



Abfallbilanz 2015

Ressourcen aus unserer kommunalen Kreislaufwirtschaft



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Liebe Leserin, lieber Leser,



auch für das Jahr 2015 legt das Umweltministerium wieder seine Abfallbilanz mit zahlreichen Daten zur Leistungsfähigkeit der Siedlungsabfallentsorgung in Baden-Württemberg vor.

Auf einen Blick können Sie in der Abfallbilanz 2015 erstmalig sehen, wo wir in der kommunalen Kreislaufwirtschaft stehen. Kompakt und übersichtlich werden die wichtigsten Ergebnisse aus den einzelnen Kapiteln der Abfallbilanz auf vier vorgeschalteten Seiten vorgestellt. Vertiefende Informationen zu den einzelnen Abfallarten sowie die Kreisergebnisse finden Sie wie bisher auf den nachfolgenden Seiten. Bei den Ergebnissen freut mich besonders, dass das durchschnittliche Restmüllaufkommen pro Einwohner und Jahr dank der vorbildlichen Mülltrennung in den privaten Haushalten auch im Jahr 2015 erneut gesunken ist.

Ende 2015 hat die Europäische Kommission das neue Kreislaufwirtschaftspaket vorgestellt. Ziel des Pakets ist es, den Übergang Europas hin zu einer Kreislaufwirtschaft zu fördern. Den Themen Ressourceneffizienz und Sekundärrohstoffgewinnung wird dabei besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

In Baden-Württemberg wurde auf dem Weg zu einer Kreislaufwirtschaft in den letzten Jahren schon viel erreicht. Die Quoten für Recycling sind hoch und die technischen Standards der Verwertungs- und Beseitigungsanlagen beispielhaft. Angesichts der Knappheit der Ressourcen und der großen Herausforderungen im Klimaschutz ist es jedoch notwendig, die Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft weiter voranzubringen. So wollen wir – wie in der Koalitionsvereinbarung festgelegt – die Sekundärrohstoffgewinnung ausbauen. Dies soll insbesondere durch die Entwicklung neuer Ansätze zur

Rückgewinnung kritischer Technologierohstoffe, den landesweiten Ausbau der Phosphorrückgewinnung, das Batterierecycling, die Unterstützung beim Ausbau von Recyclinganlagen und die Ausweitung der innovativen Verwertung von Bauabfällen geschehen.

Zahlreiche Einzelprojekte und Veranstaltungen wie der Ressourceneffizienz- und Kreislaufwirtschaftskongress, das Bioabfallforum, der Phosphorkongress oder eine Tagung zum Thema „Recyclingbeton“ unterstützen uns auf diesem Weg.

Ein wichtiger Baustein unserer Ressourcen- und Kreislaufwirtschaft ist auch eine umfassende und hochwertige Nutzung unserer bedeutenden Ressource Bioabfall. Aus den Bioabfällen wird Energie, aber es können auch neue Produkte aus ihnen entstehen. Das Potenzial der Bioabfälle ist noch lange nicht ausgeschöpft. Die getrennte Erfassung der Bioabfälle ist dafür die unverzichtbare Voraussetzung. Um diese Ressource besser nutzen zu können, werden in Baden-Württemberg zusätzliche Kapazitäten für die Bioabfallvergärung benötigt. Auch müssen das Sammeln und Erfassen über das Verwerten bis hin zur Nutzung der erzeugten Produkte Biogas und Komposte weiter optimiert und bestmöglich aufeinander abgestimmt werden.

Land, Kommunen und Wirtschaft arbeiten bei der Abfallbilanz seit vielen Jahren sehr erfolgreich zusammen. Für die zeitnahe Bereitstellung der Daten durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und die wichtige Pflege unserer Abfalldatenbank durch das Statistische Landesamt möchte ich mich bei allen Beteiligten ganz herzlich bedanken.

