Kompostieranlagen zurückgeht, wird die Anliefermenge an die Vergärungsanlagen bis 2017 steigen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im Landkreis Bad-Tölz Wolfratshausen die bestehende Kompostieranlage noch bis Ende 2014 betrieben und ab dem Jahr 2015 durch eine Vergärungsanlage abgelöst wird.

Betreiber / Anlagenname ^{*)}	Standort, Körperschaft	verarbeitetes Material ^{**)}	Anliefermenge 2013 [t]	Anliefermenge 2017 [t]
Kompostieranlagen				
WGV Recycling GmbH	Eurasburg, LK Bad Tölz-Wolfratshausen	BA GG OG	21.600	0
BBG Donau-Wald	Regen-Poschetsried, LK Regen	BA GG	11.000	11.000
KW Aiterhofen	Aiterhofen, LK Straubing-Bogen	BA GG OG	35.000	35.000
Kompostanlage Dettendorf	Dettendorf, LK Neustadt A./ Bad Windsheim	BA GG SG	10.000	10.000
Kompostanlage Gerolzhofen	Gerolzhofen, LK Schweinfurt	BA GG OG	2.000	2.000
Vergärungsanlagen				
Trockenfermentationsanlage TFA	München, KS München	BA GG OG	23.500	23.500
WGV Recycling GmbH	Eurasburg, LK Bad Tölz-Wolfratshausen	BA GG OG	0	22.000
VIVO KU	Warngau, LK Miesbach	BA GG	14.500	14.500
BBG Donau-Wald mbH	Passau-Hellersberg, KS Passau	BA	40.000	40.000
KW Aiterhofen	Aiterhofen, LK Straubing-Bogen	BA	13.000	13.000
Vergärungsanlage am AWZ Rothmühle	Bergrheinfeld, LK Schweinfurt	BA OG	9.000	9.000

^{*)} KA: Kompostieranlage / KH: Komposthof / KW: Kompostwerk
^{**)} BA: Bioabfälle / SG: Straßenbegleitgrün / OG: Organische Gewerbeabfälle / GG: Grüngut

Tab. 18:
Kommunale Kompostier- und Vergärungsanlagen für Abfälle aus der Biotonne in Bayern 2013 bis 2017

5 Maßnahmen zur Restabfallbehandlung

5.1 Anfallende Restabfallmengen

Bei den Restabfällen zur Beseitigung, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden, handelt es sich um Haus- und Geschäftsmüll, Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle.

5.1.1 Haus- und Geschäftsmüll

Die Haus- und Geschäftsmüllmengen in Bayern werden im Prognosezeitraum von 140,9 kg pro Einwohner auf 138,8 kg pro Einwohner leicht sinken. Der Mengenrückgang zeichnet sich in Schwaben (-2,9 %) und Oberbayern (-2,8 %) deutlich ab. In allen weiteren Regierungsbezirken sind nur geringe Mengenänderungen zu erwarten. Für das Jahr 2013 rechnen die entsorgungspflichtigen Körperschaften insgesamt mit etwa 1.780.000 t Haus- und Geschäftsmüll.

In Tab. 19 kann man sehen, dass die einwohnerbezogenen Mengen an Haus- und Geschäftsmüll in allen Strukturklassen über den Prognosezeitraum leicht zurück gehen werden. Außerdem zeigt sich, dass auch weiterhin die höchsten Mengen pro Einwohner in den bayerischen Großstädten gesammelt werden, während die Erfassungsmengen in ländlich und ländlich dicht strukturierten Gebieten deutlich unter dem Durchschnitt liegen.

Tab. 19:
Einwohnerbezogene Haus- und Geschäftsmüllmengen in Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Haus- und Geschäftsmüllmengen					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	
Oberbayern	157,8	156,5	155,5	153,8	153,3	-2,8
Niederbayern	125,1	125,1	125,1	125,2	125,3	0,2
Oberpfalz	138,7	139,0	137,8	137,8	137,7	-0,7
Oberfranken	142,3	142,1	140,6	141,0	141,5	-0,6
Mittelfranken	141,3	141,2	141,1	141,0	141,1	-0,2
Unterfranken	107,1	107,3	107,3	107,5	107,8	0,7
Schwaben	134,1	132,6	131,6	131,3	130,3	-2,9
Bayern	140,9	140,3	139,6	139,0	138,8	-1,5
ländlich	123,9	124,0	123,6	122,8	122,9	-0,8
ländlich dicht	117,6	117,1	116,4	116,2	115,8	-1,5
städtisch	159,1	158,4	157,1	156,2	156,1	-1,9
großstädtisch	206,2	203,6	202,4	201,3	200,3	-2,8

5.1.2 Sperrmüll

Betrachtet man die prognostizierten Erfassungsmengen für Sperrmüll, kann man in den Regierungsbezirken deutliche Unterschiede erkennen. Im Bezirk Mittelfranken werden mit 31,5 kg pro Einwohner fast viermal mehr erfasst als in Oberbayern. Bei der Betrachtung einzelner Landkreise zeigt sich ein breites Spektrum von Körperschaften mit wenig Sperrmüll bis hin zu Körperschaften mit pro-Kopf Erfassungsmengen bis 48,7 kg. Mit Ausnahme der Bezirke Unterfranken und Schwaben werden für die mittleren Sperrmüllmengen in den übrigen Regierungsbezirken rückläufige Mengen prognostiziert.

Bei der Auswertung nach Strukturklassen zeigt sich, dass in allen vier Strukturklassen ein Rückgang der einwohnerbezogenen Mengen prognostiziert wird und sich langsam angleicht. Die Spannweite der pro-Kopf Mengen wird 2017 von 16,3 kg in den bayerischen Großstädten bis zu 17,9 kg in ländlich strukturierten Gebieten reichen und ist damit verglichen mit den regionalen Unterschieden sehr gering.

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Sperrmüllmengen					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	8,6	8,2	8,2	8,2	8,2	-4,3
Niederbayern	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	-0,3
Oberpfalz	22,9	23,4	22,5	22,6	22,7	-0,9
Oberfranken	20,8	20,8	20,6	20,7	20,8	-0,1
Mittelfranken	31,8	31,8	31,6	31,5	31,5	-1,1
Unterfranken	15,1	15,2	15,2	15,3	15,3	1,2
Schwaben	21,7	21,7	21,7	21,8	21,8	0,5
Bayern	17,5	17,4	17,3	17,3	17,3	-1,4
ländlich	18,0	18,1	17,9	17,9	17,9	-0,6
ländlich dicht	17,4	17,1	17,0	17,1	17,1	-1,6
städtisch	17,6	17,3	17,4	17,4	17,4	-1,1
großstädtisch	16,7	16,6	16,5	16,4	16,3	-2,4

Tab. 20:
Einwohnerbezogene
Sperrmüllmengen in
Bayern 2013 bis 2017

Die Gesamtmenge an Sperrmüll wird leicht zurückgehen und sich 2017 auf knapp 219.000 t belaufen.

Die relativ großen Unterschiede der erwarteten Sperrmüllmengen in den Bezirken sind auf die verschiedenen Systeme der Sperrmüllsammmlung zurückzuführen. Während in einigen entsorgungspflichtigen Körperschaften Sperrmüll kostenfrei direkt beim Bürger abgeholt wird, erheben andere öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger Gebühren. Außerdem kommt hinzu, dass Körperschaften zunehmend den Sperrmüll oder Teilströme daraus der Verwertung zuordnen.

5.1.3 Restabfall aus dem Gewerbe (hausmüllähnlicher Gewerbeabfall)

Die spezifischen Gesamtmengen der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle werden im Prognosezeitraum marginal zurückgehen und liegen durchschnittlich bei 18,1 kg pro Einwohner. Sowohl in den Regierungsbezirken als auch den Strukturklassen kann man deutliche Unterschiede bei den einwohnerbezogenen Erfassungsmengen der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle erkennen. Während in der Oberpfalz 2017 mit 58,3 kg pro Einwohner deutlich überdurchschnittliche Mengen prognostiziert werden, geht man davon aus, dass das Aufkommen in den Bezirken Oberbayern und Schwaben mit 8,6 kg pro Einwohner deutlich unter der mittleren erfassten Menge in Bayern liegen wird.

Bei der Auswertung nach Strukturklassen sieht man, dass im Prognosezeitraum weiterhin in der Strukturklasse „städtisch“ mit durchschnittlich 31,8 kg pro Einwohner die höchsten Erfassungsmengen erzielt werden, wohingegen die bayerischen Großstädte mit 9,8 kg pro Einwohner deutlich unter den spezifischen Erfassungsmengen in Bayern liegen.

In Bayern geht man durchschnittlich von 230.000 t hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen aus.

Tab. 21:
Einwohnerbezogene
hausmüllähnliche Gewerbeabfallmengen in Bayern
2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Mengen der hausmüll- ähnlichen Gewerbeabfälle					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	8,5	8,5	8,6	8,6	8,6	0,6
Niederbayern	20,1	20,1	20,2	20,2	20,2	0,2
Oberpfalz	58,5	58,4	58,1	58,2	58,3	-0,4
Oberfranken	48,0	48,3	48,6	48,9	49,3	2,7
Mittelfranken	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	-0,1
Unterfranken	13,4	13,3	13,2	13,2	13,2	-1,2
Schwaben	8,7	8,7	8,7	8,7	8,6	-0,5
Bayern	18,2	18,1	18,1	18,1	18,1	-0,2
ländlich	23,5	23,6	23,5	23,5	23,6	0,1
ländlich dicht	12,5	12,5	12,5	12,7	12,7	1,1
städtisch	31,8	31,7	31,7	31,7	31,8	-0,2
großstädtisch	10,1	10,0	9,9	9,8	9,8	-3,1

5.1.4 Sortierreste

Für den Prognosezeitraum wurden von 24 Körperschaften Angaben über nicht verwertbare Sortierreste gemacht, die bei der Aufbereitung von Abfällen anfallen und den entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Beseitigung überlassen werden. Die Mengen werden kaum schwanken und 2017 bei 9.938 t liegen. Die einwohnerbezogenen Ergebnisse reichen von 0,08 kg pro Einwohner bis knapp 6 kg pro Einwohner in den einzelnen Körperschaften.

5.2 Thermische Restabfallbehandlung

5.2.1 Einzugsgebiete der thermischen Behandlungsanlagen

Zur thermischen Behandlung von Restabfall stehen im Prognosezeitraum in Bayern 15 Anlagen (Müllverbrennungsanlagen, Müllheizkraftwerke sowie eine Müllpyrolyseanlage) zur Verfügung. Zusätzlich wird eine Anlage in der Stadt Ulm in Baden-Württemberg genutzt.

In Karte 8 sind die Standorte und die Einzugsgebiete der 15 thermischen Behandlungsanlagen in Bayern dargestellt.

Der Landkreis Landsberg a. Lech nutzt bis Ende Mai 2015 zur thermischen Behandlung der Restabfälle die Anlage in der Stadt Coburg. Eine Entscheidung, in welcher Anlage der Restabfall anschließend behandelt wird, wurde bisher noch nicht getroffen.

Die Stadt Kaufbeuren wird künftig anfallende Restabfälle ausschließlich im MKW Weißenhorn thermisch behandeln. Der Landkreis Miesbach gab an, seine Restabfälle zukünftig über die Anlagen München und Rosenheim zu entsorgen.

Die Stadt Memmingen nutzt als Mitglied des TAD Ulm auch im Prognosezeitraum weiterhin das nahegelegene Müllheizkraftwerk Ulm-Donautal in Baden-Württemberg.

Alle weiteren Verträge, die über die thermische Behandlung von Restabfällen zwischen den Körperschaften und den Anlagenbetreibern geschlossen wurden, bleiben über den Prognosezeitraum bestehen.

5.2.2 Durchsatzmengen

Im Prognosezeitraum geht die Durchsatzmenge der Restabfallmengen aus Haushalten, die von den entsorgungspflichtigen Körperschaften zur thermischen Behandlung angeliefert werden, weiter zurück. Bis 2017 wird eine Verringerung der Anliefermengen von 2.451.472 t auf 2.417.368 t erwartet.

Die entsorgungspflichtigen Körperschaften gaben an, einen Anteil von etwa 16 % an der Durchsatzmenge energetisch zu verwerten. Diese Menge ändert sich im Prognosezeitraum nur marginal und wird sich 2017 auf rund 392.000 t belaufen. Weiterhin konstant sollen im Prognosezeitraum etwa 18.300 t Klärschlamm in den bayerischen Anlagen thermisch behandelt werden.

Auch zukünftig stehen in Bayern mit den 15 thermischen Anlagen zur Behandlung von Restabfällen ausreichend Kapazitäten zur Verfügung, die eine geregelte Entsorgung gewährleisten.

Karte 5: Thermische Behandlungsanlagen für Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle



Einzugsgebiete der Behandlungsanlagen

- Grenze Landkreise und kreisfreie Städte
- - - - - Landkreisgrenzen innerhalb eines Zweckverbandes
- Landesgrenze
- Staatsgrenze

- Augsburg
- Bamberg
- Burgkirchen
- Coburg
- Geiselbullach/Olching
- Burgau
- Ingolstadt
- Kempten
- München
- Nürnberg
- Rosenheim
- Schwandorf
- Schweinfurt
- Weißenhorn
- Würzburg

- St. u. Lkr. Ansbach
- Lkr. Bad Kissingen
- Lkr. Erlangen-Höchstadt u. St. Erlangen
- St. Kaufbeuren
- Lkr. Dillingen a. d. Donau u. Donau-Ries (AWV)
- St. Memmingen
- Lkr. Weilheim-Schongau u. Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen
- Landkreis Miesbach
- Landkreis Landsberg a. Lech
- Entsorgung über die Anlagen Schweinfurt und Würzburg
- Entsorgung über die Anlagen Bamberg und Coburg
- Entsorgung über die Anlagen Kempten und Weißenhorn
- Entsorgung über die Anlagen Augsburg und Weißenhorn
- Entsorgung über die Anlage Ulm (Baden-Württemberg)
- Entsorgung der Reste aus MBA über die Anlage München
- Entsorgung über die Anlagen München und Rosenheim
- Körperschaft ohne Entsorgungsvertrag

Prognose 2017
Quelle: Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017

Tab. 22: Anlieferungsmengen und Einzugsbereiche thermischer Behandlungsanlagen in Bayern 2017

Anlage	Betreiber	Anlieferungsmengen [t/a]		Einzugsbereich 2017
		2013	2017	
AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH	AVA Abfallverwertung Augsburg GmbH	159.079	153.000	Stadt und LK Augsburg, LK Aichach-Friedberg, LK Dillingen a. d. Donau, LK Donau-Ries
MHKW Bamberg	ZV MHKW Stadt und Landkreis Bamberg	84.510	84.540	Stadt und LK Bamberg, LK Forchheim, LK Wunsiedel, Stadt Erlangen, LK Erlangen-Höchstadt
Pyrolyseanlage Burgau	Landkreis Günzburg Kreisabfallwirtschaftsbetrieb	23.400	24.200	Landkreis Günzburg
MHKW Burgkirchen	ZAS Südostbayern	155.610	155.610	LK Altötting, LK Berchtesgadener-Land, LK Mühldorf a. Inn, LK Rosenheim, LK Traunstein, LK Dingolfing-Landau, LK Rottal-Inn
MHKW Coburg	ZVA Nordwest-Oberfranken	112.209	96.695	Stadt und LK Coburg, LK Kronach, LK Lichtenfels, Stadt Erlangen, LK Erlangen-Höchstadt, Landkreis Landsberg a. Lech*
AHKW Geiselbullach	GfA A. d. ö. R.	67.600	66.300	LK Dachau, LK Fürstenfeldbruck
MVA Ingolstadt	ZV MVA Ingolstadt	181.384	180.937	Stadt Ingolstadt, LK Ebersberg, LK Eichstätt, LK Erding, LK Garmisch-Partenkirchen, LK Neuburg-Schrobenhausen, LK Pfaffenhofen a. d. Ilm, LK Kelheim, LK Roth
MHKW Kempten	ZAK Energie GmbH	64.300	63.700	LK Ostallgäu, Stadt Kempten, LK Lindau, LK Oberallgäu
HKW München	SWM Services GmbH	623.052	623.238	Stadt und LK München, LK Bad Tölz-Wolfratshausen, LK Freising, LK Miesbach, LK Starnberg LK Weilheim-Schongau, Stadt und LK Passau, LK Deggendorf, LK Freyung-Grafenau, LK Regen
MVA Nürnberg	Abfallwirtschaftsbetrieb Stadt Nürnberg	230.778	227.008	Stadt Nürnberg, Stadt und LK Fürth, Stadt Schwabach, LK Nürnberger Land
MHKW Rosenheim	Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG	17.800	16.050	Stadt Rosenheim, LK Miesbach, LK Rosenheim
MKW Schwandorf	ZV Müllverwertung Schwandorf	418.530	413.970	Stadt und LK Landshut, Stadt Straubing, LK Straubing-Bogen, Stadt Amberg, Stadt und Landkreis Regensburg, Stadt Weiden i. d. OPf., LK Amberg-Sulzbach, LK Cham, LK Neumarkt i. d. OPf. LK Neustadt a. d. Waldnaab, LK Schwandorf, LK Tirschenreuth, Stadt und LK Bayreuth, LK Kulmbach, Stadt und Landkreis Hof
GKS Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt	GKS Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH	115.200	114.940	Stadt und LK Ansbach, Stadt und LK Aschaffenburg, Stadt und LK Schweinfurt, LK Bad Kissingen, LK Haßberge, LK Rhön-Grabfeld, LK Main-Spessart
MKW Weißenhorn	Abfallwirtschaftsbetrieb des LK Neu-Ulm	61.850	61.750	Stadt Kaufbeuren, LK Günzburg, LK Neu-Ulm, LK Unterallgäu, LK Dillingen a. d. Donau, LK Donau-Ries
MHKW Würzburg	ZVA Raum Würzburg	136.170	135.430	Stadt und LK Ansbach, LK Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, LK Weißenburg-Gunzenhausen, Stadt und LK Würzburg, LK Bad Kissingen, LK Kitzingen
Bayern		2.451.472	2.417.368	

*Vertrag endet im Mai 2015

5.2.3 Rückstände aus der thermischen Restabfallbehandlung

Angaben zu den Rückständen aus der thermischen Restabfallbehandlung haben 85 Körperschaften gemacht. Bei diesen Körperschaften werden über den Betrachtungszeitraum durchschnittlich jährlich ca. 345.000 t Asche erwartet. Nach Aufbereitung der Asche, können u. a. metallische Bestandteile (Schrott) abgetrennt und verwertet werden. Die Metalle, die dabei gewonnen werden, werden über den Konzeptzeitraum marginal ansteigen. 2017 wird eine Menge von 40.727 t prognostiziert.

5.2.4 Mechanisch-biologische Restabfallbehandlung

Als Alternative zur thermischen Restabfallbehandlung können Restabfälle auch einer mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung unterzogen werden. Bei diesem Verfahren werden die Abfälle zunächst mechanisch aufbereitet und einer Sortierung unterzogen, um bestimmte Stoffgruppen (Wertstoffe / Störstoffe) abzutrennen. Anschließend wird der verbleibende Rest biologisch behandelt. In der Rottephase werden die leicht abbaubaren organischen Bestandteile umgesetzt, um das Volumen der Abfälle zu verringern und die Deponierungseigenschaften zu verbessern.

In Bayern ist eine Anlage zur mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung in Betrieb. Diese Anlage liegt im oberbayerischen Landkreis Weilheim-Schongau am Standort Erbenschwang und wird von der EVA GmbH betrieben. Diese Anlage soll auch in Zukunft die anfallenden Restabfälle aus den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Weilheim-Schongau behandeln. Die gesamte Durchsatzmenge soll von 32.950 t auf 33.150 t gesteigert werden.

Der heizwertreiche Teilstrom aus der mechanischen Aufbereitung wird im Prognosezeitraum auch weiterhin im MHKW München-Nord energetisch verwertet werden. Die Menge soll über den Konzeptzeitraum mit 14.500 t pro Jahr konstant bleiben.

6 Maßnahmen zur Abfallablagerung

6.1 Deponiesituation der Deponieklasse I und II

Für die Ablagerung von vorbehandelten Abfällen bzw. von Abfällen, die die jeweiligen Zuordnungskriterien nach Deponieverordnung – DepV einhalten, stehen zu Beginn des Prognosezeitraums 43 Standorte in Bayern zur Verfügung.

An folgenden Standorten war für das Konzeptjahr 2017 keine Ablagerungsmenge angegeben:

- | | |
|--|----------------|
| ▪ Deponie „Nord-West“ der Stadt München | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Am Vorberg“ des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Hofstetten“ des Landkreises Landsberg a. Lech | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Waldering“ des Landkreises Rosenheim | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Im Dienstfeld“ des Landkreises Ansbach | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Medbach“ des Landkreises Erlangen-Höchstadt | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Neunkirchen a. S.“ des Landkreises Nürnberger Land | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Pyras“ des Landkreises Roth | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Cronheim“ des Landkreises Weißenburg-Gunzenhausen | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Stockstadt“ des Landkreises Aschaffenburg | (Betrieb ruht) |
| ▪ Deponie „Hegnenbach“ des Landkreises Augsburg | (Verfüllt) |
| ▪ Deponie „Breitenbrunn“ des Landkreises Unterallgäu | (Betrieb ruht) |

Bei Deponien, bei denen der Betrieb ruht, steht auch zukünftig noch genehmigtes Volumen zur Verfügung. Der Standort Hegnenbach wird im Konzeptzeitraum verfüllt und geht in die Nachsorgephase über.

Insgesamt gehen die entsorgungspflichtigen Körperschaften von einer Ablagerungsmenge von rund 200.000 t im Jahr 2017 aus.

Zusätzlich zu den bayerischen Deponiestandorten werden für die Ablagerung von behandelten Abfällen im Prognosezeitraum auch 3 Standorte in Baden-Württemberg genutzt.

6.2 Deponien der Deponieklasse 0 (Bauschuttdeponien)

Nach Angaben von 22 Körperschaften sollen im Prognosezeitraum 72 Deponien der Deponieklasse 0 zur Verfügung stehen. Die Ablagerungsmenge von Inertabfällen verringert sich im Prognosezeitraum von 1,11 Mio. t auf 1,03 Mio. t.

Tab. 23: Deponien in Bayern 2013 bis 2017

Körperschaft	Deponie	Betreiber ¹⁾	Dep.-Klasse	genehmigtes	genehmigtes	Anliefermenge	
				Gesamt- volumen [m ³]	Rest- volumen [m ³]	2013 [t]	2017 [t]
St. München	München Nord-West	1	I	6.220.000	2.401.617	Betrieb ruht	
Lkr. Altötting	Freudlsberger	3	I	220.000	217.000	keine Angabe	
Lkr. Berchtesgadener Land	Winkl	1	I	503.600	289.086	180	10
Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen	Am Vorberg	1	II	870.595	273.390	Betrieb ruht	
Lkr. Dachau	Jedenhofen	1	II	457.230	228.850	keine Angabe	
Lkr. Garmisch-Partenkirchen	Schwaiganger	1	II	320.000	320.000	3.000	3.000
Lkr. Landsberg a. Lech	Hofstetten	1	I	307.000	145.800	Betrieb ruht	
Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm	Eberstetten II	2	II	1.207.000	395.000	keine Angabe	
Lkr. Rosenheim	Waldering	1	I/II	414.000	262.675	Betrieb ruht	
Lkr. Weilheim-Schongau	Erbenschwang	1	II	236.360	141.215	keine Angabe	
Lkr. Deggendorf	Außernzell	2	II	4.482.382	851.780	7.300	6.000
Lkr. Landshut	Spitzlberg	1	II	1.500.000	600.000	21.431	21.431
Lkr. Rottal-Inn	Malgersdorf	2	I/II	1.216.000	96.040	3.025	3.025
Lkr. Neumarkt i. d. Opf.	Blomenhof	1	II	626.000	14.672	3.600	3.400
Lkr. Schwandorf	Mathiasgrube	2	I	3.100.000	381.500	keine Angabe	
Lkr. Tirschenreuth	Steinmühle	1	I	2.400.000	1.200.000	20.000	20.000
St. Bayreuth	Heinersgrund	1	II	50.000	9.000	5.000	5.000
Lkr. Coburg	Blumenrod	2	II	230.492	158.565	keine Angabe	
Lkr. Forchheim	Gosberg	1	I/II	1.813.290	336.612	4.800	4.800
Lkr. Kulmbach	Himmelkron	1	I	19.000	14.285	1.300	1.300
Lkr. Wunsiedel	Sandmühle	1	II	1.340.000	350.000	15.000	16.000
St. Nürnberg	Nürnberg Süd	1	II	1.500.000	299.600	keine Angabe	
Lkr. Ansbach	Im Dienstfeld	1	I/II	1.400.000	150.000	Betrieb ruht	
Lkr. Erlangen-Höchstadt	Herzogenaurach	2	II	240.000	99.450	keine Angabe	
Lkr. Erlangen-Höchstadt	Medbach	2	II	475.000	188.600	Betrieb ruht	
Lkr. Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	Dettendorf	1	I	1.030.000	118.374	2.000	2.000
Lkr. Nürnberger Land	Neunkirchen a. S.	1	II	1.630.000	100.000	Betrieb ruht	
Lkr. Roth	Pyras	1	I	716.400	380.000	Betrieb ruht	
Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen	Cronheim	3	II	747.000	140.000	Betrieb ruht	
Lkr. Aschaffenburg	Stockstadt	1	II	2.080.350	257.000	Betrieb ruht	
Lkr. Bad Kissingen	Wirmsthal	1	II	4.119.000	2.677.650	62.000	63.000
Lkr. Haßberge	Wonfurt	1	I/II	246.469	140.131	5.000	2.500
Lkr. Main-Spessart	Karlstadt	1	II	1.600.000	16.420	1.700	1.500
Lkr. Miltenberg	Guggenberg	1	I/II	415.000	88.590	keine Angabe	
Lkr. Schweinfurt	Rothmühle	1	II	1.693.657	365.768	25.000	25.000
Lkr. Würzburg	Hopferstadt	2	II	1.694.000	129.060	keine Angabe	
St. Augsburg	Augsburg-Nord	1	I	7.718.593	140.275	10.050	10.050
Lkr. Augsburg	Hegnenbach	1	I	verfüllt im Konzeptzeitraum			
Lkr. Donau-Ries	Binsberg	2	II	628.000	294.182	9.800	9.800
Lkr. Günzburg	Burgau	1	II	365.000	140.000	keine Angabe	
Lkr. Lindau (Bodensee)	Steinegaden	2	I	430.000	344.300	keine Angabe	
Lkr. Ostallgäu	Oberostendorf	1	II	982.000	465.295	1.800	2.000
Lkr. Unterallgäu	Breitenbrunn	1		560.000	163.915	Betrieb ruht	
Bayern				57.803.418	15.385.697	201.986	199.816

¹⁾ 1: Landkreis o. Stadt / 2: Zweckverband / 3: Privatfirma

7 Mengementwicklung der Abfälle

7.1 Gesamte Wertstoffmenge aus Haushalten

Wie in den Abfallbilanzen 2011 und 2012 wird auch im Abfallwirtschaftskonzept neben der bisherigen Darstellung der Wertstoffmenge auch die Menge der primär erfassten Abfälle zur Verwertung aus Haushalten ausgewiesen.

7.1.1 Gesamtes Wertstoffaufkommen

Dem Wertstoffaufkommen aus Haushalten werden die verschiedenen getrennt erfassten Wertstofffraktionen (Altpapier, Kunststoffe, Metalle, Altholz, Bioabfall als Abfälle aus der Biotonne und Grüngut, Elektro- und Elektronik-Altgeräte der Eigenvermarktung und die sonstigen verwerteten Abfälle sowie verwertete Reststoffe aus der Abfallbehandlung zugerechnet. Verpackungen der dualen Systeme, gewerbliche Abfälle zur Verwertung oder Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die dem gemeinsam Rücknahmesystem der Hersteller überlassen werden, bleiben unberücksichtigt.

Tab. 24:
Einwohnerbezogenes
Wertstoffaufkommen in
Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Menge des gesamten Wertstoffaufkommens (ohne Verpackungen)					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/ÉW.a]	2014 [kg/ÉW.a]	2015 [kg/ÉW.a]	2016 [kg/ÉW.a]	2017 [kg/ÉW.a]	
Oberbayern	263,3	262,9	263,5	263,9	263,7	0,2
Niederbayern	297,7	298,4	298,7	299,7	300,0	0,8
Oberpfalz	246,8	250,3	252,8	254,3	255,3	3,4
Oberfranken	330,5	332,5	335,0	336,3	337,4	2,1
Mittelfranken	279,1	281,4	282,5	284,0	285,1	2,1
Unterfranken	363,3	360,9	362,8	364,5	366,2	0,8
Schwaben	297,9	302,9	309,3	312,0	315,7	6,0
Bayern	288,2	289,2	291,1	292,2	293,1	1,7
ländlich	287,1	287,8	290,4	292,7	293,9	2,3
ländlich dicht	314,5	316,0	318,4	319,4	320,8	2,0
städtisch	308,7	310,3	311,1	311,4	311,2	0,8
großstädtisch	225,2	226,4	226,5	226,8	226,7	0,7

Tab. 24 zeigt für den Prognosezeitraum bis 2017 ein recht konstantes Bild. Die entsorgungspflichtigen Körperschaften gehen im Mittel von einer leichten Steigerung des einwohnerspezifischen Wertstoffaufkommens aus der kommunalen Erfassung um 1,7 % im Zeitraum zwischen 2013 und 2017 aus. Für 2013 werden 3,64 Mio. t und für 2017 insgesamt 3,72 Mio. t Wertstoffe in Bayern bzw. 288,2 und 293,1 kg Wertstoffe pro Einwohner erwartet.

Die Auswertung der Daten der entsorgungspflichtigen Körperschaften nach Strukturklassen zeigt, dass in der Strukturklasse „großstädtisch“ mit 0,7 % bis 2017 nur geringe Zuwächse

erwartet werden, obwohl hier das einwohnerspezifische Wertstoffkommen mit 226,7 kg in 2017 weiterhin merklich unter dem durchschnittlichen Aufkommen im Bayern liegt.

Wertstofffraktionen	spezifische Menge der Wertstoffe aus der kommunalen Erfassung *)					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Abfälle aus der Biotonne	53,5	53,9	55,4	56,5	57,0	6,4
Grüngut	90,5	90,4	90,3	90,1	90,2	-0,3
Altpapier	66,2	66,6	66,6	66,8	66,9	0,9
Altmetall	6,8	6,9	6,9	6,9	6,9	0,5
Kunststoffe	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	40,3
Altholz	20,9	21,0	21,1	21,1	21,2	1,5
Elektro- und Elektronik-Altgeräte	5,8	6,0	6,0	6,0	6,0	4,4
sonstige verwertete Abfälle	11,4	11,5	11,7	11,7	11,8	3,3
Summe kommunal erfasster Wertstoffe	256,3	257,6	259,5	260,7	261,6	2,0
verwertete Asche und Schrott aus thermischer Behandlung	31,8	31,7	31,5	31,5	31,5	-1,1
Summe verwerteter Abfälle nach Behandlung	288,2	289,2	291,1	292,2	293,0	1,7

*) ohne Wertstoffmengen der dualen Systeme

Tab. 25: Zusammensetzung des einwohnerbezogenen Wertstoffaufkommens in Bayern 2013 bis 2017

In Tab. 25 ist die Entwicklung der wichtigsten Wertstofffraktionen dargestellt. Größere Steigerungen werden bei den Abfällen aus der Biotonne sowie den Nichtverpackungskunststoffen bis 2017 erwartet. Grund hierfür dürfte die im KrWG festgeschriebene Pflicht zur getrennten Erfassung dieser Wertstoffe sein. Bei den übrigen Fraktionen zeigt die Auswertung der Abfallwirtschaftskonzepte der entsorgungspflichtigen Körperschaften, dass im Zeitraum 2013 bis 2017 kaum mengenrelevante Veränderungen bei den verschiedenen Wertstofffraktionen erwartet werden.

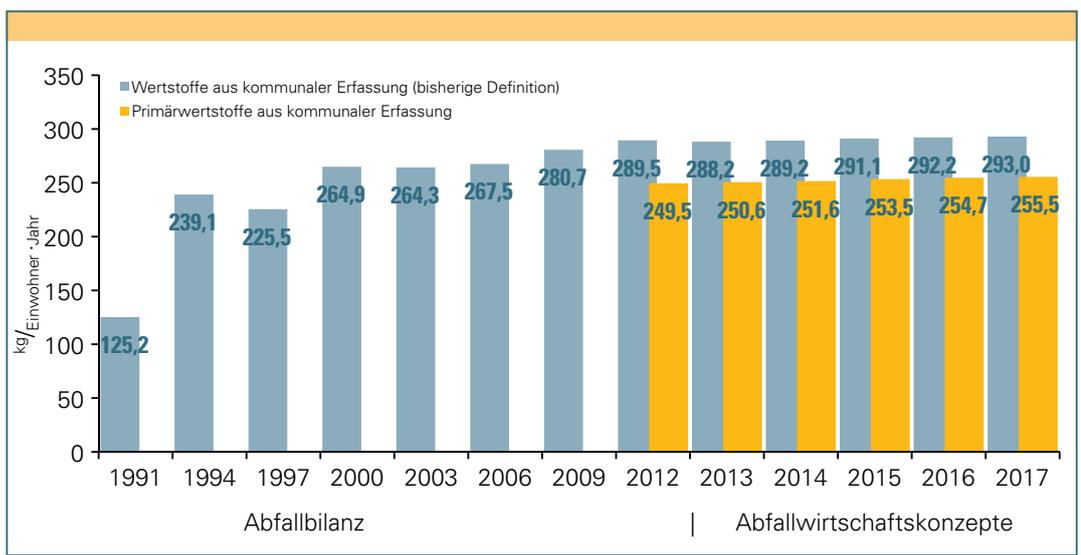


Abb. 7: Einwohner-spezifische Wertstoffmengen aus der kommunalen Erfassung in Bayern 1991 bis 2017

7.1.2 Wertstoffaufkommen aus Primärwertstoffen (geänderte Definition)

Im Unterschied zur bisherigen Definition des Wertstoffaufkommens bleiben beim Wertstoffaufkommen aus Primärwertstoffen die verwerteten Reststoffe aus der thermischen oder mechanisch-biologischen Behandlung unberücksichtigt. Analog zur Darstellung in der Abfallbilanz des Jahres 2012 werden auch die Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Eigenvermarktung übernommen wurden, nicht hinzugerechnet.

Abb. 7 stellt die Primärwertstoffe 2012 sowie des Prognosezeitraums der Summe aller Wertstoffe aus kommunaler Sammlung nach bisheriger Definition gegenüber. Für beide Summenparameter wird im Zeitraum zwischen 2013 und 2017 eine leicht steigende Tendenz erwartet.

Tab. 26:
Einwohnerbezogenes
Primärwertstoffaufkommen
in Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Menge des Primärwertstoffaufkommens (ohne Verpackungen)					Veränderung 2013/2017 [%]
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	
Oberbayern	218,2	218,5	219,4	220,0	219,8	0,7
Niederbayern	269,3	269,9	270,3	271,2	271,4	0,8
Oberpfalz	233,7	237,0	239,4	240,9	241,7	3,4
Oberfranken	294,2	295,4	297,9	299,1	300,1	2,0
Mittelfranken	238,5	240,3	241,5	242,9	244,1	2,3
Unterfranken	315,6	313,1	314,8	316,4	317,9	0,7
Schwaben	267,7	272,1	278,5	281,1	284,8	6,4
Bayern	250,6	251,6	253,5	254,7	255,5	2,0
ländlich	254,9	255,2	257,7	259,9	261,1	2,4
ländlich dicht	279,5	281,3	284,0	285,0	286,4	2,4
städtisch	270,3	271,9	272,9	273,1	273,2	1,1
großstädtisch	172,9	174,1	174,5	175,0	175,2	1,3

Auch die Auswertung des Primärwertstoffaufkommens nach Regierungsbezirken und Strukturklassen weist sowohl in allen Regionen als auch in allen Besiedlungsstrukturen für den Prognosezeitraum wachsende einwohnerspezifische Mengen auf. Für die Landkreise der Strukturklassen „ländlich“ und „ländlich dicht“ fällt die erwartete Steigerungsquote mit 2,4 % beim einwohnerspezifischen Aufkommen jedoch stärker als in den Gebietskörperschaften der Klassen „städtisch“ und „großstädtisch“ aus. In der Strukturklasse „großstädtisch“ wird trotz deutlich unterdurchschnittlichem Aufkommen bei den Primärwertstoffen mit 1,3 % ein unterdurchschnittlicher Zuwachs im Zeitraum bis 2017 erwartet. Beim Vergleich mit der Aufgliederung nach Regierungsbezirken zeigt sich in Oberbayern aufgrund der erwarteten Mengen für die Landeshauptstadt München ebenfalls bei unterdurchschnittlichem mittlerem Aufkommen pro Einwohner nur ein erwarteter Zuwachs von 0,7 %.



Abb. 8: Einwohnerspezifische Restabfallmengen in Bayern 1991 bis 2017

7.2 Gesamtes Restabfallaufkommen

Wie bei den Wertstoffen ist es bei der Betrachtung des Restabfallaufkommens erforderlich zwischen den beiden Definitionen Restabfall nach bisheriger Definition und Primärrestabfall zu unterscheiden.

7.2.1 Restabfall (bisherige Definition)

Nach bisheriger Definition werden dem Haus- und Geschäftsmüll auch die zur Beseitigung anfallenden Reststoffe aus der Aufbereitung von Haushaltsabfällen, wie z. B. Reste zur Beseitigung aus Kompostierung oder Vergärung von Bioabfall, zugeordnet.

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Restabfallmengen					Veränderung
	2013 [kg/ÉW·a]	2014 [kg/ÉW·a]	2015 [kg/ÉW·a]	2016 [kg/ÉW·a]	2017 [kg/ÉW·a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	174,9	173,2	172,3	170,6	170,1	-2,7
Niederbayern	164,0	164,0	164,1	164,2	164,3	0,1
Oberpfalz	220,1	220,8	218,4	218,6	218,7	-0,7
Oberfranken	211,1	211,3	209,7	210,7	211,6	0,2
Mittelfranken	185,0	184,8	184,5	184,4	184,4	-0,3
Unterfranken	135,6	135,8	135,7	136,0	136,4	0,6
Schwaben	164,5	163,0	162,0	161,8	160,7	-2,3
Bayern	176,6	175,8	175,0	174,4	174,2	-1,3
ländlich	165,5	165,7	165,0	164,3	164,4	-0,7
ländlich dicht	147,5	146,7	146,0	145,9	145,6	-1,3
städtisch	208,5	207,5	206,2	205,3	205,3	-1,5
großstädtisch	233,0	230,2	228,8	227,5	226,4	-2,8

Tab. 27: Einwohnerbezogenes Restabfallaufkommen in Bayern 2013 bis 2017

Diese Reststoffe zur Beseitigung sind damit ebenfalls im Restabfallaufkommen enthalten wie auch die hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, die mit den Abfällen aus Haushalten einer Behandlung zufließen.

Im Zeitraum zwischen 2013 und 2017 erwarten die entsorgungspflichtigen Körperschaften zwischen 2,23 und 2,21 Mio. t Restabfall. Einwohnerbezogen ergibt sich daraus ein Rückgang von 176,6 kg im Jahr 2013 auf 174,2 kg im Jahr 2017.

In den Regierungsbezirken Niederbayern, Ober- und Unterfranken ergeben die erwarteten Mengen jeweils einen leichten Zuwachs des Restabfallaufkommens im Konzeptzeitraum bis 2017. Im Regierungsbezirk Unterfranken werden jedoch trotz des erwarteten Anstiegs in 2017 mit 136,4 kg weiterhin deutlich unterdurchschnittliche Restabfallmengen prognostiziert. Mittlere Restabfallaufkommen von über 200 kg pro Einwohner fallen weiterhin in den Regierungsbezirken Oberpfalz und Oberfranken an. Ob und ggf. wie sich die zumindest formale Möglichkeit auswirkt, auch Hausmüll aus der grauen Tonne und größere Sperrmüllanteile zur energetischen Verwertung bei den thermischen Behandlungsanlagen in Bayern anzuliefern, die inzwischen größtenteils Verwerterstatus haben, bleibt abzuwarten.

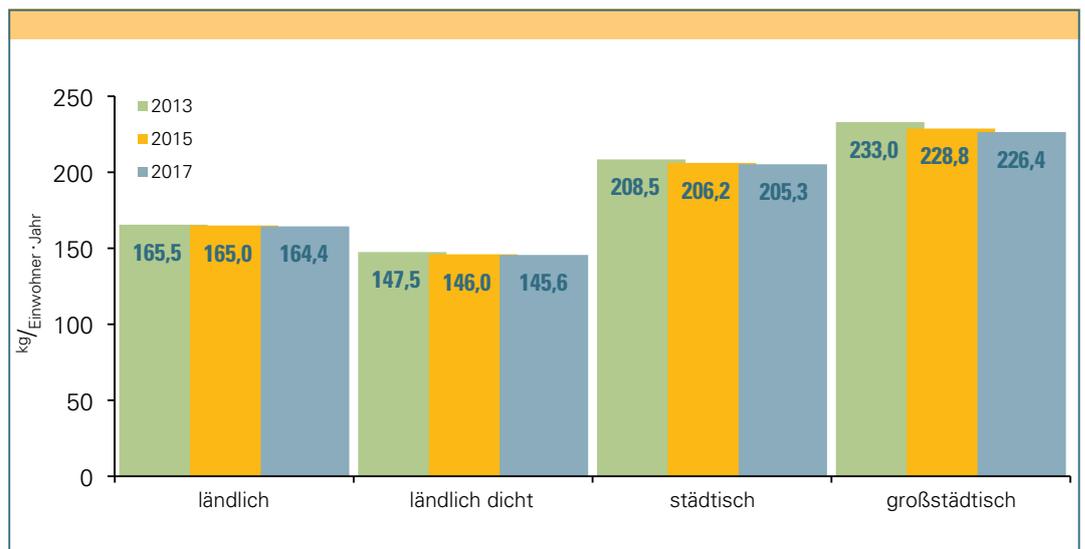


Abb. 9:
Einwohnerspezifische Restabfallmengen gegliedert nach Strukturklassen in Bayern 2013, 2015 und 2017

Die in Abb. 9 dargestellte Entwicklung des einwohnerspezifischen Restabfallaufkommens gegliedert nach Strukturklassen zeigt im Prognosezeitraum nur geringe Reduzierungen für die Landkreise (Strukturklassen „ländlich“ und „ländlich dicht“). Etwas stärker fällt der erwartete Rückgang für das mittlere Restabfallaufkommen pro Einwohner in den Strukturklassen „städtisch“ und „großstädtisch“ aus. In den Städten werden im Mittel aber weiterhin Restabfallmengen von über 200 kg pro Einwohner im Jahr prognostiziert.

7.2.2 Primärrestabfall

Wie bei den Wertstoffen lässt sich auch für das Restabfallaufkommen die Primärabfallmenge ausweisen. Dabei bleiben die im Haus- und Geschäftsmüll enthaltenen Reststoffe aus der Sortierung von Haushaltsabfällen sowie aus Kompostierung bzw. Vergärung, die jeweils einer Beseitigung zugeführt werden, unberücksichtigt. Da bei den Primärabfällen ausschließlich das Aufkommen aus Haushalten angesetzt wird, werden auch die hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle nicht herangezogen. Im Primärrestabfall sind also ausschließlich die bei den Haushalten erfassten Haus- und Sperrmüllmengen summiert.

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Primärrestabfallmengen					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	165,1	163,4	162,4	160,7	160,2	-2,9
Niederbayern	143,5	143,5	143,5	143,6	143,7	0,1
Oberpfalz	161,3	162,1	160,0	160,1	160,1	-0,8
Oberfranken	162,2	162,0	160,2	160,8	161,3	-0,5
Mittelfranken	173,0	172,8	172,6	172,5	172,4	-0,3
Unterfranken	121,2	121,4	121,5	121,8	122,1	0,7
Schwaben	155,4	153,9	152,9	152,7	151,7	-2,4
Bayern	157,6	156,9	156,1	155,5	155,3	-1,5
ländlich	141,6	141,8	141,1	140,3	140,4	-0,8
ländlich dicht	134,4	133,7	132,9	132,7	132,4	-1,5
städtisch	176,3	175,4	174,1	173,2	173,1	-1,8
großstädtisch	220,6	217,9	216,6	215,4	214,4	-2,8

Tab. 28:
Einwohnerbezogenes
Primärrestabfallaufkommen
in Bayern 2013 bis 2017

Beim einwohnerspezifischen Aufkommen der Primärrestabfälle rechnen die entsorgungspflichtigen Körperschaften bis 2017 im Mittel mit einem Rückgang von 1,5 %. Wie Tab. 28 zeigt, wird nur für die Regierungsbezirke Niederbayern und Unterfranken im Prognosezeitraum mit einem leichten Zuwachs gerechnet. Dort werden aber weiterhin einwohnerspezifische Primärrestabfallmengen erwartet, die mit 143,7 bzw. 122,1 kg unterhalb dem bayerischen Durchschnittswert von 155,3 kg pro Einwohner in 2017 liegen.

In Bayern liegt das erwartete Primärrestabfallaufkommen zwischen 1,99 Mio. t in 2013 und 1,97 Mio. t in 2017. Einwohnerbezogen verringert sich das Aufkommen von 157,6 kg auf 155,3 kg im Prognosezeitraum.

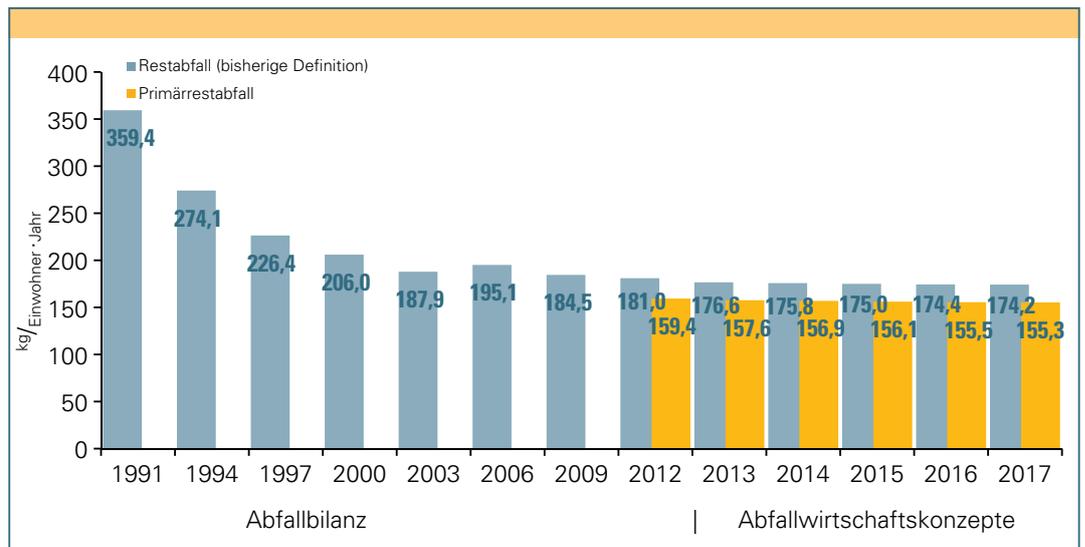


Abb. 10:
Einwohnerspezifische
Restabfallmengen in
Bayern 1991 bis 2017

Abb. 10 stellt die Primärrestabfälle 2012 und des Prognosezeitraums bis 2017 dem Restabfallaufkommen nach bisheriger Definition gegenüber. Für beide Summenparameter wird im Zeitraum zwischen 2013 und 2017 eine leicht fallende Tendenz erwartet.

7.3 Gesamtabfallaufkommen

Als Gesamtabfall wird die Summe der verwerteten Abfälle und des Restabfalls definiert. Neben der bisherigen Definition wird auch für das Gesamtabfallaufkommen zusätzlich das Aufkommen aller Primärabfälle aus Haushalten dargestellt.

7.3.1 Gesamte Abfallmenge (bisherige Definition)

Im Rahmen dieser Abfallwirtschaftskonzepte werden beim Gesamtabfallaufkommen nach bisheriger Definition die Wertstoffe aus Haushalten incl. der zur Eigenvermarktung übernommenen Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie der verwerteten Reststoffe aus der Restabfallbehandlung mit dem Restabfallaufkommen incl. der enthaltenen hausmüll-ähnlichen Gewerbeabfälle summiert. Das Gesamtabfallaufkommen wird um die doppelt sowohl als Wertstoff als auch als Restabfall berücksichtigten verwerteten Reste aus der Restabfallbehandlung sowie Sortierreste aus Wertstoffen zur Beseitigung korrigiert.

Tab. 29 und Abb. 11 zeigen sowohl den langjährigen Vergleich des einwohnerbezogenen Gesamtabfallaufkommens aus der kommunalen Erfassung als auch die erwartete Entwicklung für den Zeitraum der Abfallwirtschaftskonzepte. Bis 2017 wird ein leichter Anstieg um 0,7 % auf 435,0 kg pro Einwohner prognostiziert. Im Zeitraum von 2013 bis 2017 erwarten die entsorgungspflichtigen Körperschaften ein Gesamtabfallaufkommen aus den kommunalen Erfassungssystemen in einer Größenordnung von 5,46 bzw. 5,52 Mio. t.

Auch die Auswertung der Mengen des Gesamtabfalls nach Regierungsbezirken bzw. Strukturklassen gibt ein vergleichsweise einheitliches Bild. Mit Ausnahme des Regierungsbezirkes Oberbayern, wo ein Rückgang um rund 0,8 % prognostiziert wird, erwarten die anderen Regierungsbezirke einen Anstieg des Gesamtabfallaufkommens zwischen 0,6 und 3,2 %.

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Gesamtabfallaufkommen					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	397,4	396,0	396,0	394,9	394,2	-0,8
Niederbayern	439,1	439,7	440,1	441,2	441,5	0,6
Oberpfalz	459,1	463,2	463,3	464,9	465,8	1,5
Oberfranken	508,4	510,4	511,4	513,6	515,5	1,4
Mittelfranken	428,2	430,3	431,3	432,6	433,8	1,3
Unterfranken	457,6	455,3	457,1	459,0	460,9	0,7
Schwaben	438,5	441,8	447,3	449,7	452,4	3,2
Bayern	432,1	432,6	433,8	434,4	435,0	0,7
ländlich	426,5	427,3	429,1	430,7	432,0	1,3
ländlich dicht	432,7	433,7	435,8	436,7	437,8	1,2
städtisch	484,1	484,8	484,6	483,9	483,8	-0,1
großstädtisch	407,3	406,0	405,0	404,3	403,4	-1,0

Tab. 29:
Einwohnerbezogenes
Gesamtabfallaufkommen
in Bayern 2013 bis 2017

Für die Strukturklassen „ländlich“ und „ländlich dicht“ ergibt die Auswertung der Daten einen Anstieg von 1,3 bzw. 1,2 % im Prognosezeitraum, während für die Klassen „städtisch“ und „großstädtisch“ ein Rückgang um 0,1 bzw. 1,0 % im selben Zeitraum prognostiziert wird.