Franz Untersteller MdL
Minister für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg



Anmerkung zu den Zahlen in der Abfallbilanzbroschüre: Die Berechnung der einwohnerbezogenen Abfallaufkommen beruhten bis zur Abfallbilanz 2012 auf der Bevölkerungsfortschreibung mit Basis Volkszählung 1987. In der Abfallbilanz 2013 wurde rückwirkend bis zum Jahr 2011 auf die Fortschreibung mit Basis Zensus 2011 umgestellt. Um die Auswirkungen der Umstellung sichtbar zu machen, wurden die Pro-Kopf-Aufkommen für das Jahr 2011 mit beiden Fortschreibungen berechnet und nebeneinander dargestellt.

Differenzen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen.
– nichts vorhanden . kein Einzelnachweis möglich 0 Mengen vorhanden, gerundeter Wert

Inhalt

AUF EINEN BLICK	6
1 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN IN DER KREISLAUFWIRTSCHAFT	11
1.1 Koalitionsvertrag	11
1.2 Planungen und Vorhaben auf EU-, Bundes- und Landesebene	12
1.3 Das neue Elektro- und Elektronikgerätegesetz	14
1.4 Ressourceneffizienz	15
1.5 Beitrag der Kreislaufwirtschaft zum Klimaschutz	16
1.6 Öffentlichkeitsarbeit	18
2 MENGENÜBERBLICK	23
2.1 Erläuterungen zur Erhebung	23
2.2 Kommunaler Abfall: Aufkommen und Entwicklung	25
2.3 Elektro- und Elektronikaltgeräte (EAG)	27
3 KREISERGEBNISSE	41
3.1 Ersatzbrennstoffe (EBS)	43
4 BIO- UND GRÜNABFÄLLE	73
4.1 Rechtlicher Hintergrund und Situation in Baden-Württemberg	73
4.2 Sicherung der Qualität der Bioabfälle	75
4.3 Mengen und Entsorgungswege	75
4.4 Erzeugung von Biogas und energetische Nutzung	78
5 KLÄRSCHLAMMENTSORGUNG	81
5.1 Rechtlicher Hintergrund und Situation in Baden-Württemberg	81
5.2 Mengen und Entsorgungswege	82
5.3 Klärschlamm entsorgung in den Kreisen	83
5.4 Rückgewinnung von Phosphor in Baden-Württemberg	87
6 BAUSCHUTTRECYCLING	89
7 GEBÜHREN	93
8 ENTSORGUNGSANLAGEN	99
8.1 Sortieranlagen und Zerlegeeinrichtungen	99
8.2 Restabfallbehandlungsanlagen	102
8.3 Biologische Abfallbehandlungsanlagen	104
8.4 Mechanische Abfallbehandlungsanlagen	106
8.5 Deponien	107
9 POST- UND INTERNETADRESSEN	119
ÜBERSICHT ÜBER DIE ABBILDUNGEN, TABELLEN UND SCHAUBILDER	123
IMPRESSUM	123

Auf einen Blick

Die Stadt- und Landkreise erfüllen in Baden-Württemberg die Aufgaben der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE). Sie erstellen jährlich eine Abfallbilanz über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der in ihrem Gebiet angefallenen und von ihnen entsorgten Abfälle.

KOMMUNALES ABFALLAUFKOMMEN NAHM LEICHT AB

Im Jahr 2015 wurden insgesamt gut 11,55 Millionen Tonnen (Mio. t) an Abfällen über die örE entsorgt. Das waren rund 415.000 t bzw. 3 % weniger als im Vorjahr (2014: 11,97 Mio. t).

Das kommunale Abfallaufkommen setzte sich im Wesentlichen aus rund 5,14 Mio. t an Abfällen aus dem Siedlungsbereich sowie rund 6,14 Mio. t an Baumassenabfällen (Bauschutt, Straßenaufbruch, Boden und Steine) zusammen.