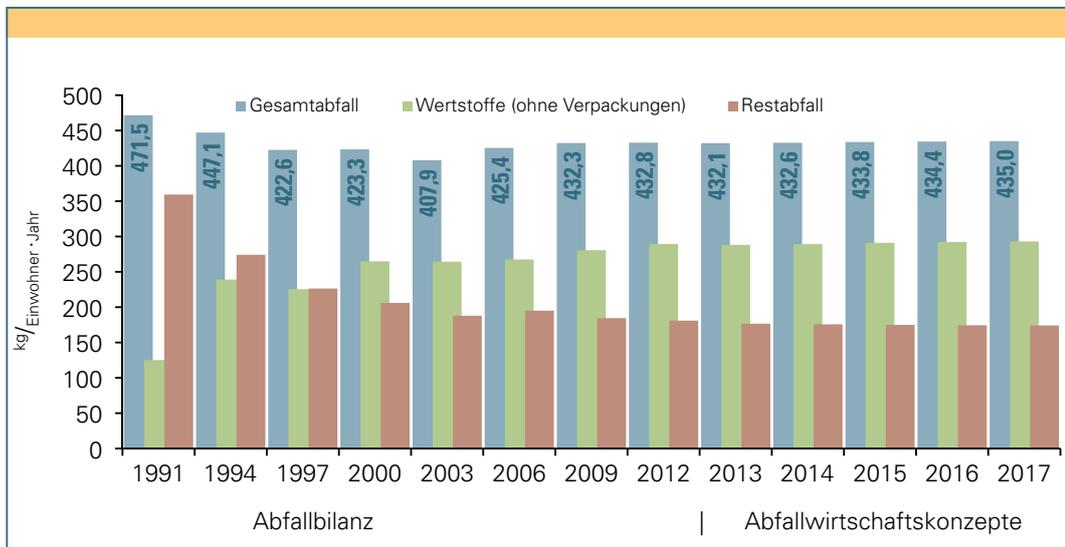


Abb. 11:
Einwohnerspezifische
Gesamtabfallaufkommen
in Bayern 1991 bis 2017

7.3.2 Gesamtabfallaufkommen aus Primärabfällen (geänderte Definition)

Beim Primärabfallaufkommen bleiben im Vergleich zum Gesamtabfallaufkommen nach bisheriger Definition die Sekundärwertstoffe, die bei der Restabfallbehandlung anfallen sowie Sortierreste aus Haushaltsabfällen zur Beseitigung und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle unberücksichtigt. Abb. 12 stellt die langjährige Entwicklung des Gesamtabfal-

laufkommens nach bisheriger Definition dem Primärabfallaufkommen im Prognosezeitraum gegenüber.

Tab. 30:
Einwohnerbezogenes
Primärabfallaufkommen in
Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	spezifische Primärabfallaufkommen					Veränderung
	2013 [kg/ÉW.a]	2014 [kg/ÉW.a]	2015 [kg/ÉW.a]	2016 [kg/ÉW.a]	2017 [kg/ÉW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	383,2	381,9	381,8	380,7	380,0	-0,8
Niederbayern	412,8	413,4	413,8	414,9	415,1	0,6
Oberpfalz	395,0	399,1	399,5	401,0	401,8	1,7
Oberfranken	456,4	457,4	458,1	459,9	461,5	1,1
Mittelfranken	411,5	413,1	414,1	415,3	416,5	1,2
Unterfranken	436,8	434,5	436,3	438,1	440,1	0,7
Schwaben	423,1	426,0	431,4	433,8	436,4	3,2
Bayern	408,2	408,5	409,6	410,2	410,9	0,7
ländlich	396,5	396,9	398,8	400,3	401,5	1,3
ländlich dicht	414,0	415,0	416,9	417,7	418,8	1,2
städtisch	446,6	447,3	447,0	446,3	446,3	-0,1
großstädtisch	393,5	392,0	391,1	390,5	389,6	-1,0

Beide Summenparameter zeigen im langjährigen Vergleich und bei der prognostizierten Entwicklung bis 2017 nur geringfügige Unterschiede.

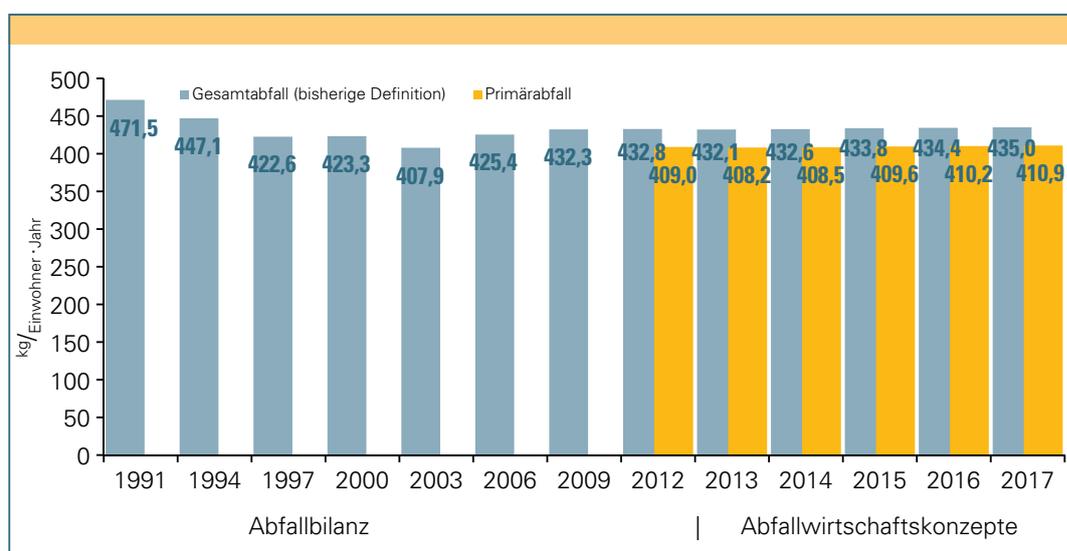
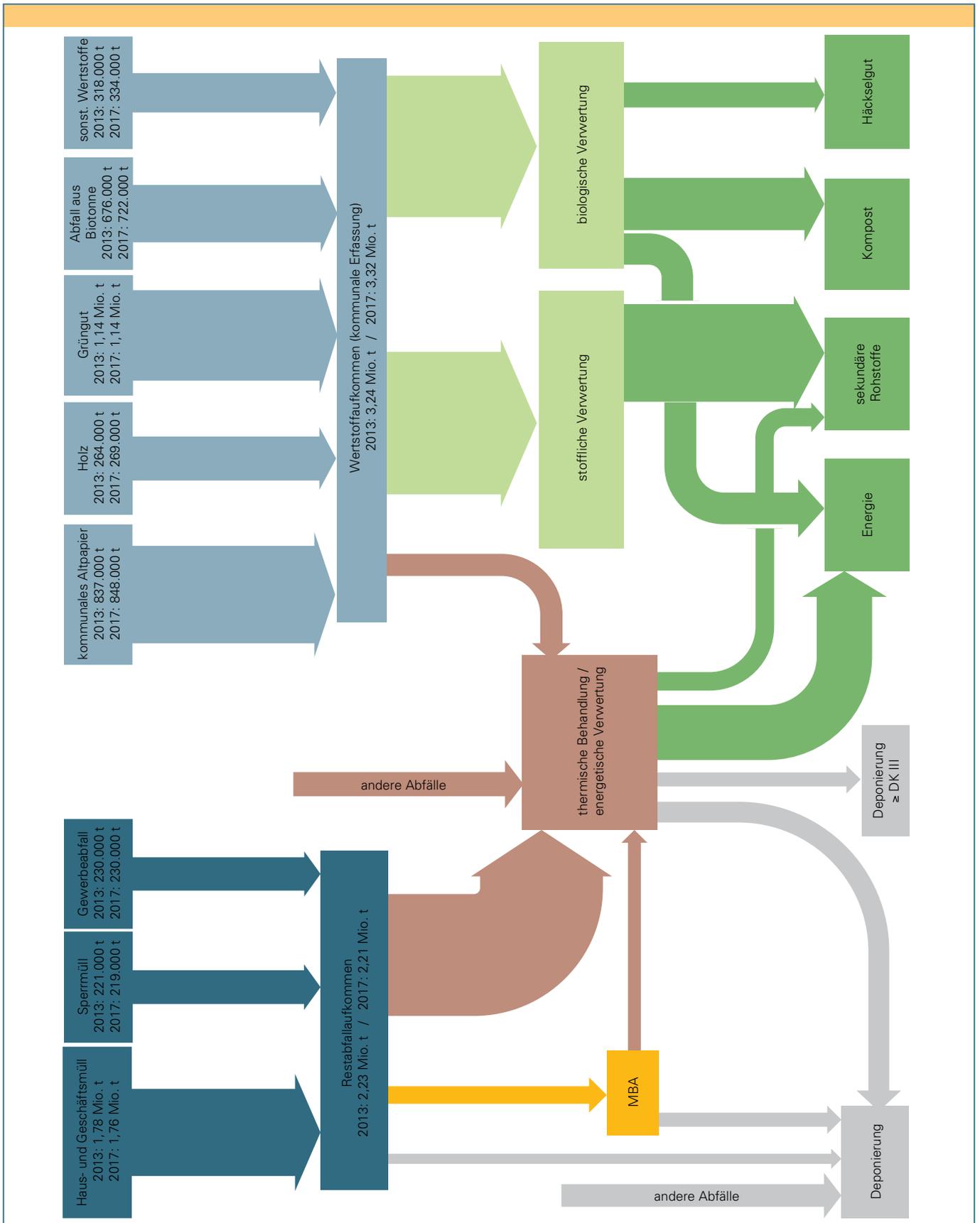


Abb. 12:
Einwohnerspezifische
Gesamtabfallmengen in
Bayern 1991 bis 2017

7.4 Abfallströme

Abb. 13 gibt einen Überblick über die zu erwartenden Abfallströme der Jahre 2013 und 2017 wie sie sich aus den Angaben der entsorgungspflichtigen Körperschaften aus den Abfallwirtschaftskonzepten ergeben.

Abb. 13 : Abfallströme in Bayern 2013 und 2017



8 Situation der Klärschlammentsorgung

Die Erhebung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Klärschlammentsorgung bezieht sich ausschließlich auf kommunale Kläranlagen in Bayern. Alle angegebenen Mengen sind jeweils als 100 % Trockenmasse angegeben. Für 94 Körperschaften lagen Angaben über die Entwicklung des Klärschlammanfalls und der Klärschlammentsorgung im Prognosezeitraum vor. Für die restlichen zwei Körperschaften wurden die Daten aus der Abfallbilanz 2012 herangezogen. Beim Klärschlammaufkommen und bei den Entsorgungsmengen wurde eine Anpassung an die Entwicklung der Einwohnerdaten vorgenommen. Die prozentuale Aufteilung auf die einzelnen Entsorgungswege wurde hingegen auf dem Stand 2012 belassen.

8.1 Klärschlammaufkommen

Bei der Aufbereitung von Abwässern in kommunalen Kläranlagen wird 2013 mit einem Klärschlammanfall von etwa 266.600 t TM gerechnet. Im Prognosezeitraum wird die Menge marginal ansteigen und sich im Jahr 2017 auf etwa 268.200 t TM belaufen.

Tab. 31:
Klärschlamm aus kommunalen Kläranlagen in Bayern 2013 bis 2017

Regierungsbezirk Strukturklasse	Klärschlammaufkommen *)					Veränderung
	2013 [kg/EW.a]	2014 [kg/EW.a]	2015 [kg/EW.a]	2016 [kg/EW.a]	2017 [kg/EW.a]	2013/2017 [%]
Oberbayern	84.331	84.474	85.029	85.299	85.519	1,4
Niederbayern	21.330	21.590	21.794	22.017	22.071	3,5
Oberpfalz	20.405	20.435	20.355	20.385	20.425	0,1
Oberfranken	23.917	23.686	23.556	23.345	23.216	-2,9
Mittelfranken	36.065	36.235	36.315	36.295	36.435	1,0
Unterfranken	32.960	33.044	32.861	32.796	32.780	-0,5
Schwaben	47.632	47.641	47.751	47.761	47.771	0,3
Bayern	266.640	267.105	267.661	267.898	268.217	0,6
ländlich	82.959	83.252	83.333	83.353	83.363	0,5
ländlich dicht	88.956	89.383	89.903	90.155	90.469	1,7
städtisch	40.483	40.219	40.164	40.119	40.104	-0,9
großstädtisch	54.242	54.251	54.261	54.271	54.281	0,1

*) bei zwei Landkreisen wurden mangels Angaben die Daten aus der Abfallbilanz 2012 verwendet

8.2 Entsorgungswege für Klärschlamm

Bei den Entsorgungswegen für Klärschlamm unterscheidet man zwischen der landwirtschaftlichen Verwertung nach AbfKlärV, der sonstigen stofflichen Verwertung durch Rekulтивierung und Landschaftsbau sowie der thermischen Behandlung und energetischen Verwertung. Im Prognosezeitraum wird sich der Anteil der thermischen Behandlung von 58,0 % (154.676 t) auf 61,4 % (164.796 t) weiter erhöhen.

Im Gegenzug wird sich die Verwertung von Klärschlamm in der Landwirtschaft in den kommenden Jahren weiter verringern. 2017 werden noch 41.502 t Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet, was einem Anteil von 15,5 % an der Gesamtentsorgungsmenge in Bayern ausmacht.

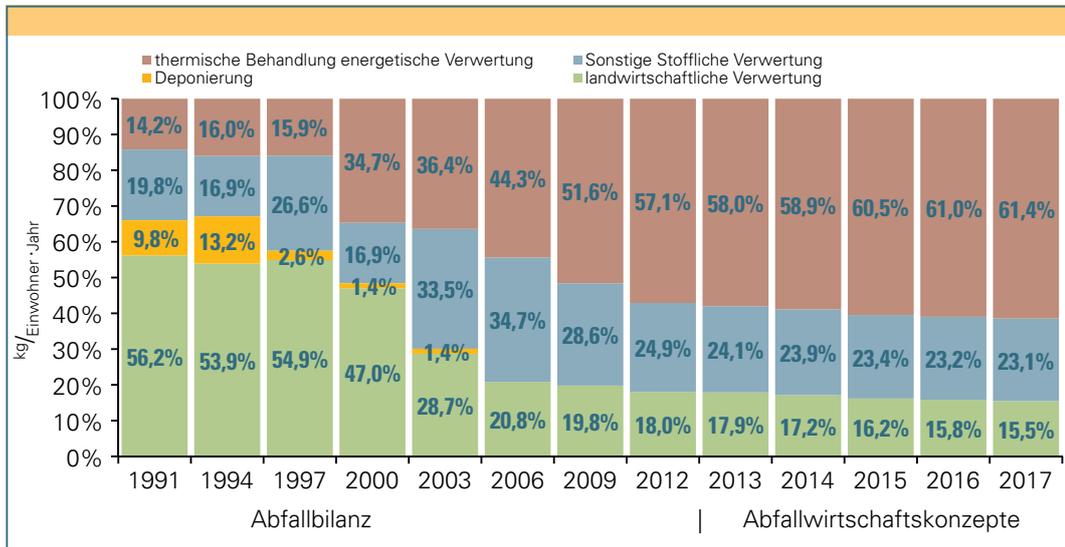


Abb. 14: Entsorgungswege des bayerischen Klärschlammes von 1991 bis 2017

Auch die stoffliche Verwertung von Klärschlamm im Landschaftsbau und für Rekultivierungsmaßnahmen ist im Prognosezeitraum rückläufig. Während 2013 noch 64.277 t bei Landschaftsbau und Rekultivierungsmaßnahmen eingesetzt werden, geht man 2017 nur noch von 61.919 t Klärschlamm aus, die über eine sonstige stoffliche Verwertung entsorgt werden. Dies entspricht einem Anteil von 23,1 %.

Regierungsbezirk Strukturklasse	Entsorgungswege für Klärschlamm			Summe [t TM /a]
	landwirtschaftliche Verwertung [t TM /a]	sonstige stoffliche Verwertung [t TM /a]	thermische Behand- lung / energetische Verwertung [t TM /a]	
Oberbayern	9.688	11.519	64.312	85.519
Niederbayern	7.661	5.411	8.999	22.071
Oberpfalz	5.010	6.709	8.706	20.425
Oberfranken	2.426	6.970	13.820	23.216
Mittelfranken	2.890	11.395	22.150	36.435
Unterfranken	7.422	9.750	15.608	32.780
Schwaben	6.405	10.165	31.201	47.771
Bayern	41.502	61.919	164.796	268.217
ländlich	24.509	26.338	32.516	83.363
ländlich dicht	15.803	25.721	48.945	90.469
städtisch	1.190	8.100	30.814	40.104
großstädtisch	0	1.760	52.521	54.281

¹⁾ bei zwei Landkreisen wurden mangels Angaben die Daten aus der Abfallbilanz 2012 verwendet

Tab. 32: Entsorgungswege der bayerischen Klärschlamm-mengen 2017

In Tab. 32 sind die Entsorgungswege von kommunalem Klärschlamm dargestellt. Im großstädtischen Bereich werden Klärschlämme fast ausschließlich thermisch behandelt. Im ländlichen Bereich hingegen werden 2017 alle drei Entsorgungswege zu annähernd gleichen Anteilen genutzt.

Zur Entwicklung der Klärschlamm Entsorgung ist generell anzumerken, dass sich erheblich stärkere Verschiebungen in Richtung thermische Behandlung ergeben können, wenn z. B. die seit längerem angekündigte Novelle der Klärschlammverordnung mit stark verschärften Grenzwerten und Hygienisierungspflichten für die landwirtschaftliche Verwertung umgesetzt wird.

9 Zusammenfassung

Die Abfallwirtschaftskonzepte stellen einen Überblick über die Entwicklungen und abfallwirtschaftlichen Planungen der 96 öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für die nächsten 5 Jahre dar.

9.1 Sammelsysteme zur Wertstofffassung

Im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), das am 1. Juni 2012 in Kraft getreten ist, sind wichtige Regelungen zur getrennten Erfassung von Abfällen enthalten. Der § 11 Abs. 1 KrWG regelt die getrennte Erfassung von Bioabfällen. Im § 14 Abs. 1 wird die Getrennthaltung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen geregelt. Diese Verpflichtungen zur Getrennthaltung von Abfällen zur Förderung des Recyclings werden ab dem 1. Januar 2015 wirksam. Für den Prognosezeitraum wird ein Ausbau der Erfassungssysteme für Wertstoffe erwartet. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung der Abfallwirtschaftskonzepte war die Entscheidungsphase noch nicht in allen Körperschaften abgeschlossen. Nachfolgend sind nur Daten der Körperschaften verarbeitet, die konkrete Angaben über die Entwicklung der Hol- und Bringsysteme machten.

9.1.1 Holsysteme

Bei der Wertstofffassung über ein Holsystem sind im Prognosezeitraum sind folgende Änderungen zu erwarten:

■ Biotonne:	Anstieg um 2 auf 80 Körperschaften
■ Papiertonne:	Anstieg um 1 auf 90 Körperschaften
■ Papiersack:	Gleichbleibend 1 Körperschaft
■ Bündelsammlung von Papier:	Gleichbleibend 32 Körperschaften
■ Nichtverpackungskunststoffe:	Anstieg um 2 auf 8 Körperschaften
■ Altmetalle:	Gleichbleibend 43 Körperschaften
■ Elektro-Altgeräte:	Gleichbleibend 42 Körperschaften

9.1.2 Bringsysteme

In Bayern stehen auch weiterhin kommunale Bringsysteme für verschiedene Fraktionen zur Verfügung. Die Containerstandplätze werden größtenteils erweitert und ausgebaut. Das Bringsystem befindet sich auch zukünftig weiterhin auf qualitativ hohem Niveau:

- Abfälle aus der Biotonne:
 - davon frei zugängliche Container: Anstieg um 17 auf 3.803 Standorte
 - davon Wertstoffhöfe: Anstieg um 4 auf 29 Standorte
- Grüngut: Rückgang um 50 auf 2.829 Standorte
- Altpapier: Anstieg um 14 auf 6.074 Standorte
- Nichtverpackungskunststoffe: Anstieg um 160 auf 941 Standorte
- Altmetalle: Rückgang um 27 auf 1.581 Standorte
- Haushaltsgroßgeräte: Anstieg um 27 auf 1.240 Standorte
- Kühlgeräte: Anstieg um 31 auf 908 Standorte
- Unterhaltungselektronik: Anstieg um 89 auf 1.459 Standorte
- Gasentladungslampen: Anstieg um 186 auf 1.953 Standorte
- Haushaltskleingeräte: Anstieg um 47 auf 1.335 Standorte

Im Prognosezeitraum werden in 7 entsorgungspflichtigen Körperschaften Wertstoffmobile eingesetzt.

Die Problemabfälle werden in 82 Körperschaften über mobile Sammlungen erfasst. In 14 Städten und Landkreisen werden die Problemabfälle ausschließlich an stationären Einrichtungen angenommen.

9.1.3 Wertstoffhöfe

Im Prognosezeitraum gibt es weiterhin in 95 Körperschaften die Möglichkeit verschiedene Fraktionen an Wertstoffhöfen abzugeben. Die Anzahl verringert sich von 1.663 auf 1.640 Wertstoffhöfe.

9.2 Abfälle zur Verwertung aus Haushalten

Das Aufkommen der einzelnen Wertstoffe zeigte im Prognosezeitraum folgende Entwicklung:

- Papier, Pappe und Kartonagen: Anstieg von 66,2 auf 66,9 kg/EW·a
- Nichtverpackungskunststoffe: Anstieg von 1,18 auf 1,65 kg/EW·a
- Metalle aus Sammlung und Sortierung: Anstieg von 6,82 auf 6,85 kg/EW·a
- Altholz: Anstieg von 20,9 auf 21,2 kg/EW·a
- Bioabfall: Anstieg von 144,0 auf 147,2 kg/EW·a
 - davon Grüngut: Rückgang von 90,5 auf 90,2 kg/EW·a
 - davon Abfälle aus der Biotonne: Anstieg von 69,8 auf 70,0 kg/EW·a
- Elektro- Altgeräte (Eigenvermarktung): Anstieg von 5,8 auf 6,0 kg/EW·a
- Verwertete Anteile aus der Restabfallbehandlung: Rückgang von 31,8 auf 31,5 kg/EW·a
- Sonstige verwertete Abfälle aus kommunaler Erfassung: Anstieg von 11,4 auf 11,8 kg/EW·a

9.3 Baurestmassen zur Verwertung

Im Prognosezeitraum werden von den entsorgungspflichtigen Körperschaften jährlich ca. 2,8 Mio. t Baurestmassen zur Verwertung erwartet.

9.4 Anlagen zur Verarbeitung von Abfällen zur Verwertung

Zur Sortierung, Aufbereitung und Verwertung von Wertstoffen, Haushaltsabfällen und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen betreiben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger 21 eigene Anlagen. Die Anliefermenge steigt von 367.011 t auf 407.599 t.

Zur Verarbeitung von Grüngut aus Haushalten und der kommunalen Grünflächenpflege sowie den Abfällen aus der Biotonne werden im Prognosezeitraum 69 eigene kommunale Anlagen betrieben. Die Anliefermenge steigert sich dort von 328.135 t auf 349.345 t. Daneben werden auch zahlreiche Anlagen der Privatwirtschaft für die Verarbeitung von Abfällen zur Verwertung genutzt.

9.5 Abfälle zur Beseitigung

Die Abfälle zur Beseitigung sind im Prognosezeitraum leicht rückläufig. Die Mengen der Einzelfraktionen ändern sich wie folgt:

- Haus- und Geschäftsmüll: Rückgang von 140,9 auf 138,8 kg/EW·a
- Sperrmüll: Rückgang von 17,5 auf 17,3 kg/EW·a
- Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall: Rückgang von 18,2 auf 18,1 kg/EW·a

9.6 Thermische- und mechanisch-biologische Restabfallbehandlung

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nutzen zur thermischen Restabfallbehandlung im Prognosezeitraum 15 bayerische Anlagen. Die Durchsatzmenge verringert sich bis 2017 auf 2.417.368 t.

2017 werden 33.150 t Restabfälle einer mechanisch-biologischen Vorbehandlung unterzogen.

9.7 Deponien der Deponieklasse I und II

Im Prognosezeitraum sind insgesamt 43 Deponien der Deponieklasse I und II in Bayern Betrieb. An 12 Standorten findet 2017 keine Ablagerung statt. Davon ruht an 11 Standorten der Betrieb. 1 Standort wird im Prognosezeitraum verfüllt.

9.8 Entwicklung der Abfallmenge

Beim Gesamtabfallaufkommen wird im Prognosezeitraum mit leicht steigenden einwohnerspezifischen Mengen gerechnet. Für 2017 werden 5,52 Mio. t Abfälle aus der kommunalen Erfassung bzw. 435,0 kg pro Einwohner erwartet.

Berücksichtigt man ausschließlich den Anteil der Primärabfälle am Gesamtabfallaufkommen so ist bis 2017 mit einer Abfallmenge von insgesamt 5,21 Mio. t bzw. 410,9 kg Primärabfällen in 2017 zu rechnen.

9.9 Klärschlamm

Für das Klärschlammaufkommen werden im Prognosezeitraum annähernd konstant bleibende Mengen erwartet. Folgende Entsorgungswege sind vorgesehen:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Thermische Behandlung: | Anstieg von 58,0 % auf 61,4 % |
| ▪ Sonstige stoffliche Verwertung: | Rückgang von 24,1 % auf 23,1 % |
| ▪ Landwirtschaftliche Verwertung: | Rückgang von 17,9 % auf 15,5 % |

Anhang: Abfallwirtschaftskonzepte 2013 bis 2017 der einzelnen Körperschaften

Im nachfolgenden Kapitel werden die abfallwirtschaftlichen Aktivitäten und Planungen der Körperschaften für den Zeitraum 2013 bis 2017 hinsichtlich der Erfassungssysteme erläutert und dargestellt. Es wird die Situation zum Zeitpunkt der Erhebung wiedergegeben, daher ist es möglich, dass sich die abfallwirtschaftlichen Gegebenheiten mittlerweile geändert haben. Zusätzlich wird die prognostizierte Mengenentwicklung der Wertstoffe sowie der Restabfälle dargestellt.

161 Stadt Ingolstadt – Regierungsbezirk Oberbayern

Die bestehende flächendeckende Erfassung von Abfällen aus der Biotonne und Altpapier über ein Holsystem wird in der Stadt Ingolstadt auch zukünftig beibehalten. Leichtverpackungen werden über den gelben Sack erfasst. Weitere Wertstoffe werden an 4 Wertstoffhöfen angenommen. Zur getrennten Erfassung von Kunststoffabfällen gem. § 14 Abs. 1 KrWG ist im Rahmen eines Pilotversuches geplant, frei zugängliche Wertstoffinseln aufzustellen. Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt in der MVA Ingolstadt.

161 Stadt Ingolstadt	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	38.340	36.130	38.900	39.205	39.360
darin enthaltene Primärwertstoffe	35.330	38.580	35.800	36.100	36.300
davon Bioabfall: Grüngut	5.800	5.800	5.800	5.900	5.900
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	13.450	13.500	13.550	13.600	13.700
davon Altpapier	9.000	9.000	9.100	9.100	9.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	20.000	20.000	20.200	20.200	20.250
davon Haus- und Geschäftsmüll	16.250	16.250	16.450	16.450	16.500
davon Sperrmüll	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
darin enthaltene Primärrestabfälle	17.750	17.750	17.950	17.950	18.000

162 Stadt München – Regierungsbezirk Oberbayern

In der Stadt München werden Papier und Abfälle aus der Biotonne über ein flächendeckendes Holsystem erfasst. Die weiteren Wertstoffe werden an insgesamt 13 Wertstoffhöfen angenommen. Zusätzlich stehen für gemischte Verpackungen frei zugängliche Container zur Verfügung. Für 2013 und 2014 ist ein Test zur getrennten Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen an Wertstoffhöfen geplant. Ferner wird 2013 ein Wertstoffmobil eingeführt. Die Stadt München betreibt zur Behandlung von Bioabfällen eine Trockenfermentationsanlage. Die Behandlung der Restabfälle der Stadt München erfolgt im Müllheizkraftwerk München Nord. Für die Deponie Nord-West ist die Aufbringung der Oberflächenabdichtung geplant.

162 Stadt München	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	278.261	281.407	282.671	284.453	286.251
darin enthaltene Primärwertstoffe	205.761	208.907	210.171	211.953	213.751
davon Bioabfall: Grüngut	34.299	34.642	34.988	35.338	35.691
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	42.870	43.299	43.732	44.169	44.611
davon Altpapier	80.061	80.861	81.670	82.487	83.311
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	327.600	324.600	324.600	324.600	324.600
davon Haus- und Geschäftsmüll	312.700	309.700	309.700	309.700	309.700
davon Sperrmüll	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
darin enthaltene Primärrestabfälle	309.900	306.900	306.900	306.900	306.900

163 Stadt Rosenheim – Regierungsbezirk Oberbayern

In der Stadt Rosenheim wird flächendeckend eine halbjährliche Grüngutsammlung angeboten. Weitere Wertstoffe werden über ein Bringsystem erfasst. Dafür stehen ein Wertstoffhof, Container für Papier und gemischte Kunststoffverpackungen sowie diverse Grüngutannahmestellen zur Verfügung. Die Einführung einer Biotonne oder Papiertonne als Holsystem ist im Prognosezeitraum nicht vorgesehen. Die Restabfälle werden im Müllheizkraftwerk Rosenheim thermisch behandelt.

163 Stadt Rosenheim	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	20.870	20.870	20.870	20.870	20.870
darin enthaltene Primärwertstoffe	16.540	16.540	16.540	16.540	16.540
davon Bioabfall: Grüngut	6.250	6.250	6.250	6.250	6.250
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	4.340	4.340	4.340	4.340	4.340
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	15.250	14.900	14.500	13.500	13.500
davon Haus- und Geschäftsmüll	12.000	11.500	11.000	10.000	10.000
davon Sperrmüll	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
darin enthaltene Primärrestabfälle	14.300	13.800	13.300	12.300	12.300

171 Landkreis Altötting – Regierungsbezirk Oberbayern

Zur Erfassung von Altpapier ist im Landkreis Altötting flächendeckend eine Papiertonne etabliert. Ebenfalls flächendeckend erfolgt die Erfassung von Leichtverpackungen über den gelben Sack. Grüngut wird im Rahmen eines Holsystems 2-mal jährlich abgeholt. An 20 Wertstoffhöfen werden Altmetall, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Nichtverpackungskunststoffe und Grüngut über Sammelcontainer erfasst. Die Einführung einer Biotonne ist nicht geplant. Der Landkreis Altötting ist Mitglied im Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern (ZAS). Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerkes Burgkirchen a.d.Alz.

171 Landkreis Altötting	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	25.265	25.275	25.285	25.295	25.305
darin enthaltene Primärwertstoffe	19.360	19.370	19.380	19.390	19.400
davon Bioabfall: Grüngut	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
davon Haus- und Geschäftsmüll	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
davon Sperrmüll	700	700	700	700	700
darin enthaltene Primärrestabfälle	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500

172 Landkreis Berchtesgadener Land – Regierungsbezirk Oberbayern

Altpapier wird im Landkreis Berchtesgadener Land über ein Holsystem flächendeckend alle vier Wochen erfasst. Die flächendeckende Erfassung von Leichtverpackungen über den gelben Sack ist ebenfalls etabliert. An den 15 Wertstoffhöfen können alle gängigen Wertstoffe abgegeben werden. Eine Entscheidung, wie künftig die Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für eine getrennte Erfassung von Bioabfällen bzw. Nichtverpackungskunststoffen realisiert werden sollen, ist noch nicht endgültig gefallen. Der Landkreis Berchtesgadener Land ist Mitglied im Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern (ZAS). Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerk Burgkirchen a.d.Alz.

172 Landkreis Berchtesgadener Land	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	18.500	18.605	18.660	18.710	18.815
darin enthaltene Primärwertstoffe	13.800	13.900	13.950	14.000	14.100
davon Bioabfall: Grüngut	7.250	7.300	7.300	7.350	7.400
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	6.000	6.050	6.100	6.100	6.150
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	17.990	18.022	18.042	18.045	18.045
davon Haus- und Geschäftsmüll	17.950	17.980	18.000	18.000	18.000
davon Sperrmüll	25	27	27	30	30
darin enthaltene Primärrestabfälle	17.975	18.007	18.027	18.030	18.030

173 Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen – Regierungsbezirk Oberbayern

Im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen ist eine Biotonne und eine Papiertonne flächendeckend eingeführt. Auf Abruf werden ebenfalls im Holsystem Elektro- und ElektronikAltgeräte sowie Altmetall abgeholt. Ergänzt wird die Wertstofffassung über ein Bringsystem. An 23 Wertstoffhöfen werden gängige Fraktionen sortenrein erfasst. Zusätzlich erfolgt eine Erfassung von Leichtverpackungen an frei zugänglichen Containern. Die Aufgaben der Abfallentsorgung sind an die WGV Recycling GmbH übertragen. Die WGV Recycling GmbH betreibt eine Papiersortierung und für die Behandlung von organischen Abfällen eine Kompostieranlage. Diese wird ab 2015 durch eine Vergärungsanlage abgelöst. Zur Restabfallbehandlung werden die MBA Erbenschwang im Lkr. Weilheim-Schongau und das Müllheizkraftwerk München Nord genutzt.

173 Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	48.620	48.770	48.920	49.070	49.220
darin enthaltene Primärwertstoffe	39.350	3.900	39.650	39.800	39.950
davon Bioabfall: Grüngut	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.100	9.200	9.300	9.400	9.500
davon Altpapier	11.500	11.500	11.500	11.500	11.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	21.700	21.750	21.800	21.850	21.900
davon Haus- und Geschäftsmüll	17.900	17.950	1.800	18.050	18.100
davon Sperrmüll	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
darin enthaltene Primärrestabfälle	20.200	20.250	20.300	20.350	20.400

174 Landkreis Dachau – Regierungsbezirk Oberbayern

Im Landkreis Dachau nutzen ca. 50 % der Bevölkerung das Holsystem Biotonne und rund 60 % eine Gelbe Tonne. Etwa 30 % der Bevölkerung sind an eine vierwöchige Altpapierabholung angeschlossen. Die Wertstoffeffassung wird durch 21 Wertstoffhöfe ergänzt. Die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen an den Wertstoffhöfen wird ab 2014 realisiert. Der Landkreis Dachau ist Gesellschafter des GfA - Gemeinsames Unternehmens für Abfallwirtschaft (A.d.ö.R.) der Landkreise Fürstentfeldbruck und Dachau, dessen Aufgabenbereich u. a. den Betrieb des Müllheizkraftwerks Geiselbullach umfasst. Dort werden die Restabfälle aus dem Landkreis thermisch behandelt. Die Deponie Jedenhofen soll 2014 weiter ausgebaut werden.

174 Landkreis Dachau	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	43.050	43.100	43.500	43.550	44.050
darin enthaltene Primärwertstoffe	36.450	36.500	36.700	36.750	36.900
davon Bioabfall: Grüngut	15.500	15.500	15.500	15.500	15.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	4.600	4.650	4.700	4.750	4.800
davon Altpapier	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	22.600	22.300	22.300	22.500	22.500
davon Haus- und Geschäftsmüll	18.500	18.600	18.600	18.700	18.700
davon Sperrmüll	3.500	3.100	3.100	3.200	3.200
darin enthaltene Primärrestabfälle	22.000	21.700	21.700	21.900	21.900

175 Landkreis Ebersberg – Regierungsbezirk Oberbayern

Die organischen Abfälle werden im Landkreis Ebersberg über eine Biotonne sowie zusätzlich über eine halbjährliche Grüngutsammlung erfasst. Etwa ein Viertel der Bevölkerung ist an das Holsystem Papiertonne angeschlossen. Außerdem wird Altpapier flächendeckend über eine Bündelsammlung erfasst. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack bei rund der Hälfte der Bürger. Das Holsystem wird durch 23 Wertstoffhöfe ergänzt, an denen alle relevanten Fraktionen gesammelt werden. Für die Beseitigung der Restabfälle besteht weiterhin ein Entsorgungsvertrag mit der MVA Ingolstadt.

175 Landkreis Ebersberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	41.520	41.520	41.520	41.520	41.520
darin enthaltene Primärwertstoffe	38.330	38.330	38.330	38.330	38.330
davon Bioabfall: Grüngut	16.660	16.660	16.660	16.660	16.660
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.660	9.660	9.660	9.660	9.660
davon Altpapier	9.690	9.690	9.690	9.690	9.690
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	16.585	16.822	17.052	17.281	17.512
davon Haus- und Geschäftsmüll	12.880	13.000	13.120	13.240	13.360
davon Sperrmüll	1.560	1.627	1.687	1.747	1.807
darin enthaltene Primärrestabfälle	14.240	14.427	14.607	14.787	14.967

176 Landkreis Eichstätt – Regierungsbezirk Oberbayern

Der Landkreis Eichstätt verfügt über eine flächendeckende Erfassung von Altpapier über eine Papiertonne, die durch eine Bündelsammlung dreimal jährlich ergänzt wird. Die Bioabfallsammlung über die Biotonne, die bisher nur innerhalb der Stadt Eichstätt durchgeführt wird, soll ab 2015 auf das gesamte Gebiet des Landkreises ausgeweitet werden. Jede der 30 Landkreisgemeinden verfügt über einen Wertstoffhof zur getrennten Erfassung der gängigen Wertstofffraktionen. Für die Erfassung der Nichtverpackungskunststoffe ist ein Pilotversuch auf den großen Wertstoffhöfen geplant. Grüngut wird an 14 Sammelstellen im Landkreis angenommen. Der Landkreis Eichstätt ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertungsanlage Ingolstadt (ZV MVA Ingolstadt). Dort werden die Restabfälle einer thermischen Behandlung zugeführt.

176 Landkreis Eichstätt	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	28.210	28.211	32.212	32.213	32.214
darin enthaltene Primärwertstoffe	22.210	22.211	26.212	26.213	26.214
davon Bioabfall: Grüngut	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	4.000	4.000	4.000
davon Altpapier	7.700	7.700	7.700	7.700	7.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000
davon Haus- und Geschäftsmüll	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
davon Sperrmüll	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000

177 Landkreis Erding – Regierungsbezirk Oberbayern

Im gesamten Landkreis Erding werden die Biotonnen alle zwei Wochen entleert. Die Erfassung von Papier erfolgt über eine Kombination aus Hol- und Bringsystem. Für Grüngut, Altmittel, Nichtverpackungskunststoffe und weitere Fraktionen ist in jeder Gemeinde mindestens ein Wertstoffhof eingerichtet. Für die Behandlung der Restabfälle besteht weiterhin ein Entsorgungsvertrag mit der MVA Ingolstadt.

177 Landkreis Erding	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	40.445	40.377	39.506	39.683	39.857
darin enthaltene Primärwertstoffe	36.723	38.265	38.425	38.595	38.755
davon Bioabfall: Grüngut	8.389	9.415	9.460	9.505	9.550
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	12.000	12.345	12.440	12.535	12.630
davon Altpapier	10.070	10.200	10.180	10.170	10.150
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	19.620	19.423	19.643	19.863	20.083
davon Haus- und Geschäftsmüll	15.753	15.932	16.116	16.301	16.484
davon Sperrmüll	500	150	150	150	150
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.253	16.082	16.266	16.451	16.634

178 Landkreis Freising – Regierungsbezirk Oberbayern

Die Erfassung von Bioabfällen erfolgt im Landkreis Freising über eine flächendeckende Biotonne. Leichtverpackungen werden über den gelben Sack gesammelt. Altpapier wird über freizugängliche Sammelcontainer erfasst. An den 24 Wertstoffhöfen werden alle gängigen Fraktionen erfasst. Grüngut wird an 21 Sammelstellen entgegen genommen. Zur Restabfallbehandlung besteht eine vertragliche Bindung an das MHKW München Nord des Abfallwirtschaftsbetriebes München.

178 Landkreis Freising	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	32.310	32.310	32.415	32.415	32.520
darin enthaltene Primärwertstoffe	25.050	25.050	25.100	25.100	25.150
davon Bioabfall: Grüngut	6.400	6.400	6.400	6.400	6.400
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	8.200	8.200	8.250	8.250	8.300
davon Altpapier	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	29.100	29.300	29.500	29.700	29.900
davon Haus- und Geschäftsmüll	24.900	25.100	25.300	25.500	25.700
davon Sperrmüll	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
darin enthaltene Primärrestabfälle	27.000	27.200	27.400	27.600	27.800

179 Landkreis Fürstentfeldbruck – Regierungsbezirk Oberbayern

Die Einsammlung von Bioabfällen erfolgt wöchentlich über eine flächendeckende Biotonne. Ebenfalls flächendeckend wird Altpapier über eine Papiertonne erfasst. Die Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Altmittel erfolgt auf Abruf. Ende 2014 ist die Einführung einer gebührenpflichtigen Wertstofftonne geplant. Ergänzt wird das Holsystem durch 22 Wertstoffhöfe, an denen verschiedene Wertstofffraktionen getrennt abgegeben werden können. Die Grünguterfassung erfolgt an 36 Sammelstellen. Der Landkreis Fürstentfeldbruck ist Gesellschafter des GfA - Gemeinsames Unternehmens für Abfallwirtschaft (A.d.ö.R.) der Landkreise Fürstentfeldbruck und Dachau, dessen Aufgabenbereiche u.a. den Betrieb des Müllheizkraftwerks Geiselbullach umfasst. Dort werden die Restabfälle aus dem Landkreis thermisch behandelt.

179 Landkreis Fürstfeldbruck	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	50.950	50.950	50.850	50.850	50.850
darin enthaltene Primärwertstoffe	41.300	41.300	41.300	41.300	41.300
davon Bioabfall: Grüngut	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	4.900	4.900	4.900	4.900	4.900
davon Altpapier	18.200	18.200	18.200	18.200	18.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	34.500	34.500	34.000	34.000	34.000
davon Haus- und Geschäftsmüll	27.500	27.500	27.000	27.000	27.000
davon Sperrmüll	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600
darin enthaltene Primärrestabfälle	33.100	33.100	32.600	32.600	32.600

180 Landkreis Garmisch-Partenkirchen – Regierungsbezirk Oberbayern

Im Landkreis Garmisch-Partenkirchen sind Holsysteme für Abfälle aus der Biotonne und Altpapier flächendeckend vorhanden. Leichtverpackungen werden über den gelben Sack gesammelt. Die Erfassung weiterer Wertstoffe erfolgt an den 20 Wertstoffhöfen. Für die Grüngutsammlung sind im Landkreis Garmisch-Partenkirchen 25 Sammelpunkte eingerichtet. Für den Umschlag von Abfällen betreibt der Landkreis drei eigene Anlagen. Zwischen dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen und der MVA Ingolstadt besteht ein Entsorgungsvertrag über die thermische Behandlung der im Landkreis anfallenden Restabfälle.

180 Landkreis Garmisch-Partenkirchen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	16.240	16.280	16.340	16.340	16.340
darin enthaltene Primärwertstoffe	13.960	14.000	14.060	14.060	14.060
davon Bioabfall: Grüngut	3.150	3.200	3.300	3.300	3.300
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	4.250	4.250	4.250	4.250	4.250
davon Altpapier	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	10.000	10.000	9.900	9.900	9.900
davon Haus- und Geschäftsmüll	8.300	8.300	8.300	8.300	8.300
davon Sperrmüll	700	700	700	700	700
darin enthaltene Primärrestabfälle	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000

181 Landkreis Landsberg am Lech – Regierungsbezirk Oberbayern

Die Abfuhr der Biotonne wird bisher nur in der Stadt Landsberg und dem Markt Kaufering durchgeführt. Über den Konzeptzeitraum ist jedoch geplant, die Flächendeckung schrittweise zu steigern. Die Erfassung von Altpapier erfolgt über eine Papiertonne mit vierwöchiger Leerung. Ab 2014 wird das Holsystem durch eine Gelbe Tonne für die Erfassung von gemischten Verkaufsverpackungen ergänzt. Die Anzahl der Wertstoffhöfe wird ab 2014 von 52 auf 34 reduziert. Dort werden alle gängigen Fraktionen, auch Grüngut, angenommen. Die Annahme von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, die bisher nur an 5 Wertstoffhöfen möglich war, soll über den Konzeptzeitraum auf 10 gesteigert werden. Der Restabfall wird im Rahmen eines Entsorgungsvertrags mit dem ZV für Abfallwirtschaft in Nordwest-Oberfranken noch bis 2015 im MHKW Coburg-Neuses thermisch behandelt.

181 Landkreis Landsberg a. Lech	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	43.203	43.145	43.458	43.420	43.470
darin enthaltene Primärwertstoffe	38.803	38.765	39.078	39.050	39.100
davon Bioabfall: Grüngut	24.800	24.800	25.000	25.000	25.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	1.000	1.000	1.100	1.150	1.200
davon Altpapier	8.473	8.575	8.678	8.700	8.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	13.450	13.450	13.500	12.650	12.630
davon Haus- und Geschäftsmüll	10.900	10.900	10.950	10.100	10.100
davon Sperrmüll	1.800	1.820	1.820	1.830	1.830
darin enthaltene Primärrestabfälle	12.700	12.720	12.770	11.930	11.930

182 Landkreis Miesbach – Regierungsbezirk Oberbayern

Der Landkreis Miesbach hat alle nichthoheitlichen Aufgaben der Abfallwirtschaft (Abfallvermeidung und Abfallberatung, stoffliche Verwertung, Haus- und Biomüllabfuhr sowie Problemabfallsammlung) an die Gesellschaft für Abfallvermeidung, Information und Verwertung im Oberland mbH VIVO GmbH übertragen. Im gesamten Landkreis Miesbach wird die Biotonne jede Woche abgeholt. Die Leerung der flächendeckend eingeführten Papiertonne erfolgt alle vier Wochen. An 19 Wertstoffhöfen werden weitere Wertstofffraktionen inkl. Grüngut sortenrein gesammelt. Für die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen wird ein Erfassungskonzept über ein Bringsystem entwickelt. Leichtverpackungen werden über ein dichtes Netz aus frei zugänglichen Containerstandplätzen gesammelt. Zur Behandlung der organischen Abfälle betreibt die VIVO GmbH eine Vergärungsanlage. Mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb München besteht ein Vertrag über die thermische Behandlung der Restabfälle im MHKW München Nord.

182 Landkreis Miesbach	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	40.355	40.255	40.275	40.180	40.185
darin enthaltene Primärwertstoffe	36.250	36.150	36.150	36.050	36.050
davon Bioabfall: Grüngut	7.500	7.400	7.400	7.300	7.300
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	10.500	10.500	10.500	10.500	10.500
davon Altpapier	10.300	10.300	10.300	10.300	10.300
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	17.620	17.630	17.640	17.650	17.660
davon Haus- und Geschäftsmüll	11.420	11.430	11.440	11.450	11.460
davon Sperrmüll	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
darin enthaltene Primärrestabfälle	14.500	14.510	14.520	14.530	14.540

183 Landkreis Mühldorf a. Inn – Regierungsbezirk Oberbayern

Neben der vierwöchentlichen Sammlung von Altpapier über die Papiertonne werden Leichtverpackungen über den gelben Sack erfasst. Weitere Wertstoffe inkl. Grüngut werden im Landkreis Mühldorf a. Inn über Bringsysteme gesammelt. Hierfür stehen 16 Wertstoffhöfe zur Verfügung. Seit 2013 werden an diesen Standorten auch stoffgleiche Nichtverpackungen gesammelt. Die Erfassung von Elektrokleingeräten wird um 30

öffentlich zugängliche Wertstoffinseln erweitert. Die Einführung einer Biotonne ist auch weiterhin nicht geplant. Der Landkreis Mühldorf a. Inn ist Mitglied im Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern (ZAS). Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerkes Burgkirchen a.d.Alz.

183 Landkreis Mühldorf a. Inn	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	29.169	29.350	29.485	29.640	29.635
darin enthaltene Primärwertstoffe	24.823	25.000	25.135	25.290	25.285
davon Bioabfall: Grüngut	11.900	12.000	12.100	12.200	12.200
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	6.800	6.850	6.850	6.900	6.900
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	15.930	15.930	15.930	15.930	15.930
davon Haus- und Geschäftsmüll	14.900	14.900	14.900	14.900	14.900
davon Sperrmüll	640	640	640	640	640
darin enthaltene Primärrestabfälle	15.540	15.540	15.540	15.540	15.540

184 Landkreis München – Regierungsbezirk Oberbayern

Die Wertstoff Erfassung ist im Landkreis München auf die Gemeinden bzw. von einigen Gemeinden weiter auf den Zweckverband München Südost (ZAS) delegiert. Nahezu alle Einwohner sind an die Abfuhr der Biotonne angeschlossen. Etwa 60 % der Bevölkerung können ihr Altpapier über eine Papiertonne oder eine Bündelsammlung entsorgen. Die Erfassung der Leichtverpackungen erfolgt über die gelbe Tonne und den gelben Sack. In Teilgebieten des Landkreises werden Grüngut und Kunststoffe auf Abruf abgeholt. Zusätzlich werden alle wichtigen Fraktionen an den 24 Wertstoffhöfen angenommen. Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt auf Grund einer Zweckvereinbarung im Müllheizkraftwerk München Nord.

184 Landkreis München	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	104.180	104.940	105.670	160.380	107.110
darin enthaltene Primärwertstoffe	91.260	91.890	92.530	93.160	93.800
davon Bioabfall: Grüngut	19.500	19.600	19.700	19.800	19.900
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	27.100	27.300	27.500	27.700	27.900
davon Altpapier	27.000	27.200	27.400	27.600	27.800
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	48.200	48.600	48.900	49.200	49.600
davon Haus- und Geschäftsmüll	48.100	48.500	48.800	49.100	49.500
davon Sperrmüll	0	0	0	0	0
darin enthaltene Primärrestabfälle	48.100	48.500	48.800	49.100	49.500

185 Landkreis Neuburg-Schrobenhausen – Regierungsbezirk Oberbayern

Der Landkreis Neuburg-Schrobenhausen hat flächendeckend die Biotonne eingeführt und erfasst Wertstoffe über ein dichtes Netz aus Wertstoffhöfen. Im Prognosezeitraum wird die Anzahl von 39 auf 35 Wertstoffhöfe reduziert. Dort werden alle wichtigen Frak-

tionen, auch Leichtverpackungen und sonstige Kunststoffe sowie Grüngut sortenrein erfasst. Außerdem plant der Landkreis im Prognosezeitraum eine kommunale Papiertonne einzuführen. Als Mitglied im Zweckverband Müllverwertungsanlage Ingolstadt (ZV MVA Ingolstadt), kann der Landkreis seine anfallenden Restabfälle in der MVA Ingolstadt thermisch behandeln.