MEIST STOFFLICHE ODER ENERGETISCHE VERWERTUNG DER SIEDLUNGSABFÄLLE

Die kommunal gesammelten Siedlungsabfälle wurden nahezu vollständig einem Verwertungsverfahren zugeführt. Lediglich rund 1 % des Aufkommens wurde auf einer Deponie beseitigt. Die Wertstoffe wurden in der ersten Behandlungsstufe zu fast 93 % und die organischen Abfälle zu knapp 79 % stofflich verwertet. Restabfälle wurden vorwiegend energetisch in der Abfallverbrennung genutzt.

Über 70 % der kommunal erfassten Baumassenabfälle konnten keiner Verwertung zugeführt werden, sondern wurden deponiert. Aufgrund der mengenmäßigen Dominanz der Baumassenabfälle ergab sich daraus für das kommunale Abfallaufkommen insgesamt eine Deponierungsquote von 40 %.

GEBÜHRENNIVEAU STABIL NIEDRIG

Die Abfallgebühren werden in jedem Stadt- und Landkreis durch individuelle Gebührensatzungen festgelegt. Entsorgungsstrukturen, Leistungsspektrum und zahlreiche weitere Faktoren, die in die Gebührenkalkulation der örE einfließen, variieren zum Teil stark zwischen den Kreisen. Daher wird für den Kreisvergleich jeweils die durchschnittliche Hausmüllgebühr für einen vierköpfigen Musterhaushalt herangezogen. Im Landesmittel beträgt diese Gebühr aktuell 150,41 Euro (Vorjahr: 150,07 Euro). Trotz sinkender Wertstoff Erlöse konnte damit das günstige Vorjahresniveau gehalten werden.

ABFALLWIRTSCHAFTSPLAN SETZT EHRGEIZIGE ZIELE

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft hat den Abfallwirtschaftsplan (AWP) Baden-Württemberg/Teilplan Siedlungsabfälle 2015 fortgeschrieben. Der AWP umfasst einen Planungszeitraum von zehn Jahren, also bis zum Jahr 2025. Die Abfallwirtschaft im Land soll damit zielgerichtet zu einer Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft weiterentwickelt werden.

Der AWP identifiziert sieben prioritäre Handlungsfelder. Dies sind Abfallvermeidung, Bioabfall, Grünabfall, Wertstoffe, Elektro- und Elektronikaltgeräte, Klärschlamm und Bauabfälle. Zu jedem Handlungsfeld wurden Ziele (s. a. Tabelle 1, Seite 9) und die zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen festgeschrieben.

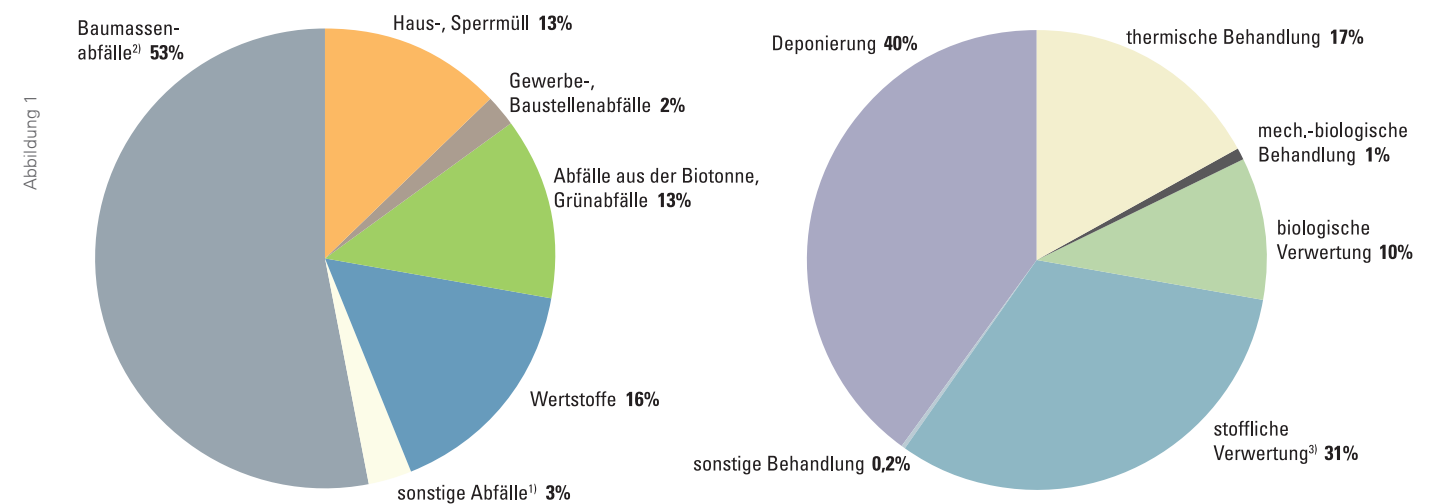
MÜLLTRENNUNG IN DEN PRIVATEN HAUSHALTEN LIESS HAUSMÜLLAUFKOMMEN WEITER SINKEN

Das Pro-Kopf-Aufkommen an Haus- und Sperrmüll war im Jahr 2015 erneut leicht rückläufig (minus 0,7 kg/Ea gegenüber dem Vorjahr) und betrug 142 kg/Ea. Darunter waren 123 kg/Ea Hausmüll. Dies sind die niedrigsten Pro-Kopf-Werte für Restabfälle seit 1990.

Bei einem Großteil der baden-württembergischen Stadt- und Landkreise ist seit 1996 eine Zunahme der Abschöpfungsquoten für häusliche Abfälle festzustellen, d.h. der Anteil der getrennt gesammelten Abfälle aus der Biotonne und der Wertstoffe aus Haushalten nahm zu. Gleichzeitig nahm der Anteil des Haus- und Sperrmülls ab. Landesweit stieg in den vergangenen zwanzig Jahren die Abschöpfungsquote um durchschnittlich 8 Prozentpunkte an. Im Jahr 2015 stabilisierte sich die Quote der getrennt erfassten Wertstoffe (166 kg/Ea) und der Abfälle aus der Biotonne (45 kg/Ea) am häuslichen Abfallaufkommen bei rund 60 % (2014: 60 %).

KOMMUNALES ABFALLAUFKOMMEN UND ENTSORGUNGSPFADE IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 2015

INSGESAMT 11,6 MIO. TONNEN



1) Einschließlich Klärschlamm, Schlamm aus der Papierherstellung, Formsande aus Gießereien, Industrieschlamm, Straßenkehrschutt, Sinkkastenschlamm, Problemstoffe, Aschen, Stäube, Schlacken, Reaktionsprodukte, Schredderrückstände, Abfälle von den Stationierungsstreitkräften, Bodenaushub (gefährliche Stoffe enthaltend), sonstige produktionsspezifische Massenabfälle, asbesthaltige Abfälle und E-Altgeräte / Gasentladungslampen.

2) Bodenaushub (keine gefährlichen Stoffe enthaltend), Bauschutt, Abbruchmaterialien, Straßenaufbruch.

3) Einschließlich Verwertung auf Deponien.

ENERGETISCHE NUTZUNG VON BIO- UND GRÜNABFÄLLEN IM LAND ETABLIERT

Bioabfälle bergen ein hohes stoffliches und energetisches Potenzial. Besonders die energetische Nutzung soll in Baden-Württemberg stärker genutzt werden. Dazu soll bis zum Jahr 2020 die Menge an getrennt gesammelten Bioabfällen angehoben werden. Der angestrebte Landesdurchschnitt für Abfälle aus der Biotonne beträgt 60 kg/Ea, für Grünabfälle 90 kg/Ea. Während bereits im Vorjahr die Grünabfallsammelmenge den Zielwert erreichte (2015: 90 kg/Ea), lag das Pro-Kopf-Aufkommen an Abfällen aus der Biotonne im Jahr 2015 erst bei durchschnittlich 45 kg/Ea. In einigen Stadt- und Landkreisen wurden jedoch teils deutlich mehr als 60 kg/Ea erreicht. Eine Steigerung der landesweiten Sammelmenge ist zu erwarten: Zu den 33 Stadt- und Landkreisen, in denen bislang schon flächendeckend eine Biotonne bzw. Biobeutel angeboten wurden, kamen Anfang 2016 weitere drei Landkreise hinzu.