185 Landkreis Neuburg-Schrobenhausen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	18.876	18.966	19.056	19.144	19.216
darin enthaltene Primärwertstoffe	16.190	16.250	16.330	16.410	16.460
davon Bioabfall: Grüngut	2.950	2.960	2.970	2.980	2.990
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.590	3.610	3.650	3.680	3.700
davon Altpapier	2.690	2.680	2.670	2.660	2.650
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	9.244	9.314	9.364	9.414	9.464
davon Haus- und Geschäftsmüll	8.884	8.934	8.984	9.034	9.084
davon Sperrmüll	180	200	200	200	200
darin enthaltene Primärrestabfälle	9.064	9.134	9.184	9.234	9.248

186 Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm – Regierungsbezirk Oberbayern

Der Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm hat flächendeckend die Bio- und Altpapiertonne eingeführt. Zur Erfassung aller weiteren Wertstoffe, auch Verpackungskunststoffe und Grüngut, steht dem Bürger ein dichtes Netz aus 20 Wertstoffhöfen zur Verfügung. Die getrennte Sammlung von Nichtverpackungskunststoffen wird 2013 bereits an 7 Wertstoffhöfen angeboten und soll über den Prognosezeitraum auf alle 20 Wertstoffhöfe ausgeweitet werden. Als Mitglied im Zweckverband Müllverwertungsanlage Ingolstadt, liefert der Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm seine Restabfälle an die MVA Ingolstadt zur thermischen Behandlung.

186 Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	51.185	51.475	51.700	51.975	52.390
darin enthaltene Primärwertstoffe	47.550	47.805	48.000	48.200	48.550
davon Bioabfall: Grüngut	18.300	18.300	18.350	18.400	18.450
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	6.450	6.500	6.500	6.550	6.550
davon Altpapier	9.100	9.150	9.150	9.150	9.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	15.000	15.075	15.125	15.190	15.240
davon Haus- und Geschäftsmüll	13.400	13.450	13.450	13.500	13.500
davon Sperrmüll	500	525	525	540	540
darin enthaltene Primärrestabfälle	13.900	13.975	13.975	14.040	14.040

187 Landkreis Rosenheim – Regierungsbezirk Oberbayern

Im Landkreis Rosenheim wird Altpapier über ein Holsystem gesammelt. Ansonsten erfolgt die Wertstoffeffassung ausschließlich über Bringsysteme. An Wertstoffhöfen, Grüngutsammelstellen und frei zugänglichen Containern werden alle gängigen Fraktionen

erfasst. Ab 2014 ist vorgesehen, auch Nichtverpackungskunststoffen an den Wertstoffhöfen zu sammeln. Abfälle aus der Biotonne werden an einem Standort angenommen. Ein Großteil des Grünguts wird in den zwei eigenen Anlagen des Landkreises kompostiert. Der Landkreis Rosenheim ist Mitglied im Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern (ZAS). Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerkes Burgkirchen a.d.Alz.

187 Landkreis Rosenheim	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	88.940	89.040	89.240	89.340	89.240
darin enthaltene Primärwertstoffe	76.450	76.550	76.750	76.850	76.750
davon Bioabfall: Grüngut	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	50	50	50	50	50
davon Altpapier	17.500	17.400	17.300	17.200	17.100
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	47.200	46.700	46.700	46.800	46.800
davon Haus- und Geschäftsmüll	40.500	40.600	40.600	40.700	40.700
davon Sperrmüll	6.500	5.900	5.900	5.900	5.900
darin enthaltene Primärrestabfälle	47.000	46.500	46.500	46.600	46.600

188 Landkreis Starnberg – Regierungsbezirk Oberbayern

Im Landkreis Starnberg hat die Biotonne einen Anschlussgrad von ca. 70 %. Die Erfassung von Altpapier über die Papiertonne und Leichtverpackungen über den gelben Sack erfolgt flächendeckend. Für die Erfassung von weiteren Wertstoffen sind im Landkreis Starnberg 17 Wertstoffhöfe in Betrieb. Die Sammlung von Nichtverpackungskunststoffen erfolgt seit 2013 an 7 Standorten. Für die Annahme von Grüngut sind 20 Sammelstellen in Betrieb. Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung im MHKW München-Nord.

188 Landkreis Starnberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	44.445	44.392	44.343	44.225	44.110
darin enthaltene Primärwertstoffe	40.463	40.398	40.333	40.204	40.076
davon Bioabfall: Grüngut	9.270	9.298	9.333	9.360	9.388
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.210	9.238	9.273	9.300	9.328
davon Altpapier	12.280	12.071	11.871	11.658	11.444
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	14.502	14.546	14.600	14.644	14.688
davon Haus- und Geschäftsmüll	14.472	14.516	14.570	14.614	14.658
davon Sperrmüll	0	0	0	0	0
darin enthaltene Primärrestabfälle	14.472	14.516	14.570	14.614	14.658

189 Landkreis Traunstein – Regierungsbezirk Oberbayern

Die Erfassung von Altpapier erfolgt über eine flächendeckend eingeführte Papiertonne. Zusätzlich wird dreimal jährlich Altpapier im Rahmen einer Bündelsammlung abgeholt. Ein dichtes Wertstoffhofnetz dient zur Sammlung weiterer Wertstoffe, darunter auch

Leichtverpackungen. Grüngut wird im Landkreis Traunstein an 36 Sammelplätzen entgegen genommen. Ab 2015 soll die Biotonne flächendeckend eingeführt werden. Der Landkreis Traunstein plant einen Umschlagplatz für organisches Material. Der Landkreis Traunstein ist Mitglied im Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern (ZAS). Die thermische Behandlung der Restabfälle wird im Müllheizkraftwerk Burgkirchen an der Alz durchgeführt.

189 Landkreis Traunstein	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	35.427	35.427	36.702	40.727	40.727
darin enthaltene Primärwertstoffe	27.446	27.446	28.721	32.746	32.746
davon Bioabfall: Grüngut	18.000	18.000	17.000	14.200	14.200
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	2.275	9.100	9.100
davon Altpapier	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	25.100	25.100	24.100	20.100	20.100
davon Haus- und Geschäftsmüll	25.100	25.100	24.100	20.100	20.100
davon Sperrmüll	0	0	0	0	0
darin enthaltene Primärrestabfälle	25.100	25.100	24.100	20.100	20.100

190 Landkreis Weilheim-Schongau – Regierungsbezirk Oberbayern

Im Landkreis Weilheim-Schongau sind die wesentlichen Aufgaben der Abfallentsorgung auf die Erbenschwanger Verwertung- und Abfallentsorgungs-Gesellschaft mbH (EVA GmbH) übertragen. Altpapier und organische Abfälle werden über die Holsysteme Biotonne, Papiersack und Bündelsammlung erfasst. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Einmal im Jahr wird Grüngut bei allen Haushalten abgeholt. Ergänzend zum Holsystem gibt es im Landkreis Weilheim-Schongau 4 Wertstoffhöfe, an denen alle gängigen Fraktionen abgegeben werden können. Am Abfallentsorgungszentrum Erbenschwang findet Umschlag, Sortierung und Behandlung von verschiedenen Abfallfraktionen statt. Die Vorbehandlung von Restabfällen erfolgt in der MBA Erbenschwang. Mit Inbetriebnahme der EBS-Anlage in der MBA Erbenschwang soll künftig auch die energetische Verwertung von heizwertreichen Fraktionen aus dem Restmüll gesteigert werden. Die thermische Behandlung von Abfällen zur Beseitigung wird auch zukünftig im MHKW München-Nord erfolgen.

190 Landkreis Weilheim-Schongau	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	42.585	42.595	42.645	42.645	42.645
darin enthaltene Primärwertstoffe	34.900	35.300	35.350	35.350	35.350
davon Bioabfall: Grüngut	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.700	9.700	9.700	9.700	9.700
davon Altpapier	9.700	9.700	9.700	9.700	9.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	17.000	17.000	17.500	17.500	17.500
davon Haus- und Geschäftsmüll	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500
davon Sperrmüll	0	0	0	0	0
darin enthaltene Primärrestabfälle	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500

261 Stadt Landshut – Regierungsbezirk Niederbayern

Altpapier wird im Stadtgebiet der Stadt Landshut über eine Papiertonne erfasst. Leichtverpackungen werden flächendeckend über den gelben Sack gesammelt. Ergänzt wird diese Sammlung durch eine Abholung von Altpapierbündeln zweimal im Jahr. Eine flächendeckende Abfuhr von Grüngut erfolgt ebenfalls an zwei Terminen im Jahr. Die Stadt Landshut verfügt über einen Wertstoffhof, an dem die gängigen Fraktionen angenommen werden. Im Rahmen eines Bringsystems gibt es mehrere Grüngutsammelstellen sowie zusätzlich frei zugängliche Containerstandplätze für Papier und für Abfälle aus der Biotonne. Für den Prognosezeitraum ist vorgesehen die Standplatzdichte für Abfälle aus der Biotonne weiter zu verdichten. Als Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf) erfolgt eine Anlieferung der Restabfälle zur thermischen Behandlung an das Müllheizkraftwerk Schwandorf.

261 Stadt Landshut	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	21.063	21.157	21.256	21.353	21.449
darin enthaltene Primärwertstoffe	19.135	19.222	19.311	19.399	19.486
davon Bioabfall: Grüngut	9.004	9.045	9.087	9.128	9.170
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	2.644	2.656	2.668	2.680	2.692
davon Altpapier	4.712	4.734	4.756	4.777	4.799
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	12.369	12.424	12.482	12.540	12.596
davon Haus- und Geschäftsmüll	10.104	10.150	10.197	10.244	10.290
davon Sperrmüll	1.255	1.260	1.266	1.272	1.278
darin enthaltene Primärrestabfälle	11.359	11.410	11.463	11.516	11.568

273 Landkreis Kelheim – Regierungsbezirk Niederbayern

Im Landkreis Kelheim sind flächendeckend eine Biotonne und eine Papiertonne sowie für die Erfassung von Leichtverpackungen der gelbe Sack eingeführt. Die Wertstofffassung wird durch 16 Wertstoffhöfe ergänzt, an denen alle weiteren Fraktionen abgegeben werden können. Für die Erfassung von Grüngut sind 19 Sammelplätze eingerichtet. Die Aufbereitung von Baurestmassen erfolgt an drei Standorten im Landkreis. Der Landkreis Kelheim ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertungsanlage Ingolstadt (ZV MVA Ingolstadt). Die thermische Behandlung von Restabfall erfolgt in der Müllverwertungsanlage Ingolstadt.

273 Landkreis Kelheim	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	31.310	31.040	31.286	31.407	31.603
darin enthaltene Primärwertstoffe	27.300	27.005	27.231	27.332	27.508
davon Bioabfall: Grüngut	10.600	10.700	10.700	10.700	10.700
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	5.300	5.400	5.500	5.550	5.600
davon Altpapier	7.800	7.850	7.900	7.950	8.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	17.200	17.100	17.100	17.100	17.100
davon Haus- und Geschäftsmüll	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300
davon Sperrmüll	1.300	1.200	1.200	1.200	1.200
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.600	16.500	16.500	16.500	16.500

274 Landkreis Landshut – Regierungsbezirk Niederbayern

Im Landkreis Landshut ist die Biotonne flächendeckend eingeführt und wird alle zwei Wochen entleert. Die Abholung der gelben Säcke erfolgt alle vier Wochen. Ebenfalls flächendeckend ist eine Altpapiersammlung über die Papiertonne vorhanden. Ferner verfügt jede der 35 Landkreisgemeinden über einen Wertstoffhof. Dort werden alle gängigen Fraktionen einschließlich Grüngut gesammelt. Für den Prognosezeitraum ist keine Änderung bei den Hol- und Bringsystemen geplant. Der Landkreis Landshut ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Behandlung von Restabfällen erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

274 Landkreis Landshut	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	32.530	32.530	32.530	32.530	32.530
darin enthaltene Primärwertstoffe	30.300	30.300	30.300	30.300	30.300
davon Bioabfall: Grüngut	10.600	10.600	10.600	10.600	10.600
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	5.300	5.300	5.300	5.300	5.300
davon Altpapier	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	29.000	29.000	29.000	29.000	29.000
davon Haus- und Geschäftsmüll	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
davon Sperrmüll	4.900	4.900	4.900	4.900	4.900
darin enthaltene Primärrestabfälle	24.900	24.900	24.900	24.900	24.900

281 Zweckverband ZAW Donau-Wald (Stadt Passau und Landkreise Deggen-dorf, Freyung-Grafenau, Passau, Regen) – Regierungsbezirk Niederbayern

Der Zweckverband Donau-Wald und die AWG Donau-Wald mbH erfüllen alle abfallwirtschaftlichen Aufgabenbereiche. Im Zweckverband Donau-Wald ist das Erfassungssystem für Wertstoffe flächendeckend ausgebaut. Die Biotonne wird zweiwöchentlich und die Papiertonne monatlich geleert. Zusätzlich können an 109 Wertstoffhöfen im Verbandsgebiet weitere Wertstoffe abgegeben werden. Für die Sammlung von Grüngut stehen 124 Sammelplätze zur Verfügung. Ab 2013 soll im Rahmen eines Pilotversuchs die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen an 5 Recyclinghöfen starten. Der Umschlag der Abfälle erfolgt an fünf Anlagen im Verbandsgebiet. Für die Behandlung von organischen Abfällen stehen im Verbandsgebiet 8 Kompostieranlagen und 2 Vergärungsanlagen zur Verfügung. Die Restabfälle werden im Rahmen einer langfristigen Vereinbarung mit der Stadt München im MHKW München-Nord thermisch behandelt.

281 Zweckverband ZAW Donau-Wald	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	167.600	167.600	167.600	167.600	167.600
darin enthaltene Primärwertstoffe	149.700	149.700	149.700	149.700	149.700
davon Bioabfall: Grüngut	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000
davon Altpapier	38.000	38.000	38.000	38.000	38.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	83.450	83.450	83.450	83.450	83.450
davon Haus- und Geschäftsmüll	60.450	60.450	60.450	60.450	60.450
davon Sperrmüll	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	73.000	73.000	73.000	73.000	73.000

282 Zweckverband ZAW SR-Straubing (Stadt Straubing und Landkreis Straubing-Bogen) – Regierungsbezirk Niederbayern

Im Zweckverband Straubing sind im Verbandsgebiet flächendeckend die Biotonne sowie die Papiertonne eingeführt. In Teilen des Verbandsgebietes wird Altpapier zweimal im Jahr über eine Bündelsammlung erfasst. Mit 41 Standorten ist in jeder Gemeinde mindestens ein Wertstoffhof eingerichtet, an denen auch Leichtverpackungen erfasst werden. Das Angebot zur getrennten Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen gem. § 14 Abs. 1 KrWG soll im Prognosezeitraum von anfänglich 2 Wertstoffhöfen stufenweise auf alle 41 Standorte ausgeweitet werden. Zur Sortierung betreibt der Zweckverband im Landkreis Straubing-Bogen eine eigene Anlage. Die organischen Abfälle werden zur Behandlung an eine Vergärungsanlage und an eine Kompostieranlage geliefert. Der ZAW Straubing kann als Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS) anfallende Restabfälle im Müllheizkraftwerk Schwandorf thermisch behandeln.

282 Zweckverband ZAW SR-Straubing	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	48.270	48.625	48.630	48.850	48.850
darin enthaltene Primärwertstoffe	47.320	47.670	47.670	47.890	47.890
davon Bioabfall: Grüngut	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
davon Altpapier	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
davon Haus- und Geschäftsmüll	19.500	19.500	19.500	19.500	19.500
davon Sperrmüll	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	21.500	21.500	21.500	21.500	21.500

283 Zweckverband AWV Isar-Inn (Landkreise Dingolfing-Landau und Rottal-Inn) – Regierungsbezirk Niederbayern

Im Verbandsgebiet des AWV Isar-Inn sind flächendeckend die Biotonne und die Papiertonne etabliert. Zusätzlich findet einmal pro Jahr eine Bündelsammlung für Altpapier statt. Die weiteren Wertstoffe, darunter auch Leichtverpackungen, werden an 42 Wertstoffhöfen erfasst. Seit 2013 werden auch Nichtverpackungskunststoffen an den Wert-

stoffhöfen getrennt gesammelt. An 30 Kompostplätzen werden die organischen Abfälle aus dem Verbandsgebiet behandelt. Der AWW Isar-Inn ist Mitglied im Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern (ZAS). Die thermische Behandlung anfallender Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerk Burgkirchen a. d. Alz.

283 Zweckverband AWW Isar-Inn	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	54.310	54.940	54.980	55.620	55.480
darin enthaltene Primärwertstoffe	47.450	48.080	48.110	48.740	48.600
davon Bioabfall: Grüngut	19.000	19.500	19.500	20.000	20.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.700	9.800	9.900	10.000	10.000
davon Altpapier	13.900	13.800	13.700	13.700	13.600
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	24.235	24.235	24.235	24.235	24.235
davon Haus- und Geschäftsmüll	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800
davon Sperrmüll	15	15	15	15	15
darin enthaltene Primärrestabfälle	23.815	23.815	23.815	23.815	23.815

361 Stadt Amberg – Regierungsbezirk Oberpfalz

Im gesamten Stadtgebiet sind Bio- und Altpapiertonnen sowie gelbe Säcke vorhanden. Im Rahmen der Sperrmüllsammlung, für die eine Anmeldung erforderlich ist, werden alle vier Wochen Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Altmetall mit gesammelt. Seit 2013 werden bei dieser Sammlung auch Altkunststoffe erfasst. Weitere Wertstoffe können an den 2 Wertstoffhöfen der Stadt Amberg abgegeben werden. Für die Erfassung von Grüngut sind in der Stadt Amberg 48 Sammelstellen eingerichtet. Die Stadt Amberg ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Restabfallbehandlung findet im Müllheizkraftwerk Schwandorf statt.

361 Stadt Amberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	11.833	11.875	11.865	11.870	11.870
darin enthaltene Primärwertstoffe	11.563	11.615	11.615	11.620	11.620
davon Bioabfall: Grüngut	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	1.150	1.200	1.200	1.200	1.200
davon Altpapier	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	8.650	8.550	8.550	8.550	8.550
davon Haus- und Geschäftsmüll	6.200	6.200	6.200	6.200	6.200
davon Sperrmüll	350	350	350	350	350
darin enthaltene Primärrestabfälle	6.550	6.550	6.550	6.550	6.550

362 Stadt Regensburg – Regierungsbezirk Oberpfalz

In der Stadt Regensburg wird Altpapier flächendeckend über eine Papiertonne erfasst. Die Sammlung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Ferner können Elektrogroßgeräte und Metallgroßteile auf Abruf zur Abholung bereitgestellt werden. In der Stadt Regensburg steht den Bürgern zusätzlich ein Wertstoffhof zur Verfügung, an

dem gängige Fraktionen getrennt gesammelt werden. Die Einführung einer Biotonne ist bislang nicht geplant. Im Prognosezeitraum werden die Grüngutsammelstellen reduziert. Die Stadt Regensburg ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Restabfallbehandlung erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

362 Stadt Regensburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	38.861	38.971	39.081	39.311	39.411
darin enthaltene Primärwertstoffe	38.441	38.551	38.661	38.891	38.991
davon Bioabfall: Grüngut	22.500	22.600	22.700	22.800	22.900
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	40	40	40	40	40
davon Altpapier	12.000	12.000	12.000	12.100	12.100
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	41.100	41.100	41.400	41.400	41.600
darin Haus- und Geschäftsmüll	26.600	26.600	26.700	26.700	26.800
davon Sperrmüll	4.200	4.200	4.300	4.300	4.300
darin enthaltene Primärrestabfälle	30.800	30.800	31.000	31.000	31.100

363 Stadt Weiden i. d. OPf. – Regierungsbezirk Oberpfalz

In der Stadt Weiden i. d. OPf. ist ein flächendeckendes Holsystem für Bioabfall vorhanden. Zusätzlich können Wertstoffe an zwei Wertstoffhöfen und mehreren frei zugänglichen Sammelcontainern für Grüngut, Altpapier und gemischte Verpackungen abgegeben werden. Die Stadt Weiden i. d. OPf. ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die Restabfälle der Stadt Weiden i. d. OPf. werden im Müllheizkraftwerk Schwandorf thermisch behandelt.

363 Stadt Weiden i. d. Opf.	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	10.655	13.055	13.055	13.055	13.055
darin enthaltene Primärwertstoffe	10.150	12.550	12.550	12.550	12.550
davon Bioabfall: Grüngut	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
davon Altpapier	1.600	4.000	4.000	4.000	4.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	10.620	10.620	10.620	10.620	10.620
darin Haus- und Geschäftsmüll	6.120	6.120	6.120	6.120	6.120
davon Sperrmüll	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000

371 Landkreis Amberg-Sulzbach – Regierungsbezirk Oberpfalz

Neben der flächendeckend vorhandenen Papiertonne werden im Landkreis Amberg-Sulzbach Bioabfälle über eine freiwillige Biotonne eines privaten Entsorgungsunternehmens gesammelt. Der Landkreis sieht vor, die Biotonne im Prognosezeitraum flächendeckend auszuweiten. Jede Landkreisgemeinde ist mit einem Wertstoffhof und Grüngutsammel-

stellen ausgestattet. Dort werden alle gängigen Fraktionen, auch Leichtverpackungen, angenommen. Die Sammlung von sonstigen Kunststoffen wird zum Ende des Prognosezeitraums auf alle Wertstoffhöfe ausgeweitet. Der Landkreis Amberg-Weilburg ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

371 Landkreis Amberg-Sulzbach	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	23.355	23.355	23.580	23.830	24.080
darin enthaltene Primärwertstoffe	22.425	22.425	22.650	22.900	23.150
davon Bioabfall: Grüngut	12.000	12.000	11.750	11.500	11.250
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	525	525	1.000	1.500	2.000
davon Altpapier	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	18.900	18.900	18.600	18.350	18.100
davon Haus- und Geschäftsmüll	12.300	12.300	12.000	11.750	11.500
davon Sperrmüll	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
darin enthaltene Primärrestabfälle	13.900	13.900	13.600	13.350	13.100

372 Landkreis Cham – Regierungsbezirk Oberpfalz

Im Landkreis Cham werden Bioabfälle flächendeckend über eine Biotonne erfasst. Alle sechs Wochen erfolgt die Leerung der ebenfalls flächendeckend verfügbaren Papiertonne. In jeder Landkreismunicipalität steht ein Wertstoffhof für alle gängigen Wertstoffe, auch Verpackungskunststoffe und Grüngut, zur Verfügung. Zusätzlich gibt es seit 2013 an den Wertstoffhöfen Container für Nichtverpackungskunststoffe. Der Landkreis Cham ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf) und lässt die erfassten Restabfälle im Müllheizkraftwerk Schwandorf thermisch behandeln.

372 Landkreis Cham	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	35.929	36.052	36.062	36.333	36.333
darin enthaltene Primärwertstoffe	34.765	34.880	34.885	35.145	35.140
davon Bioabfall: Grüngut	14.175	14.100	14.150	14.250	14.250
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.820	9.900	9.850	9.910	9.850
davon Altpapier	9.250	9.300	9.300	9.350	9.350
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	20.040	19.930	19.870	19.810	19.710
davon Haus- und Geschäftsmüll	11.550	11.530	11.510	11.500	11.480
davon Sperrmüll	400	400	410	410	430
darin enthaltene Primärrestabfälle	11.950	11.930	11.920	11.910	11.910

373 Landkreis Neumarkt i. d. OPf. – Regierungsbezirk Oberpfalz

Im Landkreis Neumarkt i. d. OPf. erfolgt die Abfuhr der Biotonne wöchentlich in Teilgebieten. Die Erfassung von Leichtverpackungen über den gelben Sack ist flächendeckend eingeführt. Altpapier wird über eine Papiertonne alle vier Wochen sowie über eine Bündelsammlung viermal im Jahr erfasst. Eine Abholung von Elektro- und Elektronik-

Altgeräten sowie Altmetall erfolgt im Landkreis Neumarkt i. d. OPf. auf Abruf. An 19 Wertstoffhöfen werden alle gängigen Abfallfraktionen getrennt angenommen, darunter auch Nichtverpackungskunststoffe, Grüngut und Abfälle aus der Biotonne. Der Landkreis Neumarkt i. d. OPf. ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

373 Landkreis Neumarkt i d. Opf.	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	29.230	29.290	29.910	30.130	30.280
darin enthaltene Primärwertstoffe	23.630	23.660	24.280	24.480	24.630
davon Bioabfall: Grüngut	13.500	13.500	13.600	13.600	13.600
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	850	850	1.200	1.300	1.400
davon Altpapier	7.800	7.800	7.900	8.000	8.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	29.270	29.200	29.125	29.120	29.120
davon Haus- und Geschäftsmüll	16.170	16.150	16.025	16.020	16.020
davon Sperrmüll	3.700	3.650	3.650	3.600	3.600
darin enthaltene Primärrestabfälle	19.850	19.780	19.650	19.600	19.600

374 Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab – Regierungsbezirk Oberpfalz

Im Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab wird flächendeckend eine Papiertonne über einen gewerblichen Anbieter angeboten. Zusätzlich wird Altpapier auch über mehrere frei zugängliche Containerstandplätze erfasst. Eine Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt monatlich über den gelben Sack. Im Rahmen der Sperrmüllabfuhr werden auch Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Altmetall zweimal pro Jahr abgeholt. Etwa in jeder fünften Gemeinde ist ein Wertstoffhof eingerichtet. Für die Erfassung von Grüngut stehen im Landkreis weiterhin 71 Sammelstellen zur Verfügung. Über die Einführung einer Biotonne wird nach Abschluss der Restmüllanalyse entschieden. Der Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Im Müllheizkraftwerk Schwandorf werden die Restabfälle aus dem Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab thermisch behandelt.