Rund 40 % (knapp 195.000 t) der im Jahr 2015 über die Biotonne gesammelten Abfälle gingen in eine Vergärungsanlage. Daraus konnte genug Biogas gewonnen werden, um etwa 160.000 Einwohner mit Wärme und Strom zu versorgen. Die Menge der direkt (z. B. in Biomasseheizkraftwerken) energetisch verwerteten Grünabfälle blieb mit knapp 288.000 t gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert. Zuletzt hatte diese sich in den Jahren seit 2009 (130.000 t) mehr als verdoppelt.

PAPIER BLEIBT MENGENMÄSSIG BEDEUTENDSTE WERTSTOFFFRAKTION

Mit einem Anteil von rund 54 % (knapp 867.000 t) an den sortenrein erfassten bzw. aus Abfallgemischen ausortierten Wertstoffen (insgesamt gut 1,61 Mio. t, ohne Recyclingbaustoffe) bildeten Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) weiterhin die mit Abstand größte Wertstofffraktion. Allerdings ging das Pro-Kopf-Aufkommen an PPK seit dem Jahr 2011 von 85 kg/Ea auf

nun 80 kg/Ea zurück. Weitgehend stabil zeigte sich das Aufkommen der Wertstofffraktionen Glas (26 kg/Ea), Holz (23 kg/Ea) und Metalle (10 kg/Ea einschließlich Metallschrott, der aus Rückständen von Müllverbrennungs- und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen zurückgewonnen wurde).

SAMMELMENGEN FÜR ELEKTRO- UND ELEKTRONIKALTGERÄTE KONSTANT

Bis zum 31.12.2015 galt eine gesetzliche Mindestsammelquote von 4 kg Altgeräten pro Einwohner und Jahr. Wie auch in den beiden Jahren zuvor wurden 2015 in Baden-Württemberg durchschnittlich 7,6 kg/Ea über die Sammlung der öRE erzielt und damit die geltende Mindestquote sicher eingehalten.

Gemäß dem novellierten Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG 2) wird ab 2016 die Mindestsammelquote auf Basis der in Verkehr gebrachten Elektrogeräte jährlich neu berechnet.

KAUM NOCH KLÄRSCHLÄMME IN LANDWIRTSCHAFT VERWERTET

Seit 2004 haben die in der Landwirtschaft und im Landschaftsbau verwerteten Klärschlammengen stetig zugunsten einer zunehmenden energetischen Verwertung abgenommen. Von den im Jahr 2015 insgesamt zur Entsorgung angefallenen 236.000 t Klärschlamm (Trockenmasse) wurden nur noch rund 4 % in Landwirtschaft oder Landschaftsbau verwertet. Nahezu alle Stadt- und Landkreise entsorgten ihre Klärschlämme überwiegend durch Verbrennung.

STEIGERUNGSPOTENZIAL BEI HOCHWERTIGEM BAUSCHUTTRECYCLING

Lediglich ein kleiner Teil der baden-württembergischen Baumassenabfälle wird über die öRE entsorgt. Nach Berechnungen auf Grundlage der Bundesstatistik über die Verwertung von Bauabfällen fielen 2014 in Baden-Württemberg rund 10,9 Mio. t Bauschutt und Straßenaufbruch sowie 25,4 Mio. t Boden und Steine an.

Rund 10,4 Mio. t des Bauschutts und Straßenaufbruchs wurden in Recyclinganlagen behandelt oder in Verfüllungen sowie im Deponiebau verwertet. Dies entspricht einer Quote von 94 %. Bei der Gewinnung hochwertiger Sekundärrohstoffe aus Bauabfällen besteht noch Steigerungspotenzial. So hatten Erzeugnisse zur Verwertung als Betonzuschlag mit rund 73.000 t den geringsten Anteil an den Erzeugnissen, die in den Bauschuttreyclinganlagen gewonnen wurden. Die Landesregierung setzt sich dafür ein, die Qualität des Recyclingmaterials aus Bauabfällen zu sichern und weitere Anwendungsfelder zu erschließen.