374 Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	22.592	22.542	22.491	22.441	22.390
darin enthaltene Primärwertstoffe	21.612	21.562	21.511	21.461	21.410
davon Bioabfall: Grüngut	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	7.400	7.350	7.300	7.250	7.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	26.500	26.500	25.800	25.800	25.800
davon Haus- und Geschäftsmüll	14.600	14.600	14.500	14.500	14.500
davon Sperrmüll	1.400	1.400	1.300	1.300	1.300
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.000	16.000	15.800	15.800	15.800

375 Landkreis Regensburg – Regierungsbezirk Oberpfalz

Die Abholung der flächendeckend eingeführten Papiertonne erfolgt monatlich. Ebenfalls monatlich erfolgt die Einsammlung von Kühlgeräten und Altmetall. Nach den Restmüllanalysen 2013 und 2014 wird vom Kreistag eine Entscheidung zur Einführung einer Biotonne erwartet. Für Grüngut stehen im Landkreis Regensburg 77 Sammelstellen zur Verfügung. An 39 Wertstoffhöfen können alle gängigen Fraktionen abgegeben werden. Ab Mitte 2013 werden im Rahmen eines Pilotprojektes auch Nichtverpackungskunststoffe an 10 Wertstoffhöfen getrennt erfasst. Leichtverpackungen werden zusätzlich an mehreren frei zugänglichen Containerstandplätzen gesammelt. Der Landkreis Regensburg ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Restabfallbehandlung erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

375 Landkreis Regensburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	57.765	58.205	58.467	58.730	59.005
darin enthaltene Primärwertstoffe	55.620	56.025	56.257	56.490	56.735
davon Bioabfall: Grüngut	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	20	25	27	30	35
davon Altpapier	15.000	15.100	15.200	15.300	15.400
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	37.300	37.500	37.705	37.905	38.105
davon Haus- und Geschäftsmüll	26.650	26.800	26.955	27.105	27.255
davon Sperrmüll	4.350	4.400	4.450	4.500	4.550
darin enthaltene Primärrestabfälle	30.850	31.050	31.250	31.450	31.650

376 Landkreis Schwandorf – Regierungsbezirk Oberpfalz

Im Landkreis Schwandorf wird Altpapier über eine flächendeckende Papiertonne alle vier Wochen gesammelt. Zur Erfassung für Verkaufsverpackungen ist ein 2-Sack System eingeführt. An 24 Wertstoffsammelstellen werden gängige Abfallfraktionen angenommen. Nach Abschluss der Restmüllanalyse wird eine Entscheidung zur getrennten Erfassung von Bioabfall getroffen. Der Landkreis Schwandorf geht aktuell nicht von der Einführung einer Biotonne aus. Grüngut wird an 27 Sammelstellen entgegengenommen. Für die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen wird ab 2013 ein Wertstoffhof mit einem Container ausgestattet. Der Landkreis Schwandorf ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Restabfallbehandlung erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

376 Landkreis Schwandorf	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	26.613	26.708	27.873	27.913	27.713
darin enthaltene Primärwertstoffe	25.665	25.765	26.930	26.970	26.770
davon Bioabfall: Grüngut	6.100	6.100	6.000	6.000	6.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	120	120	120	120	120
davon Altpapier	11.000	11.000	10.500	10.500	10.300
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	31.700	32.200	29.900	29.800	29.500
davon Haus- und Geschäftsmüll	19.700	19.700	18.400	18.300	18.000
davon Sperrmüll	6.500	7.000	6.000	6.000	6.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	26.200	26.700	24.400	24.300	24.000

377 Landkreis Tirschenreuth – Regierungsbezirk Oberpfalz

Der Landkreis Tirschenreuth hat für die Erfassung von Altpapier flächendeckend eine Papiertonne eingeführt. Ebenfalls flächendeckend erfolgt die Abholung der gelben Säcke. Eine Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Altmetall wird auf Abruf durchgeführt. Im Rahmen einer Sortieranalyse wird im Prognosezeitraum über die Einführung einer Biotonne entschieden. Für weitere Wertstoffe steht im Landkreis Tirschenreuth ein Wertstoffhof zur Verfügung. Grüngut kann an 26 Sammelstellen abgegeben werden. Der Landkreis Tirschenreuth ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Im Müllheizkraftwerk Schwandorf werden die Restabfälle des Landkreises einer thermischen Behandlung zugeführt.

377 Landkreis Tirschenreuth	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	9.800	9.950	9.950	9.950	9.950
darin enthaltene Primärwertstoffe	8.350	8.450	8.450	8.450	8.450
davon Bioabfall: Grüngut	1.900	2.000	2.000	2.000	2.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	13.500	13.500	13.600	13.600	13.600
davon Haus- und Geschäftsmüll	9.800	9.800	9.900	9.900	9.900
davon Sperrmüll	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
darin enthaltene Primärrestabfälle	11.000	11.000	11.100	11.100	11.100

461 Stadt Bamberg – Regierungsbezirk Oberfranken

In der Stadt Bamberg erfolgt die Wertstofffassung überwiegend im Holsystem. Neben der wöchentlichen Entleerung der Biotonnen, werden alle vier Wochen die Papiertonnen abgeholt. Die Sammlung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Grüngut wird in der Stadt Bamberg zweimal im Jahr gesammelt. Ebenfalls zweimal im Jahr erfolgt eine Sperrmüllsammlung, bei der auch Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Altmetall eingesammelt werden. Im Jahr 2014 soll die Sperrmüllabfuhr umgestellt werden und nur noch eine Abholung auf Abruf erfolgen. Ergänzend zum Holsystem gibt es einen Wertstoffhof an dem gängige Fraktionen erfasst werden. Gemeinsam mit dem

Landkreis Bamberg betreibt die Stadt Bamberg das Müllheizkraftwerk Bamberg, in dem die Restabfälle thermisch behandelt werden.

461 Stadt Bamberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	19.117	19.203	19.289	19.374	19.459
darin enthaltene Primärwertstoffe	15.497	15.598	15.699	15.799	15.899
davon Bioabfall: Grüngut	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	7.300	7.400	7.500	7.600	7.700
davon Altpapier	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	22.860	22.830	22.800	22.770	22.740
davon Haus- und Geschäftsmüll	11.500	11.450	11.400	11.350	11.300
davon Sperrmüll	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
darin enthaltene Primärrestabfälle	13.100	13.050	13.000	12.950	12.900

462 Stadt Bayreuth – Regierungsbezirk Oberfranken

In der Stadt Bayreuth werden Biotonnen zweiwöchentlich geleert. Im Prognosezeitraum sieht die Stadt vor, die Biotonne auch auf die Außengebiete zu erweitern, um den Anschlussgrad zu steigern. Die Abholung der gewerblichen Papiertonne erfolgt monatlich. Für die Sammlung von Leichtverpackungen ist flächendeckend der gelbe Sack eingeführt. Grüngutsammlungen werden an vier Terminen pro Jahr durchgeführt. Die Abholung von Altmittel und Elektro- und Elektronik-Altgeräten erfolgt auf Abruf. In der Stadt Bayreuth gibt es weiterhin einen Wertstoffhof für die getrennte Erfassung von gängigen Fraktionen sowie frei zugängliche Containerstandplätze für Altpapier. Mit der Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen wird 2014 am Wertstoffhof begonnen. Für die Sammlung von Grüngut stehen in der Stadt Bayreuth 48 Sammelstellen zur Verfügung. Die organischen Abfälle werden in einer eigenen Anlage kompostiert. Die Stadt Bayreuth ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Restabfallbehandlung erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

462 Stadt Bayreuth	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	16.330	16.270	16.280	16.290	16.210
darin enthaltene Primärwertstoffe	14.710	14.850	14.960	14.970	14.890
davon Bioabfall: Grüngut	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	4.600	4.700	4.900	4.900	4.900
davon Altpapier	5.400	5.400	5.300	5.300	5.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	18.260	18.060	17.860	17.860	17.860
davon Haus- und Geschäftsmüll	11.160	11.060	10.960	10.960	10.960
davon Sperrmüll	3.400	3.300	3.300	3.300	3.300
darin enthaltene Primärrestabfälle	14.400	14.200	14.100	14.100	14.100

463 Stadt Coburg – Regierungsbezirk Oberfranken

In der Stadt Coburg werden wöchentlich Grüngut, Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräte abgefahren. Die Papiertonne und die Gelbe Tonne werden jeweils monatlich geleert. Ab 2015 soll die getrennte Erfassung von Bioabfall gemäß § 11 Abs. 1 KrWG im Rahmen einer Biotonne erfolgen, die monatlich geleert wird. Die Planung hierzu übernimmt der Zweckverband. Am städtischen Wertstoffhof werden gängige Fraktionen angenommen. Die Stadt Coburg ist Mitglied im Zweckverband für Abfallwirtschaft in Nordwest-Oberfranken (ZAW Oberfranken). Die thermische Behandlung von Restabfällen erfolgt im Müllheizkraftwerk Coburg.

463 Stadt Coburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	9.454	9.112	9.784	9.440	9.099
darin enthaltene Primärwertstoffe	6.472	6.087	6.712	6.323	5.936
davon Bioabfall: Grüngut	2.357	1.862	1.366	870	375
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	1.010	1.008	1.005
davon Altpapier	3.279	3.419	3.559	3.699	3.840
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	14.409	14.481	13.545	13.620	13.695
davon Haus- und Geschäftsmüll	9.103	9.074	8.036	8.010	7.984
davon Sperrmüll	1.355	1.355	1.355	1.355	1.355
darin enthaltene Primärrestabfälle	10.458	10.429	9.391	9.365	9.339

471 Landkreis Bamberg – Regierungsbezirk Oberfranken

Im Landkreis Bamberg ist flächendeckend eine Biotonne und eine Papiertonne eingeführt. Zusätzlich werden Wertstoffe an 11 Wertstoffhöfen entgegen genommen und Grüngut an 42 Sammelstellen. Ab 2015 wird das Angebot der Fraktionen, die an den Wertstoffhöfen gesammelt werden, um Nichtverpackungskunststoffe erweitert. Die Sammlung wird zunächst probeweise an zwei bis drei Wertstoffhöfen durchgeführt und soll bis zum Ende des Prognosezeitraums auf alle 11 Wertstoffhöfe ausgedehnt werden. Gemeinsam mit der Stadt Bamberg betreibt der Landkreis das Müllheizkraftwerk Bamberg, in dem die erfassten Restabfälle einer thermischen Behandlung zugeführt werden.

471 Landkreis Bamberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	47.410	48.320	48.600	48.900	49.100
darin enthaltene Primärwertstoffe	40.600	40.820	41.100	41.400	41.600
davon Bioabfall: Grüngut	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	12.800	12.900	13.000	13.100	13.200
davon Altpapier	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	26.450	26.600	26.800	26.850	26.950
davon Haus- und Geschäftsmüll	17.600	17.650	17.700	17.750	17.800
davon Sperrmüll	1.550	1.550	1.600	1.600	1.650
darin enthaltene Primärrestabfälle	19.150	19.200	19.300	19.350	19.450

472 Landkreis Bayreuth – Regierungsbezirk Oberfranken

Im Landkreis Bayreuth werden Bioabfälle über eine Biotonne und Altpapier über eine Papiertonne gesammelt. Zusätzlich erfolgt im Rahmen des Holsystems eine Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Altmittel an vier Terminen im Jahr. Ergänzend zum Holsystem werden über das Bringsystem an 34 Wertstoffhöfen gängige Fraktionen erfasst. Grüngut wird an 38 Sammelstellen angenommen. Der Landkreis Bayreuth ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Im Müllheizkraftwerk Schwandorf werden die Restabfälle aus dem Landkreis Bayreuth thermisch behandelt.

472 Landkreis Bayreuth	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	30.940	30.940	30.940	30.940	30.940
darin enthaltene Primärwertstoffe	30.940	30.940	30.940	30.940	30.940
davon Bioabfall: Grüngut	14.160	14.160	14.160	14.160	14.160
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	7.570	7.570	7.570	7.570	7.570
davon Altpapier	8.080	8.080	8.080	8.080	8.080
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	16.670	16.670	16.670	16.670	16.670
davon Haus- und Geschäftsmüll	11.220	11.220	11.220	11.220	11.220
davon Sperrmüll	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
darin enthaltene Primärrestabfälle	14.200	14.200	14.200	14.200	14.200

473 Landkreis Coburg – Regierungsbezirk Oberfranken

Altpapier wird im Landkreis über die flächendeckend eingeführte Papiertonne vierwöchentlich gesammelt. Alle weiteren gängigen Fraktionen, auch Grüngut, werden an den Wertstoffhöfen angenommen. Die Anzahl der Wertstoffhöfe wird sich 2014 um einen Standort auf 14 Wertstoffhöfe reduzieren. Die Einführung einer Biotonne ist zukünftig nicht geplant. Der Landkreis Coburg ist Mitglied im Zweckverband für Abfallwirtschaft in Nordwest-Oberfranken (ZAW). Restabfälle werden im Müllheizkraftwerk Coburg einer thermischen Behandlung zugeführt.

473 Landkreis Coburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	34.394	34.308	34.173	34.088	34.002
darin enthaltene Primärwertstoffe	29.650	29.660	29.670	29.680	29.690
davon Bioabfall: Grüngut	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	20.930	20.930	20.930	20.930	20.930
davon Haus- und Geschäftsmüll	15.050	15.040	15.030	15.020	15.010
davon Sperrmüll	1.230	1.270	1.310	1.350	1.390
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.280	16.310	16.340	16.370	16.400

474 Landkreis Forchheim – Regierungsbezirk Oberfranken

Der Landkreis verfügt über eine gut ausgebaute Wertstofffassung über Hol- und Bringsysteme. Die Biotonne sowie die Altpapiertonne sind flächendeckend eingeführt. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Eine Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte erfolgt auf Abruf. Die Grüngutsammlung wurde 2012 eingestellt, die Erfassung erfolgt im Bringsystem an verschiedenen Wertstoffhöfen. Im Landkreis Forchheim sind insgesamt 33 Wertstoffhöfe eingerichtet, die verschiedene gängige Fraktionen entgegen nehmen. Das Entsorgungszentrum Deponie Gosberg, das durch den Landkreis betrieben wird, dient als Umladestation. Am Entsorgungszentrum werden außerdem die organischen Abfälle einer Kompostierung zugeführt. Für die thermische Behandlung besteht eine vertragliche Vereinbarung mit dem ZV MHKW Bamberg zur Behandlung von Restabfall.

474 Landkreis Forchheim	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	34.180	34.620	34.750	34.875	35.000
darin enthaltene Primärwertstoffe	27.950	28.020	28.150	28.275	28.400
davon Bioabfall: Grüngut	5.400	5.450	5.550	5.600	5.650
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	10.900	10.920	10.940	10.975	11.000
davon Altpapier	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	18.240	18.240	18.240	18.240	18.240
davon Haus- und Geschäftsmüll	13.840	13.840	13.840	13.840	13.840
davon Sperrmüll	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
darin enthaltene Primärrestabfälle	15.700	15.700	15.700	15.700	15.700

476 Landkreis Kronach – Regierungsbezirk Oberfranken

Im Landkreis Kronach wird Altpapier über eine Papiertonne gesammelt, die alle vier Wochen geleert wird. Zur Erfassung von Leichtverpackungen ist in Teilgebieten die Gelbe Tonne eingeführt, in den restlichen Gebieten der gelbe Sack. An 13 Wertstoffhöfen werden gängige Fraktionen getrennt erfasst. Die Grüngutsammlung erfolgt an 19 Sammelplätzen. Über den Zweckverband Nordwest-Oberfranken, in dem der Landkreis Kronach Mitglied ist, wird 2014 ein Gutachten zur getrennten Erfassung und Verwertung von Bioabfall erstellt. Eine Entscheidung zur Einführung einer Biotonne im Landkreis Kronach ist daher noch nicht getroffen. Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerk Coburg.

476 Landkreis Kronach	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	20.950	20.950	21.050	21.050	21.050
darin enthaltene Primärwertstoffe	16.600	16.600	16.700	16.700	16.700
davon Bioabfall: Grüngut	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	0	0	0
davon Altpapier	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	20.000	19.500	19.500	19.500	19.500
davon Haus- und Geschäftsmüll	14.000	13.500	13.500	13.500	13.500
davon Sperrmüll	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.000	15.500	15.500	15.500	15.500

477 Landkreis Kulmbach – Regierungsbezirk Oberfranken

Im Landkreis Kulmbach sind eine flächendeckende Bioabfallsammlung mit wöchentlicher Leerung der Biotonnen und die monatliche Abholung der Papiertonne eingerichtet. Über den gelben Sack werden im Landkreis Kulmbach die Leichtverpackungen erfasst. Die Sammlung von Metall und Haushaltsgroßgeräten erfolgt einmal jährlich, die Abholung von Kühlgeräten erfolgt zweimal jährlich im Rahmen eines Holsystems. Im Landkreis ist ferner eine Sammelstelle nach Vorgaben des ElektroG vorhanden. Die Errichtung eines Wertstoffhofs ist auch künftig nicht vorgesehen. Grüngut kann direkt an den 14 Kompostieranlagen im Landkreis abgegeben werden. Der Landkreis Kulmbach ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertung Schwandorf (ZMS Schwandorf). Die thermische Behandlung von Restabfällen erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

477 Landkreis Kulmbach	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	24.897	24.696	24.396	24.294	24.094
darin enthaltene Primärwertstoffe	24.422	24.222	23.922	23.821	23.621
davon Bioabfall: Grüngut	16.500	16.400	16.200	16.100	16.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	2.900	2.900	2.800	2.800	2.800
davon Altpapier	4.600	4.500	4.500	4.500	4.400
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	15.300	15.100	15.100	14.900	14.700
davon Haus- und Geschäftsmüll	11.200	11.100	11.000	10.900	10.800
davon Sperrmüll	2.500	2.500	2.500	2.500	2.400
darin enthaltene Primärrestabfälle	13.700	13.600	13.500	13.400	13.200

478 Landkreis Lichtenfels – Regierungsbezirk Oberfranken

Die Sammlung von Altpapier wird im Landkreis Lichtenfels flächendeckend durchgeführt, die Leerung der Papiertonne erfolgt im Mittel alle drei Wochen. Eine Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Zusätzlich werden an zwei Terminen im Jahr Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräten gesammelt. Im Landkreis Lichtenfels sind acht Wertstoffhöfe zur getrennten Erfassung von weiteren Fraktionen eingerichtet. Für die Erfassung von Grüngut sind elf Sammelstellen in Betrieb. Für die getrennte Erfassung von Bioabfall sowie von Nichtverpackungskunststoffen wird im Prognosezeitraum ein Konzept erstellt und umgesetzt. Der Landkreis Lichtenfels ist Mitglied im Zweckverband für Abfallwirtschaft in Nordwest-Oberfranken. Im Müllheizkraftwerk Coburg werden die Restabfälle des Landkreises thermisch behandelt.

478 Landkreis Landkreis Lichtenfels	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	20.100	20.100	20.550	20.550	20.550
darin enthaltene Primärwertstoffe	15.600	15.600	16.050	16.050	16.050
davon Bioabfall: Grüngut	10.000	10.000	9.800	9.800	9.800
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	0	0	150	150	150
davon Altpapier	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	20.500	20.500	19.000	19.000	19.000
davon Haus- und Geschäftsmüll	14.500	14.500	13.500	13.500	13.500
davon Sperrmüll	2.000	2.000	1.500	1.500	1.500
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.500	16.500	15.000	15.000	15.000

479 Landkreis Wunsiedel – Regierungsbezirk Oberfranken

Der Landkreis Wunsiedel hat zur Wertstofffassung flächendeckend eine Biotonne und eine Papiertonne eingerichtet. Eine Grüngutabholung erfolgt in Teilgebieten an sechs Terminen im Jahr und wird durch 23 Grüngutsammelstellen im Bringsystem ergänzt. Die Abholung von Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräten erfolgt im Landkreis Wunsiedel halbjährlich. An 12 Wertstoffhöfen ist die Abgabe von Wertstoffen möglich. Zusätzlich sind für gemischte Verpackungen mehrere frei zugängliche Containerstandplätze eingerichtet. Ab 2016 sollen Abfälle des Landkreises Wunsiedel in einer eigenen Sortieranlage angenommen und sortiert werden. Mit dem Zweckverband MHKW Bamberg besteht eine Vereinbarung zur thermischen Behandlung von Restabfall.

479 Landkreis Wunsiedel	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	27.960	27.905	27.715	27.615	27.530
darin enthaltene Primärwertstoffe	26.570	26.535	26.410	26.335	26.260
davon Bioabfall: Grüngut	14.900	14.900	14.900	14.900	14.900
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	4.100	4.100	4.050	4.050	4.000
davon Altpapier	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
davon Haus- und Geschäftsmüll	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
davon Sperrmüll	0	0	0	0	0
darin enthaltene Primärrestabfälle	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000

480 Zweckverband AZV Hof (Stadt und Landkreis Hof) – Regierungsbezirk Oberfranken

Die Abholung von Biotonne und Altpapiertonne erfolgt im gesamten Verbandsgebiet. Die Abfuhr von Grüngut auf Abruf wird nur in der Stadt Hof angeboten. Ferner wird Grüngut an 20 Grüngutsammelstellen entgegengenommen. An den 10 Wertstoffhöfen des Zweckverbands können alle gängigen Fraktionen abgegeben werden. Zusätzlich stehen mehrere frei zugängliche Container für die Erfassung von gemischten Verpackungen zur Verfügung. Am Abfallservicezentrum Silberberg, das von der Stadt Hof betrieben wird, werden auch zukünftig gefährliche und nicht gefährliche Abfälle gelagert und um-

geschlagen. Der AZV Hof ist Mitglied des ZMS Schwandorf. Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerk Schwandorf.

480 Zweckverband AZV Hof	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	63.600	63.340	63.130	62.870	62.660
darin enthaltene Primärwertstoffe	62.000	61.750	61.550	61.300	61.100
davon Bioabfall: Grüngut	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	15.000	14.900	14.800	14.700	14.600
davon Altpapier	7.600	7.500	7.400	7.300	7.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	26.300	26.100	26.000	25.900	25.800
davon Haus- und Geschäftsmüll	17.250	17.050	16.950	16.850	16.750
davon Sperrmüll	750	750	750	750	750
darin enthaltene Primärrestabfälle	17.950	17.750	17.650	17.550	17.450

561 Stadt Ansbach – Regierungsbezirk Mittelfranken

Im gesamten Stadtgebiet von Ansbach sind die Papier- und Biotonne eingeführt. Die Abfuhr der Biotonne erfolgt in den Sommermonaten wöchentlich, ansonsten zweiwöchentlich. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Im Rahmen der Sperrmüllabfuhr auf Abruf werden auch Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräte abgeholt. Am städtischen Wertstoffhof werden weitere Wertstoffe erfasst. Grüngut wird an neun frei zugänglichen Sammelplätzen in Containern erfasst. Die Stadt Ansbach ist Mitglied im Abfallbeseitigungsverband Ansbach, dem auch der Landkreis Ansbach angehört (ABV Ansbach). Zur thermischen Restabfallbehandlung bestehen Vereinbarungen mit dem Müllheizkraftwerk Würzburg und dem Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt.

561 Stadt Ansbach	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	11.315	11.315	11.315	11.315	11.315
darin enthaltene Primärwertstoffe	11.150	11.150	11.150	11.150	11.150
davon Bioabfall: Grüngut	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
davon Altpapier	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	8.100	7.900	7.900	7.900	7.900
davon Haus- und Geschäftsmüll	6.600	6.600	6.600	6.600	6.600
davon Sperrmüll	1.500	1.300	1.300	1.300	1.300
darin enthaltene Primärrestabfälle	8.100	7.900	7.900	7.900	7.900

562 Stadt Erlangen – Regierungsbezirk Mittelfranken

Die Stadt Erlangen verfügt über ein umfangreiches und flächendeckend ausgebautes Holsystem für Wertstoffe mit einer wöchentlichen Abfuhr der Biotonne und der Sammlung von Grüngut alle zwei Monate. Die Leerung der Papiertonne erfolgt im Mittel alle drei Wochen. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über die gelbe Tonne und über gelbe Säcke. Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräte werden auf Abruf

beim Bürger abgeholt. Ergänzt wird dieses System durch den städtischen Wertstoffhof für alle gängigen Fraktionen. Für Grüngut stehen zusätzlich 136 frei zugängliche Sammelcontainer zur Verfügung. Die Stadt Erlangen betreibt eine Kompostieranlage, in der ein Teil der organischen Abfälle verwertet wird. Die Stadt Erlangen ist Mitglied im Zweckverband Abfallwirtschaft, dem auch der Landkreis Erlangen-Höchstadt angehört (ZVA ER-ERH). Zur thermischen Restabfallbehandlung bestehen Vereinbarungen mit den Müllheizkraftwerken Bamberg und Coburg.

562 Stadt Erlangen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	35.658	35.658	35.658	35.658	35.658
darin enthaltene Primärwertstoffe	31.558	31.558	31.558	31.558	31.558
davon Bioabfall: Grüngut	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500
davon Altpapier	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	20.600	20.600	20.600	20.600	20.600
davon Haus- und Geschäftsmüll	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
davon Sperrmüll	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000

563 Stadt Fürth – Regierungsbezirk Mittelfranken

Die Abholung der Biotonne in der Stadt Fürth erfolgt alle zwei Wochen. Die Papiertonne wird alle vier Wochen entleert. Leichtverpackungen werden in Teilgebieten über die Gelbe Tonne erfasst, ansonsten in gelben Säcken gesammelt. Im Rahmen der Sperrmüllsammmlung, die auf Abruf erfolgt, werden auch Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Altmetall eingesammelt. Ab 2015 sollen Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräte auch unabhängig von der Sperrmüllabfuhr auf Abruf an zwei Terminen pro Jahr eingesammelt werden. Auch die getrennte Erfassung von Altkunststoffen über ein Holsystem an zwei Terminen pro Jahr ist in der Planung. Wertstoffe, auch Leichtverpackungen und Grüngut, werden zudem an zwei Wertstoffhöfen in der Stadt Fürth erfasst. Die Stadt Fürth betreibt eine Kompostieranlage, in der Teile des erfassten Grünguts verwertet werden. Die Entsorgung von Restabfall aus der Stadt Fürth erfolgt im Müllheizkraftwerk Nürnberg.

563 Stadt Fürth	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	34.210	34.320	34.780	34.950	35.120
darin enthaltene Primärwertstoffe	29.090	29.190	29.550	29.660	29.770
davon Bioabfall: Grüngut	7.900	7.900	8.000	8.000	8.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	8.400	8.400	8.500	8.500	8.500
davon Altpapier	7.500	7.600	7.600	7.700	7.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	20.210	20.210	20.110	20.110	20.110
davon Haus- und Geschäftsmüll	17.010	17.010	17.010	17.010	17.010
davon Sperrmüll	2.600	2.600	2.500	2.500	2.500
darin enthaltene Primärrestabfälle	19.600	19.600	19.500	19.500	19.500

564 Stadt Nürnberg – Regierungsbezirk Mittelfranken

Alle Einwohner der Stadt Nürnberg sind an die wöchentliche Leerung der Biotonne sowie an die monatliche Abholung der Papiertonne angeschlossen. Die Sammlung von Leichtverpackungen erfolgt über die Gelbe Tonne und gelbe Säcke. Altmetall sowie Elektro- und Elektronik-Artgeräte werden im Rahmen der Sperrmüllsammlung auf Abruf getrennt gesammelt. Die Abfallwirtschaft der Stadt Nürnberg (ASN) betreibt ergänzend zum Holsystem sechs Wertstoffhöfe. Außerdem sind im Stadtgebiet insgesamt 113 frei zugängliche Sammelcontainer für Grüngut aufgestellt. Des Weiteren wird eine getrennte Erfassung von Elektrokleingeräten über eine E-Tonne getestet. 2013 war diese Tonne bereits an 30 Standplätzen aufgestellt. Ab 2014 wird das Angebot um 5 weitere Standplätze erweitert. Die Stadt Nürnberg führt die Abfallentsorgung eigenständig und ohne Zugehörigkeit zu einem Zweckverband durch. Mit dem Landkreis Nürnberger Land besteht eine vertragliche Vereinbarung zur thermischen Behandlung von Restabfall sowie ein Deponieverbund.

564 Stadt Nürnberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	127.090	129.350	130.950	132.450	132.950
darin enthaltene Primärwertstoffe	97.070	99.100	100.700	102.200	102.700
davon Bioabfall: Grüngut	28.000	29.000	29.500	30.000	30.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	19.200	19.500	20.000	21.000	21.500
davon Altpapier	30.400	30.500	30.500	30.500	30.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	135.300	135.200	135.100	135.100	135.100
davon Haus- und Geschäftsmüll	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000
davon Sperrmüll	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	129.000	129.000	129.000	129.000	129.000

565 Stadt Schwabach – Regierungsbezirk Mittelfranken

In der Stadt Schwabach sind flächendeckend Papier- und Biotonne eingeführt. Ebenfalls flächendeckend ist der gelbe Sack zur Erfassung von Leichtverpackungen, eingerichtet. Die Wertstofffassung erfolgt am städtischen Wertstoffhof. Für Grüngut stehen 20 Sammelstellen zur Verfügung. An der Kompostieranlage im Entsorgungszentrum der Stadt Schwabach wird Grüngut verwertet. Die Kompostieranlage dient für Abfälle aus der Biotonne als Umschlagplatz. Für die thermische Behandlung der Restabfälle besteht eine vertragliche Bindung an das Müllheizkraftwerk der Stadt Nürnberg.

565 Stadt Schwabach	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	15.945	15.945	15.945	15.945	15.945
darin enthaltene Primärwertstoffe	14.605	14.605	14.605	14.605	14.605
davon Bioabfall: Grüngut	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
davon Altpapier	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	4.770	4.770	4.770	4.770	4.770
davon Haus- und Geschäftsmüll	3.950	3.950	3.950	3.950	3.950
davon Sperrmüll	700	700	700	700	700
darin enthaltene Primärrestabfälle	4.650	4.650	4.650	4.650	4.650

571 Landkreis Ansbach – Regierungsbezirk Mittelfranken

Im Landkreis Ansbach ist flächendeckend die Altpapier- und Biotonne eingeführt. Leichtverpackungen werden über die monatliche Abfuhr von gelben Säcken erfasst. Ergänzend dazu ist in jeder Gemeinde des Landkreises Ansbach ein Wertstoffhof eingerichtet. Grüngut wird an 53 Sammelstellen angenommen. Zukünftig ist vorgesehen ab 2015 eine flächendeckende getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen einzuführen. Der Landkreis Ansbach ist Mitglied im Abfallbeseitigungsverband Ansbach, dem auch die Stadt Ansbach angehört (ABV Ansbach). Zur thermischen Restabfallbehandlung bestehen Vereinbarungen mit dem Müllheizkraftwerk Würzburg und dem Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt.

571 Landkreis Ansbach	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	36.820	37.425	37.430	37.430	37.430
darin enthaltene Primärwertstoffe	35.350	35.450	35.450	35.450	35.450
davon Bioabfall: Grüngut	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	12.800	12.850	12.850	12.850	12.850
davon Altpapier	10.750	10.800	10.800	10.800	10.800
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
davon Haus- und Geschäftsmüll	17.500	17.500	17.500	17.500	17.500
davon Sperrmüll	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
darin enthaltene Primärrestabfälle	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000

572 Landkreis Erlangen-Höchstadt – Regierungsbezirk Mittelfranken

Der Landkreis Erlangen-Höchstadt verfügt über ein flächendeckendes Holsystem für Bioabfall und Altpapier. Leichtverpackungen werden über den gelben Sack gesammelt. Im Frühjahr und im Herbst findet jeweils eine Grüngutsammlung statt. Elektrogroßgeräte und Kühlgeräte können gegen Gebühr auf Abruf abgeholt werden. Für alle gängigen Wertstofffraktionen, auch Grüngut, stehen dem Bürger im Landkreis Erlangen-Höchstadt fünf Wertstoffhöfe zur Verfügung. Der Landkreis Erlangen-Höchstadt ist Mitglied im Zweckverband Abfallwirtschaft, dem auch die Stadt Erlangen angehört (ZVA ER-ERH). Zur thermischen Restabfallbehandlung bestehen Vereinbarungen mit den Müllheizkraftwerken Bamberg und Coburg.

572 Landkreis Erlangen-Höchstadt	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	39.519	40.059	40.371	40.842	41.107
darin enthaltene Primärwertstoffe	35.225	35.700	35.935	36.390	36.595
davon Bioabfall: Grüngut	10.900	11.000	11.000	11.100	11.100
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	8.350	8.500	8.650	8.800	8.900
davon Altpapier	8.450	8.470	8.500	8.550	8.600
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	18.700	18.950	19.200	19.350	19.600
davon Haus- und Geschäftsmüll	12.900	12.900	13.000	13.000	13.100
davon Sperrmüll	3.000	3.200	3.300	3.400	3.500
darin enthaltene Primärrestabfälle	15.900	16.100	16.300	16.400	16.600

573 Landkreis Fürth – Regierungsbezirk Mittelfranken

Im Landkreis Fürth wird ab 2013 der Abfuhrturnus der Biotonne umgestellt. Die Abholung erfolgt in den Sommermonaten wöchentlich, ansonsten zweiwöchentlich. Die Leerung der Papiertonne erfolgt monatlich. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Elektrogroßgeräte werden alle zwei Wochen nach vorheriger Anmeldung der Geräte im Holsystem abgeholt. Im gesamten Landkreisgebiet sind zwei Wertstoffhöfe eingerichtet. Dort werden alle gängigen Fraktionen, einschließlich Grüngut erfasst. Für die Entsorgung der Restabfälle des Landkreises Fürth besteht eine vertragliche Vereinbarung mit dem Müllheizkraftwerk der Stadt Nürnberg.

573 Landkreis Fürth	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	33.705	30.915	31.365	31.815	32.165
darin enthaltene Primärwertstoffe	26.250	26.780	27.110	27.440	27.670
davon Bioabfall: Grüngut	4.460	4.470	4.480	4.490	4.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	12.700	12.800	12.900	13.000	13.000
davon Altpapier	7.500	7.600	7.700	7.800	7.900
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	17.135	17.085	16.785	16.685	16.585
davon Haus- und Geschäftsmüll	10.755	10.760	10.765	10.770	10.775
davon Sperrmüll	5.450	5.400	5.100	5.000	4.900
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.205	16.160	15.865	15.770	15.675

574 Landkreis Nürnberger Land – Regierungsbezirk Mittelfranken

Im Landkreis Nürnberger Land werden flächendeckend eine Biotonne sowie eine Altpapiertonne angeboten. Die Leerung der Biotonne erfolgt zweiwöchentlich und in den Sommermonaten wöchentlich. Die Altpapiertonne wird monatlich entleert. Gelbe Säcke werden ebenfalls monatlich eingesammelt. Die Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Altmetall erfolgt im Landkreis Nürnberger Land auf Abruf im Rahmen der Sperrmüllabfuhr. In jeder der 27 Landkreisgemeinden steht ein Wertstoffhof zur Verfügung, an dem gängige Wertstofffraktionen, einschließlich gemischte Verpackungen und Grüngut, angenommen werden. An zwei dieser Wertstoffhöfe werden auch Nichtverpackungskunststoffe getrennt erfasst. Der Landkreis Nürnberger Land hat eine

Zweckvereinbarung mit der Stadt Nürnberg zur thermischen Behandlung von Restabfall im MKW Nürnberg.

574 Landkreis Nürnberger Land	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	42.234	41.630	41.025	40.431	41.102
darin enthaltene Primärwertstoffe	35.125	34.789	34.454	34.118	35.045
davon Bioabfall: Grüngut	9.884	10.035	10.186	10.337	10.490
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.307	9.181	9.055	8.929	10.065
davon Altpapier	10.721	10.616	10.511	10.406	10.300
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	26.573	26.442	26.311	26.180	26.053
davon Haus- und Geschäftsmüll	22.758	22.683	22.608	22.533	22.463
davon Sperrmüll	3.255	3.204	3.153	3.102	3.050
darin enthaltene Primärrestabfälle	26.013	25.887	25.761	25.635	25.513

575 Landkreis Bad Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim – Regierungsbezirk Mittelfranken

Die Papier- und Biotonne sind flächendeckend im gesamten Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim eingeführt. Die Biotonne wird in den Sommermonaten wöchentlich geleert, sonst alle zwei Wochen. Einmal im Jahr findet eine Sammelaktion für Altmittel und Elektro- und Elektronik-Altgeräte statt. An 39 Wertstoffhöfen werden weitere Wertstoffe, auch Leichtverpackungen, getrennt erfasst. Für Grüngut steht zusätzlich ein Netz aus Sammelcontainern zur Verfügung, dass im Prognosezeitraum bis auf 126 Standplätze verdichtet werden soll. Im Landkreis wird eine Anlage betrieben, in der Umschlag, Sortierung und Verwertung verschiedener Abfallfraktionen durchgeführt wird. Die organischen Abfälle des Landkreises werden in fünf Kompostieranlagen verwertet. Der Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim liefert auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung seine Restabfälle zur thermischen Behandlung an das Müllheizkraftwerk Würzburg.

575 Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	43.959	44.009	44.059	44.099	44.159
darin enthaltene Primärwertstoffe	38.850	38.900	38.950	38.990	39.050
davon Bioabfall: Grüngut	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	7.200	7.230	7.250	7.270	7.300
davon Altpapier	7.400	7.420	7.450	7.470	7.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	13.340	13.340	13.340	13.340	13.340
davon Haus- und Geschäftsmüll	9.540	9.540	9.540	9.540	9.540
davon Sperrmüll	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
darin enthaltene Primärrestabfälle	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550

576 Landkreis Roth – Regierungsbezirk Mittelfranken

Im Landkreis Roth ist flächendeckend eine Biotonne eingeführt. Ebenfalls flächendeckend werden Altpapier über eine Papiertonne und Leichtverpackungen über den gelben Sack erfasst. Halbjährlich wird eine Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Altmetall durchgeführt. Ergänzend zum Holsystem sind im Landkreis Roth drei Wertstoffhöfe und 73 Sammelstellen für Grüngut eingerichtet. Der Landkreis Roth ist Mitglied im Zweckverband Müllverwertungsanlage Ingolstadt (ZV MVA Ingolstadt). Die thermische Behandlung von Restabfall aus dem Landkreis Roth erfolgt in der MVA Ingolstadt.

576 Landkreis Roth	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	35.135	35.180	34.875	35.120	34.920
darin enthaltene Primärwertstoffe	31.435	31.480	31.325	31.420	31.370
davon Bioabfall: Grüngut	15.500	15.600	15.600	15.700	15.700
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	4.250	4.200	4.200	4.200	4.200
davon Altpapier	8.000	7.900	7.800	7.700	7.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	19.640	19.650	19.660	19.670	19.670
davon Haus- und Geschäftsmüll	15.750	15.700	15.650	15.600	15.600
davon Sperrmüll	3.000	3.050	3.100	3.150	3.150
darin enthaltene Primärrestabfälle	18.750	18.750	18.750	18.750	18.750

577 Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen – Regierungsbezirk Mittelfranken

Im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen werden organische Abfälle über eine Biotonne erfasst, die in den Sommermonaten wöchentlich, ansonsten zweiwöchentlich abgefahren wird. Die Papiertonne wird monatlich geleert und durch eine jährliche Bündelsammlung ergänzt. Leichtverpackungen werden im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen über den gelben Sack erfasst. Eine Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten und Altmetall wird einmal im Jahr durchgeführt. Zusätzlich zum Holsystem, werden Wertstoffe an den 23 Wertstoffhöfen erfasst. Für die Erfassung von Grüngut sind 26 Sammelstellen eingerichtet. Der Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen hat mit dem Zweckverband Abfallwirtschaft Raum Würzburg eine Vereinbarung über die thermische Behandlung von Restabfall.

577 Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	28.612	28.852	29.012	29.162	29.212
darin enthaltene Primärwertstoffe	24.850	25.000	25.150	25.300	25.350
davon Bioabfall: Grüngut	4.700	4.800	4.900	5.000	5.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500
davon Altpapier	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	12.100	12.000	11.900	11.850	11.800
davon Haus- und Geschäftsmüll	8.500	8.450	8.400	8.400	8.400
davon Sperrmüll	2.600	2.550	2.500	2.450	2.400
darin enthaltene Primärrestabfälle	11.100	11.000	10.900	10.850	10.800

661 Stadt Aschaffenburg – Regierungsbezirk Unterfranken

Die Stadt Aschaffenburg verfügt über ein umfassend ausgebautes Holsystem. Im gesamten Stadtgebiet sind die Altpapier- und Biotonne eingerichtet. In Teilgebieten der Stadt Aschaffenburg wird Altpapier zusätzlich alle zwei Monate in Bündeln abgeholt. Für die Sammlung der Leichtverpackungen stehen gelbe Säcke zur Verfügung. Die Abholung von Grüngut wird zwei Mal im Jahr durchgeführt. Eine Abholung von Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräten erfolgt an drei Terminen im Jahr. Weitere Wertstoffe, darunter auch Gemischte Verpackungen, werden an den zwei Wertstoffhöfen der Stadt Aschaffenburg entgegen genommen. Grüngut und Abfälle aus der Biotonne werden ergänzend zum Holsystem an drei Sammelstellen angenommen. Haushaltskleingeräte werden seit 2013 an 25 Sammelstellen über Depotcontainer gesammelt. Die Stadt Aschaffenburg ist Mitgesellschafterin der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH), deren Aufgabenbereich die thermische Behandlung von Restabfall im Müllheizkraftwerk Schweinfurt ist.

661 Stadt Aschaffenburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	26.180	26.285	26.380	26.415	26.460
darin enthaltene Primärwertstoffe	22.340	22.395	22.450	22.495	22.540
davon Bioabfall: Grüngut	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	8.110	8.120	8.130	8.130	8.140
davon Altpapier	6.650	6.650	6.650	6.650	6.650
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	12.850	12.660	12.670	12.670	12.680
davon Haus- und Geschäftsmüll	10.650	10.660	10.670	10.670	10.680
davon Sperrmüll	600	600	600	600	600
darin enthaltene Primärrestabfälle	11.250	11.260	11.270	11.270	11.280

662 Stadt Schweinfurt – Regierungsbezirk Unterfranken

Die Abholung von Altpapier in einer Papiertonne erfolgt in der Stadt Schweinfurt alle zwei Wochen. Ergänzend werden zwei Mal im Jahr auch Bündelsammlungen durchgeführt. Leichtverpackungen werden 14-tägig über den gelben Sack gesammelt. Im Rahmen der Sperrmüllabfuhr auf Abruf können auch Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Altmetall bereitgestellt werden. Grüngut wird ebenfalls flächendeckend auf Abruf gesammelt oder an den vier Grüngutsammelstellen entgegen genommen. Zur Erfassung von weiteren Wertstoffen ist in der Stadt Schweinfurt ein Wertstoffhof eingerichtet. Um den Umsetzungen im Kreislaufwirtschaftsgesetz zur getrennten Erfassung von Bioabfall gerecht zu werden, wird es ab 2014 im Bringsystem vier Standorte geben, an denen Abfälle aus der Biotonne entgegen genommen werden. Ferner gibt es seit 2012 eine „Duotonne“. An zwei Terminen im Jahr wird am Tag nach der Leerung der blauen Tonne, eine Leerung als Wertstofftonne durchgeführt. Dabei werden unter anderem Elektrokleingeräte, Altmetalle und Nichtverpackungskunststoffe erfasst. Die Verwertung von organischen Stoffen erfolgt in einer eigenen Kompostieranlage. Die Stadt Schweinfurt ist Mitgesellschafterin der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH), deren Aufgabenbereich die thermische Behandlung von Restabfall im Müllheizkraftwerk Schweinfurt ist.

662 Stadt Schweinfurt	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	23.275	23.765	24.335	24.735	25.135
darin enthaltene Primärwertstoffe	18.470	18.930	19.490	19.890	20.290
davon Bioabfall: Grüngut	7.100	7.400	7.800	8.100	8.400
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
davon Altpapier	4.500	4.550	4.600	4.650	4.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	13.140	13.140	12.800	12.850	12.900
davon Haus- und Geschäftsmüll	10.250	10.250	10.000	10.000	10.000
davon Sperrmüll	990	990	1.000	1.050	1.100
darin enthaltene Primärrestabfälle	11.240	11.240	11.000	11.050	11.100

663 Stadt Würzburg – Regierungsbezirk Unterfranken

In der Stadt Würzburg sind flächendeckend die Biotonne sowie die Papiertonne eingeführt. Die Entleerung der Biotonne erfolgt im Sommer wöchentlich und im Winter zweiwöchentlich. Die Papiertonnen werden alle vier Wochen abgefahren. Leichtverpackungen werden über den gelben Sack erfasst. Eine Sammelaktion für Grüngut erfolgt an zwei Terminen pro Jahr. Zur Erfassung von allen gängigen Fraktionen stehen den Bürgerinnen und Bürgern im Stadtgebiet zwei Wertstoffhöfe zur Verfügung. Dort wird neben allen gängigen Fraktionen auch Grüngut angenommen. Die Stadt Würzburg ist Mitglied im Zweckverband Abfallwirtschaft (ZAW) Raum Würzburg. Die Restabfälle werden im Müllheizkraftwerk Würzburg thermisch behandelt.

663 Stadt Würzburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	35.588	35.588	35.588	35.588	35.588
darin enthaltene Primärwertstoffe	26.950	26.950	26.950	26.950	26.950
davon Bioabfall: Grüngut	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500
davon Altpapier	9.650	9.650	9.650	9.650	9.650
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	32.900	32.900	32.900	32.900	32.900
davon Haus- und Geschäftsmüll	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600
davon Sperrmüll	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100
darin enthaltene Primärrestabfälle	31.700	31.700	31.700	31.700	31.700

671 Landkreis Aschaffenburg – Regierungsbezirk Unterfranken

Im Landkreis Aschaffenburg ist das Holsystem umfassend ausgebaut. Die Abfuhr der Biotonne erfolgt in den Sommermonaten wöchentlich, ansonsten zweiwöchentlich. Altpapier wird über eine Papiertonne einmal im Monat eingesammelt. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. An zwei Terminen im Jahr finden Grüngutsammelaktionen statt. Ebenfalls zweimal im Jahr werden Altmetall und Elektro- und Elektronik-Altgeräte abgeholt. In zwei Gemeinden wird erstmals eine getrennte Abholung dieser Fraktionen sowie von Nichtverpackungskunststoffen im Rahmen der Sperrmüllabfuhr auf Abruf getestet. Ab 2014 soll dieses System landkreisweit eingeführt

werden. Ergänzend zum Holsystem ist in jeder der 30 Landkreisgemeinden ein Wertstoffhof eingerichtet. Zusätzlich stehen 36 Grüngutsammelplätze zur Verfügung. Der Landkreis Aschaffenburg ist Mitgesellschafter der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH), deren Aufgabenbereich die thermische Behandlung von Restabfall im Müllheizkraftwerk Schweinfurt ist.

671 Landkreis Aschaffenburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	52.630	52.880	52.880	52.880	52.880
darin enthaltene Primärwertstoffe	49.550	49.800	49.800	49.800	49.800
davon Bioabfall: Grüngut	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
davon Altpapier	13.700	13.700	13.700	13.700	13.700
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	10.170	10.170	10.170	10.170	10.170
davon Haus- und Geschäftsmüll	9.100	9.100	9.100	9.100	9.100
davon Sperrmüll	270	270	270	270	270
darin enthaltene Primärrestabfälle	9.370	9.370	9.370	9.370	9.370

672 Landkreis Bad Kissingen – Regierungsbezirk Unterfranken

Im Landkreis Bad Kissingen ist neben der Biotonne auch die Papiertonne im gesamten Landkreis verfügbar. Die gelben Säcke werden alle vier Wochen eingesammelt. Zweimal pro Jahr wird eine Sammelaktion für Altmetalle und Elektro- und Elektronik-Altgeräte durchgeführt. Weitere Wertstoffe werden an den 25 Wertstoffhöfen entgegen genommen. Für Grüngut stehen im Landkreis Bad Kissingen 46 Sammelstellen zur Verfügung. Der Landkreis Bad Kissingen hat zur thermischen Restabfallbehandlung Vereinbarungen mit dem Müllheizkraftwerk Würzburg und dem Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt getroffen.

672 Landkreis Bad Kissingen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	42.772	42.578	42.660	42.605	42.555
darin enthaltene Primärwertstoffe	37.702	37.553	37.660	37.620	37.630
davon Bioabfall: Grüngut	18.900	18.800	18.800	18.700	18.700
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	8.700	8.600	8.500	8.500	8.500
davon Altpapier	6.500	6.550	6.600	6.600	6.600
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	16.650	16.550	16.400	16.300	16.250
davon Haus- und Geschäftsmüll	12.500	12.400	12.350	12.300	12.300
davon Sperrmüll	1.850	1.850	1.800	1.800	1.750
darin enthaltene Primärrestabfälle	14.350	14.250	14.150	14.100	14.050

673 Landkreis Rhön-Grabfeld – Regierungsbezirk Unterfranken

Im Landkreis Rhön-Grabfeld sind flächendeckend die Biotonne und die Papiertonne eingeführt. Die Abholung der Biotonne erfolgt alle zwei Wochen, die Papiertonne wird alle vier Wochen geleert. Leichtverpackungen werden über den gelben Sack erfasst. Die Abholung von Kühlgeräten wird auch weiterhin flächendeckend auf Abruf angebo-

ten. An drei Wertstoffhöfen können alle gängigen Wertstofffraktionen abgegeben werden. Für Grüngut und Altpapier stehen mehrere frei zugängliche Containerstandplätze zur Verfügung. Der Landkreis Rhön-Grabfeld ist Mitgesellschafter der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH). Die thermische Behandlung von Restabfall erfolgt im Müllheizkraftwerk Schweinfurt.

673 Landkreis Rhön-Grabfeld	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	41.735	36.635	35.855	35.745	36.235
darin enthaltene Primärwertstoffe	38.050	32.950	32.170	32.060	32.550
davon Bioabfall: Grüngut	29.000	24.000	23.000	23.000	23.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	2.800	2.750	2.900	2.900	2.900
davon Altpapier	4.300	4.250	4.300	4.200	4.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	14.100	14.100	14.100	14.100	14.100
davon Haus- und Geschäftsmüll	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600
davon Sperrmüll	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
darin enthaltene Primärrestabfälle	10.100	10.100	10.100	10.100	10.100

674 Landkreis Haßberge – Regierungsbezirk Unterfranken

Der Landkreis Haßberge hat die Holsysteme Papier- und Biotonne seit längerem flächendeckend umgesetzt. Eine kostenfreie Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Altmetall wird einmal pro Jahr angeboten. Ab 2013 ist diese jährliche Abholung auch für Altkunststoffe möglich. Das Holsystem wird durch 27 Wertstoffhöfe und 28 Grüngutsammelplätze ergänzt, die in jeder Gemeinde eingerichtet sind. Dort können alle gängigen Fraktionen, auch Leichtverpackungen, abgegeben werden. Im Konzeptzeitraum ist der Landkreis Haßberge als Betreiber für die Umladestation in Wonfurt zuständig. Die Verwertung von organischem Material erfolgt an drei Kompostieranlagen im Landkreis. Der Landkreis Haßberge ist Mitgesellschafter der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH). Die thermische Behandlung von Restabfall erfolgt im Müllheizkraftwerk Schweinfurt.

674 Landkreis Haßberge	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	29.244	29.244	29.144	29.144	29.144
darin enthaltene Primärwertstoffe	26.150	26.150	26.050	26.050	26.050
davon Bioabfall: Grüngut	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	7.550	7.550	7.500	7.500	7.500
davon Altpapier	6.500	6.500	6.450	6.450	6.450
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	6.950	6.900	6.850	6.800	6.750
davon Haus- und Geschäftsmüll	6.950	6.900	6.850	6.800	6.750
davon Sperrmüll	0	0	0	0	0
darin enthaltene Primärrestabfälle	6.950	6.900	6.850	6.800	6.750

675 Landkreis Kitzingen – Regierungsbezirk Unterfranken

Im Landkreis Kitzingen sind flächendeckend die Papiertonne und die Biotonne eingeführt. Ab 2013 wird der Landkreis die Biotonne in den Sommermonaten wöchentlich abfahren, ansonsten zweiwöchentlich. Die Papiertonne wird alle vier Wochen entleert. Die Sammlung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Halbjährlich werden Altkunststoffe, Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Altmittel eingesammelt. Das gut ausgebaute Holsystem wird durch ein dichtes Wertstoffhofnetz und zusätzliche Grüngutsammelstellen ergänzt. Der Landkreis Kitzingen ist Mitglied im Zweckverband Abfallwirtschaft (ZAW) Raum Würzburg. Die thermische Behandlung der Restabfälle erfolgt im Müllheizkraftwerk Würzburg.

675 Landkreis Kitzingen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	36.955	36.955	36.955	36.955	36.955
darin enthaltene Primärwertstoffe	33.624	33.624	33.624	33.624	33.624
davon Bioabfall: Grüngut	14.700	14.700	14.700	14.700	14.700
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	9.900	9.900	9.900	9.900	9.900
davon Altpapier	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	12.200	12.200	12.200	12.200	12.200
davon Haus- und Geschäftsmüll	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800
davon Sperrmüll	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800

676 Landkreis Miltenberg – Regierungsbezirk Unterfranken

Die Holsysteme Papier- und Biotonne sind im gesamten Landkreis verfügbar und werden durch einen Abholservice auf Abruf für Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Altmittel ergänzt. Die Sammlung der gelben Säcke erfolgt vierwöchentlich. Im Landkreis Miltenberg sind zwei Wertstoffhöfe eingerichtet, an denen alle gängigen Fraktionen erfasst werden. Ab 2015 soll das Bringsystem um einen weiteren Wertstoffhof erweitert werden. Ergänzt wird das Bringsystem durch 31 Sammelplätze für Grüngut. Der Landkreis Miltenberg betreibt eine Müllumladestation am Standort Erlenbach a. Main. Der Landkreis Miltenberg ist Mitgesellschafter der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH), deren Aufgabenbereich die thermische Behandlung von Restabfall im MHKW Schweinfurt ist.

676 Landkreis Miltenberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	63.275	63.400	64.810	65.315	65.340
darin enthaltene Primärwertstoffe	56.050	56.150	57.500	5.800	5.800
davon Bioabfall: Grüngut	19.000	19.000	19.000	19.000	19.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	6.000	6.000	6.500	7.000	7.000
davon Altpapier	10.500	10.550	10.750	10.750	10.750
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	0	0	0	0	0
davon Haus- und Geschäftsmüll	0	0	0	0	0
davon Sperrmüll	0	0	0	0	0
darin enthaltene Primärrestabfälle	0	0	0	0	0

677 Landkreis Main-Spessart – Regierungsbezirk Unterfranken

Im Landkreis Main-Spessart sind flächendeckend die Papier- und Biotonne eingeführt. Die Abholung der Biotonne erfolgt alle zwei Wochen, die Entleerung der Papiertonne wird monatlich durchgeführt. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. Zweimal im Jahr finden Sammelaktionen für Grüngut, Altmetall sowie Elektro- und Elektronik-Altgeräte statt. Das gut ausgebaute Holsystem wird durch 15 Wertstoffhöfe ergänzt. Der Landkreis Main-Spessart ist Mitgesellschafter der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH). Die thermische Behandlung von Restabfall erfolgt im MHKW Schweinfurt.

677 Landkreis Main-Spessart	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	33.920	33.920	33.920	33.920	33.920
darin enthaltene Primärwertstoffe	25.970	25.970	25.970	25.970	25.970
davon Bioabfall: Grüngut	850	850	850	850	850
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	15.200	15.200	15.200	15.200	15.200
davon Altpapier	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	23.750	23.750	23.750	23.750	23.750
davon Haus- und Geschäftsmüll	19.500	19.500	19.500	19.500	19.500
davon Sperrmüll	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
darin enthaltene Primärrestabfälle	21.900	21.900	21.900	21.900	21.900

678 Landkreis Schweinfurt – Regierungsbezirk Unterfranken

Alle Einwohner des Landkreises Schweinfurt können die Papier- und Biotonne nutzen. Leichtverpackungen werden in Teilgebieten über die gelbe Tonne erfasst, ansonsten über gelbe Säcke. In Teilen des Landkreises wird an drei Terminen im Jahr eine Bündelsammlung für Altpapier durchgeführt. Eine Sammlung von Altmetall sowie Elektro- und Elektronik-Altgeräten wird halbjährlich durchgeführt. Im Landkreis Schweinfurt sind für weitere Wertstoffe zusätzlich zwei Wertstoffhöfe eingerichtet. An weiteren 31 Sammelplätzen wird Grüngut erfasst. Für die Verwertung von organischen Abfällen stehen im Landkreis Schweinfurt zwei Kompostieranlagen und eine Vergärungsanlage zur Verfügung. Der Landkreis Schweinfurt ist Mitgesellschafter der Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH (GKS GmbH), die die thermische Behandlung von Restabfall im MHKW Schweinfurt durchführt.

678 Landkreis Schweinfurt	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	35.465	35.465	35.465	35.465	35.465
darin enthaltene Primärwertstoffe	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500
davon Bioabfall: Grüngut	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
davon Altpapier	7.600	7.600	7.600	7.600	7.600
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	11.550	11.550	11.550	11.550	11.550
davon Haus- und Geschäftsmüll	9.150	9.150	9.150	9.150	9.150
davon Sperrmüll	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
darin enthaltene Primärrestabfälle	10.900	10.900	10.900	10.900	10.900

679 Landkreis Würzburg – Regierungsbezirk Unterfranken

Im Landkreis Würzburg ist die Abfuhr der Biotonne und der Papiertonne flächendeckend eingeführt. Die Biotonne wird alle zwei Wochen entleert, die Papiertonne monatlich. Die Abholung der gelben Säcke erfolgt vierzehntägig. Die halbjährige Abfuhr von Grüngut wurde zum Ende des Jahres 2012 eingestellt. An 14 Wertstoffhöfen können alle gängigen Fraktionen abgegeben werden. Für die Grüngutsammlung stehen weiterhin 19 Sammelstellen zur Verfügung. Der Landkreis Würzburg ist Mitglied im Zweckverband Abfallwirtschaft (ZAW) Raum Würzburg. Im Müllheizkraftwerk Würzburg werden die Restabfälle aus dem Landkreis Würzburg thermisch behandelt.

679 Landkreis Würzburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	54.007	53.880	53.825	53.769	53.672
darin enthaltene Primärwertstoffe	46.337	46.310	46.255	46.199	46.102
davon Bioabfall: Grüngut	12.679	12.672	12.657	12.641	12.634
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	17.362	17.352	17.330	17.309	17.230
davon Altpapier	8.600	8.595	8.585	8.575	8.570
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	23.110	23.110	22.600	23.060	23.060
davon Haus- und Geschäftsmüll	17.950	17.950	17.900	17.900	17.900
davon Sperrmüll	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700
darin enthaltene Primärrestabfälle	21.950	21.950	21.900	21.900	21.900

761 Stadt Augsburg – Regierungsbezirk Schwaben

In der Stadt Augsburg wird die Biotonne alle zwei Wochen entleert. Die Abholung der Papiertonne erfolgt alle drei Wochen. Zur Erfassung von Leichtverpackungen stehen neben der gelben Tonne in Teilbereichen auch gelbe Säcke zur Verfügung. Sammelaktionen für Grüngut finden monatlich statt. Die Abholung von Altmetall sowie Elektro- und Elektronik-Altgeräte wird auf Abruf durchgeführt. Neben dem gut ausgebauten Holsystem, gibt es in der Stadt Augsburg fünf Wertstoffhöfe, an denen gängige Fraktionen angenommen werden. Nichtverpackungskunststoffe werden bisher an einem Wertstoffhof und Grüngut an zwei Wertstoffhöfen angenommen. Über den Prognosezeitraum ist geplant, weitere Wertstoffhöfe mit Containern für die getrennte Sammlung von Nichtverpackungskunststoffen auszustatten. Zusätzlich gibt es frei zugängliche Containerinseln für Elektrokleingeräte. Die Anzahl wird ab 2014 von 55 Standorten auf 115 Standorte erweitert. Die Stadt Augsburg ist Mitglied im Abfallzweckverband Augsburg (AZV Augsburg). Aufgabe des AZV ist es, die Abfallverwertungsanlage Augsburg (AVA) zu betreiben. Dort werden die Restabfälle aus der Stadt Augsburg thermisch behandelt.

761 Stadt Augsburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	79.706	80.287	80.408	80.543	80.677
darin enthaltene Primärwertstoffe	66.774	66.886	66.988	67.095	67.201
davon Bioabfall: Grüngut	18.640	18.650	18.660	18.670	18.680
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	22.208	22.258	22.297	22.342	22.386
davon Altpapier	19.331	19.370	19.409	19.448	19.487
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	54.126	54.232	54.334	54.436	54.538
davon Haus- und Geschäftsmüll	41.690	41.773	41.857	41.941	42.025
davon Sperrmüll	9.016	9.034	9.052	9.070	9.088
darin enthaltene Primärrestabfälle	50.108	50.208	50.309	50.409	50.510

762 Stadt Kaufbeuren – Regierungsbezirk Schwaben

Neben der vierwöchigen Abholung der Papiertonne werden in der Stadt Kaufbeuren auch die gelben Säcke monatlich eingesammelt. Zusätzlich wird Altpapier dreimal im Jahr im Rahmen einer Bündelsammlung abgeholt. Altmetall sowie Elektro- und Elektronik-Altgeräte werden zweimal jährlich eingesammelt. Abfälle aus der Biotonne werden über ein dichtes Netz aus teilweise frei zugänglichen Containern gesammelt und wöchentlich abgeholt. Die Stadt Kaufbeuren betreibt zur Erfassung von weiteren Fraktionen zwei Wertstoffhöfe. An diesen Standorten soll ab 2015 auch die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen eingeführt werden. Ergänzt wird das Bringsystem durch vier Sammelstellen für Grüngut. Zur thermischen Restabfallbehandlung im MHKW Weißenhorn bestehen Vereinbarungen mit dem AWB Neu-Ulm.

762 Stadt Kaufbeuren	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	16.810	16.845	16.930	16.965	17.000
darin enthaltene Primärwertstoffe	14.900	14.940	15.030	15.070	15.110
davon Bioabfall: Grüngut	5.300	5.300	5.300	5.300	5.300
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350
davon Altpapier	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	6.275	6.255	6.235	6.215	6.195
davon Haus- und Geschäftsmüll	5.250	5.230	5.210	5.190	5.170
davon Sperrmüll	950	950	950	950	950
darin enthaltene Primärrestabfälle	6.200	6.180	6.160	6.140	6.120

764 Stadt Memmingen – Regierungsbezirk Schwaben

In der Stadt Memmingen ist die Biotonne flächendeckend eingeführt. Für Papier stehen mehrere frei zugängliche Container zur Verfügung und werden durch eine Bündelsammlung an 5 Terminen im Jahr ergänzt. Leichtverpackungen werden ebenfalls über frei zugängliche Containerstandplätze erfasst. Am städtischen Wertstoffhof werden alle weiteren Fraktionen erfasst. Ab 2015 soll am Wertstoffhof auch die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen umgesetzt werden. Für die Sammlung von Grüngut

stehen im Stadtgebiet zwei Sammelstellen zur Verfügung. Die Stadt Memmingen ist Mitglied im Zweckverband Thermische Abfallverwertung Donautal (TAD). Die Restabfälle werden im Müllheizkraftwerk Ulm-Donautal thermisch behandelt.

764 Stadt Memmingen	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	14.565	14.571	14.597	14.613	14.629
darin enthaltene Primärwertstoffe	12.460	12.460	12.480	12.490	12.500
davon Bioabfall: Grüngut	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
davon Altpapier	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	7.030	7.110	7.135	7.140	7.145
davon Haus- und Geschäftsmüll	5.725	5.750	5.750	5.750	5.750
davon Sperrmüll	680	730	750	750	750
darin enthaltene Primärrestabfälle	6.405	6.480	6.500	6.500	6.500

771 Landkreis Aichach-Friedberg – Regierungsbezirk Schwaben

Im Landkreis Aichach-Friedberg werden Bioabfälle über eine Biotonne alle zwei Wochen eingesammelt. Ab 2014 wird auch eine flächendeckende Papiertonne angeboten. Zusätzlich wird es auch weiterhin eine Bündelsammlung für Altpapier an vier Terminen im Jahr geben. Kühlgeräte können im Landkreis Aichach-Friedberg auf Abruf abgeholt werden. Ein dichtes Netz aus 29 Wertstoffhöfen ergänzt das Holsystem. Alle gängigen Fraktionen, darunter auch Leichtverpackungen und Nichtverpackungskunststoffe, werden an diesen Sammelstellen erfasst. Für die Sammlung von Grüngut sind insgesamt 25 Sammelstellen in Betrieb. Der Landkreis Aichach-Friedberg ist Mitglied im Abfallzweckverband Augsburg (AZV Augsburg). Aufgabe des AZV ist es, die Abfallverwertungsanlage Augsburg (AVA) zu betreiben, in der die Restabfälle des Landkreises thermisch behandelt werden.

771 Landkreis Aichach-Friedberg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	35.670	36.440	41.960	42.680	44.400
darin enthaltene Primärwertstoffe	30.470	31.230	36.740	37.450	39.160
davon Bioabfall: Grüngut	8.500	8.500	8.500	8.500	10.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	6.500	6.700	12.000	12.500	12.500
davon Altpapier	9.500	10.000	10.200	10.400	10.600
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	18.800	19.150	19.500	19.900	20.200
davon Haus- und Geschäftsmüll	15.900	16.200	16.500	16.850	17.100
davon Sperrmüll	2.600	2.650	2.700	2.750	2.800
darin enthaltene Primärrestabfälle	18.300	18.650	19.000	19.400	19.700

772 Landkreis Augsburg – Regierungsbezirk Schwaben

Neben einer flächendeckenden Leerung der Biotonne sind Teile der Bevölkerung im Landkreis Augsburg an eine zweiwöchentliche Abholung der Papiertonne angeschlos-

sen. Zusätzlich gibt es in vielen Gebieten auch monatliche Bündelsammlungen für Altpapier. Die Erfassung von Leichtverpackungen erfolgt in Teilgebieten über die gelbe Tonne, ansonsten über den gelben Sack. Jede Gemeinde im Landkreis Augsburg verfügt über mindestens einen Wertstoffhof. Für die Erfassung von Grüngut sind im Landkreis Augsburg 46 Sammelstellen eingerichtet. Der Landkreis Augsburg ist Mitglied im Abfallzweckverband Augsburg (AZV Augsburg). Aufgabe des AZV ist es, die Abfallverwertungsanlage Augsburg (AVA) zu betreiben, in der die Restabfälle des Landkreises thermisch behandelt werden.

772 Landkreis Augsburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	60.950	61.550	63.100	64.600	66.100
darin enthaltene Primärwertstoffe	58.300	58.850	60.400	61.900	63.400
davon Bioabfall: Grüngut	15.000	14.000	14.000	14.000	14.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	20.000	21.000	22.000	23.000	24.000
davon Altpapier	12.000	12.500	13.000	13.500	14.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	39.800	36.800	34.800	33.800	31.800
davon Haus- und Geschäftsmüll	38.000	35.000	33.000	32.000	30.000
davon Sperrmüll	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
darin enthaltene Primärrestabfälle	39.800	36.800	34.800	33.800	31.800

774 Landkreis Günzburg – Regierungsbezirk Schwaben

Im Landkreis Günzburg wird die Biotonne alle zwei Wochen geleert, in den Sommermonaten wird der Turnus auf eine wöchentliche Abfuhr verkürzt. An vier Terminen im Jahr wird Altpapier in Bündeln eingesammelt, ansonsten erfolgt die Altpapiererfassung an Wertstoffhöfen und frei zugänglichen Containerstandplätzen. Elektro- und Elektronik-Altgeräte werden im Landkreis Günzburg auf Antrag abgeholt und verwertet. Die Erfassung weiterer Wertstofffraktionen, auch Leichtverpackungen, erfolgt an 23 Wertstoffhöfen. Ab 2016 wird die Zahl der Wertstoffhöfe um einen auf 22 verringert. Für die Sammlung von Grüngut stehen 18 Sammelplätze zur Verfügung. Die thermische Behandlung von Restabfällen wird in der Müllpyrolyseanlage Burgau des Kreisabfallwirtschaftsbetriebs Günzburg durchgeführt.

774 Landkreis Günzburg	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	27.515	27.797	28.034	28.176	28.318
darin enthaltene Primärwertstoffe	26.975	27.245	27.470	27.600	27.730
davon Bioabfall: Grüngut	16.000	16.200	16.400	16.500	16.600
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.700	3.720	3.740	3.760	3.780
davon Altpapier	2.690	2.650	2.620	2.600	2.580
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	19.010	19.000	18.990	18.980	18.970
davon Haus- und Geschäftsmüll	14.450	14.500	14.550	14.600	14.650
davon Sperrmüll	710	700	690	680	670
darin enthaltene Primärrestabfälle	15.160	15.200	15.240	15.280	15.320

775 Landkreis Neu-Ulm – Regierungsbezirk Schwaben

In einigen Teilen des Landkreises Neu-Ulm werden Bioabfälle über eine Biotonne erfasst. Die Entscheidung über den weiteren Ausbau der Bioabfalle Erfassung im Rahmen eines Holsystems wird Mitte 2014 erwartet. Die Sammlung von Leichtverpackungen erfolgt über den gelben Sack. In der Stadt Weißenhorn wird Altpapier über eine Papiertonne gesammelt. Ergänzend dazu gibt es im gesamten Landkreis Neu-Ulm mehrere frei zugängliche Container für die Sammlung von Papier. Weitere Wertstofffraktionen, auch Nichtverpackungskunststoffe und Grüngut, werden an den 18 Wertstoffhöfen angenommen. Die Abholung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten im Holsystem wurde Ende 2012 eingestellt. Am Müllheizkraftwerk Weißenhorn werden die Restabfälle des Landkreises umgeschlagen und anschließend einer thermischen Behandlung zugeführt.

775 Landkreis Neu-Ulm	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	73.950	77.150	78.100	78.550	79.000
darin enthaltene Primärwertstoffe	43.150	46.350	47.300	47.750	48.200
davon Bioabfall: Grüngut	23.500	26.000	26.000	26.000	26.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	7.250	8.000	9.000	9.500	10.000
davon Altpapier	6.800	6.700	6.600	6.500	6.400
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	27.700	27.700	27.700	27.700	27.700
davon Haus- und Geschäftsmüll	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
davon Sperrmüll	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
darin enthaltene Primärrestabfälle	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000

777 Landkreis Ostallgäu – Regierungsbezirk Schwaben

Im Landkreis Ostallgäu wird die Abholung einer Biotonne flächendeckend angeboten. In den Sommermonaten erfolgt eine wöchentliche Leerung, ansonsten zweiwöchentlich. Eine Sammelaktion für Grüngut wird im Landkreis Ostallgäu zweimal im Jahr durchgeführt. Papier wird über eine Bündelsammlung an fünf Terminen im Jahr erfasst. In jeder der 45 Gemeinden ist ein Wertstoffhof eingerichtet, zur Erfassung gängiger Wertstofffraktionen, auch für gemischte Verpackungen. Die getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen soll im Prognosezeitraum auf sechs Standorte erweitert werden. Grüngut wird an 40 Sammelstellen entgegen genommen. Zur thermischen Behandlung von Restabfall besteht eine Vereinbarung mit dem Müllheizkraftwerk Augsburg.

777 Landkreis Ostallgäu	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	37.135	37.395	37.280	37.580	37.520
darin enthaltene Primärwertstoffe	35.340	35.600	35.500	35.800	35.750
davon Bioabfall: Grüngut	14.000	14.100	14.100	14.200	14.200
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	5.050	5.050	5.050	5.100	5.100
davon Altpapier	6.900	6.900	6.800	6.800	6.800
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	17.500	17.500	17.500	17.600	17.600
davon Haus- und Geschäftsmüll	15.500	15.500	15.500	15.500	15.500
davon Sperrmüll	1.300	1.300	1.300	1.400	1.400
darin enthaltene Primärrestabfälle	16.800	16.800	16.800	16.900	16.900

778 Landkreis Unterallgäu – Regierungsbezirk Schwaben

Der Landkreis Unterallgäu verfügt über ein flächendeckend ausgebautes Holsystem. Bioabfälle werden über die Biotonne erfasst. Die Papiertonne wird alle vier Wochen geleert und durch eine Bündelsammlung alle zwei Monate ergänzt. Für Grüngut gibt es an vier Terminen im Jahr Sammelaktionen. Elektro- und Elektronik-Altgeräte werden einmal pro Jahr auf Abruf abgeholt. Im Landkreis Unterallgäu sind 24 Wertstoffhöfe eingerichtet, an denen eine getrennte Erfassung von wichtigen Wertstofffraktionen, darunter auch Nichtverpackungskunststoffe und gemischte Verpackungen, ermöglicht wird. Grüngut wird an 17 Sammelplätzen angenommen. Der Landkreis betreibt eine Kompostieranlage und verwertet einen Anteil der organischen Abfälle dort. Über die thermische Restabfallbehandlung besteht eine Kooperation mit dem Müllheizkraftwerk Weißenhorn (AWB Neu-Ulm).

778 Landkreis Unterallgäu	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	39.725	41.500	42.390	42.735	43.670
darin enthaltene Primärwertstoffe	33.910	35.670	36.580	36.900	37.860
davon Bioabfall: Grüngut	17.000	18.000	18.500	18.500	19.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	3.500	3.600	3.700	3.800	3.900
davon Altpapier	7.000	7.500	7.700	7.900	8.200
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	23.250	23.200	23.200	23.150	23.150
davon Haus- und Geschäftsmüll	19.100	19.050	19.000	19.000	19.000
davon Sperrmüll	1.350	1.300	1.300	1.250	1.250
darin enthaltene Primärrestabfälle	20.450	20.350	20.300	20.250	20.250

779 Zweckverband AWV Nordschwaben (Landkreise Dillingen a. d. Donau und Donau-Ries) – Regierungsbezirk Schwaben

Im Verbandsgebiet des AWV Nordschwaben werden flächendeckend die Papier- und Biotonne angeboten. Die Erfassung von Leichtverpackungen über den gelben Sack ist ebenfalls flächendeckend eingeführt. Weitere Wertstoffe können an den 45 Wertstoffhöfen abgegeben werden. Die Sammelstellen für Grüngut werden ab 2014 von 76 auf 70 Standorte reduziert. Die Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen ist bereits an 15 Wertstoffhöfen umgesetzt und soll im Prognosezeitraum auf allen 45 Wertstoffhöfen eingerichtet werden. Der AWV Nordschwaben betreibt eine Kompostieranlage, in der Teile der organischen Abfälle verwertet werden. Mit dem Müllheizkraftwerk Augsburg hat der AWV Nordschwaben einen Vertrag über die thermische Behandlung der Restabfälle geschlossen.

779 Zweckverband AWW Nordschwaben	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	64.750	65.500	66.250	67.000	67.750
darin enthaltene Primärwertstoffe	56.150	56.900	57.650	58.400	59.150
davon Bioabfall: Grüngut	7.000	6.500	6.000	5.500	5.000
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	27.000	28.000	29.000	30.000	31.000
davon Altpapier	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	33.800	33.800	3.380	33.800	33.800
davon Haus- und Geschäftsmüll	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000
davon Sperrmüll	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700
darin enthaltene Primärrestabfälle	31.700	31.700	31.700	31.700	31.700

780 Zweckverband ZAK Kempten (Stadt Kempten und Landkreise Lindau und Oberallgäu) – Regierungsbezirk Schwaben

Im Verbandsgebiet des ZAK Kempten ist die Nutzung der Biotonne flächendeckend möglich. Über den Prognosezeitraum soll der Anschlussgrad der Bewohner, die tatsächlich eine Biotonne nutzen, erhöht werden. Auch die flächendeckend im Verbandsgebiet vorhandene Papiertonne soll weiter verdichtet werden. Ergänzt wird die Papiertonne durch eine Bündelsammlung, die alle zwei Monate stattfindet. In Teilgebieten des Zweckverbands wird zweimal im Jahr Grüngut abgefahren. An 38 Wertstoffhöfen werden weitere Fraktionen gesammelt. Ab 2015 soll an fünf dieser Standorte auch mit einer getrennten Sammlung von Nichtverpackungskunststoffen begonnen werden. Für die Erfassung von Grüngut sind 47 Sammelstellen eingerichtet. Die Restabfälle werden im Müllheizkraftwerk Kempten thermisch behandelt.

780 Zweckverband ZAK Kempten	2013	2014	2015	2016	2017
Kommunal erfasste Wertstoffe [t]	106.610	107.300	108.750	109.210	110.020
darin enthaltene Primärwertstoffe	100.800	101.100	102.500	102.850	103.700
davon Bioabfall: Grüngut	33.500	33.000	33.000	32.500	32.500
davon Bioabfall: Abfälle aus der Biotonne	14.500	15.000	15.500	16.000	16.000
davon Altpapier	23.200	23.400	23.600	23.800	24.000
Gesamtes Restabfallaufkommen [t]	47.300	47.200	47.700	47.000	46.700
davon Haus- und Geschäftsmüll	36.500	36.500	36.300	36.300	36.000
davon Sperrmüll	10.800	10.700	10.700	10.700	10.700
darin enthaltene Primärrestabfälle	47.300	47.200	47.700	47.000	46.700