PRIORITÄRE HANDLUNGSFELDER GEMÄSS ABFALLWIRTSCHAFTSPLAN BADEN-WÜRTTEMBERG · TEILPLAN SIEDLUNGSABFÄLLE

ZIELE UND ZIELERREICHUNG · STAND 2015

Handlungsfeld	Ziel	Stand 2015 Landesdurchschnitt Bestes Kreisergebnis
Abfallvermeidung	Pro-Kopf-Aufkommen an Hausmüll bis 2025: LKR Freudenstadt	104 kg/Ea 123 kg/Ea (↘) 51 kg/Ea
Bioabfall	Pro-Kopf-Aufkommen an Abfällen aus der Biotonne bis 2020: SKR Baden-Baden	60 kg/Ea 45 kg/Ea (↗) 123 kg/Ea
Grünabfall	Pro-Kopf-Aufkommen an Grünabfällen bis 2020: SKR Baden-Baden	90 kg/Ea 90 kg/Ea (↗) 225 kg/Ea
Wertstoffe	Pro-Kopf-Aufkommen an Wertstoffen bis 2025:	160 kg/Ea (150 kg/Ea) ¹⁾
Elektro- und Elektronikaltgeräte	Mindestsammelquote nach ElektroG 2015 LKR Calw	4 kg/Ea 7,6 kg/Ea (→) 11,9 kg/Ea
Klärschlamm	Anteil thermischer Verwertung 2015	95 % 95,2 % (↗)
Bauabfälle	– keine quantitativen Ziele –	

Langfristiger Trend	↗ steigend	↘ fallend	→ kein Trend ersichtlich
■ Ziel ist bzw. wird voraussichtlich erreicht	■ Trend günstig	□ keine Trendaussage möglich	

1) Nach der Sortierung, einschließlich Duale Systeme; aufgrund eingeschränkter Datenverfügbarkeit ist der Wert nur von geringer Aussagekraft (Untererfassung).

Tabelle 1



Aktuelle Entwicklungen

in der Kreislaufwirtschaft

1.1 KOALITIONSVERTRAG

☛ Mit ihrem Koalitionsvertrag vom 9. Mai 2016 hat sich die neue Landesregierung für die Jahre 2015 – 2021 ein ehrgeiziges Arbeitsprogramm vorgenommen, das auch wichtige Ziele aus dem Bereich der Kreislaufwirtschaft umfasst.

Die Regierungskoalition sieht eine hochwertige und effiziente Kreislaufwirtschaft als wichtig für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen im Land an. Neben der notwendigen Stärkung der kommunalen Seite soll auch gerade die mittelständische Entsorgungswirtschaft eine faire Chance haben, zum Ziel stabiler Gebühren und hoher Verwertungsquoten beizutragen. Dabei gilt es auch, die Kreislaufwirtschaft aufgrund der bisher gewonnenen Erfahrungen weiterzuentwickeln, um eine größtmögliche Schonung der Ressourcen durch Abfallvermeidung und Wiederverwendung, Ökodesign und Langlebigkeit, sowie zusätzlich durch Rückgewinnung von Wertstoffen zu erreichen.

Auf jeden Fall muss die Sekundärrohstoffgewinnung weiter vorangetrieben werden, insbesondere durch die Entwicklung neuer Ansätze zur Rückgewinnung kritischer Technologierohstoffe, den landesweiten Ausbau der Phosphorrückgewinnung, das Batterierecycling, die Unterstützung beim Ausbau von Recyclinganlagen und die Ausweitung der innovativen Verwertung von Bauabfällen. Mit der Unterstützung bei der landesweiten Etablierung von Entsorgungsanlagen für Bio- und Grünabfälle will die Regierungskoalition eine hochwertige energetische und stoffliche Verwertung dieser Ressource mit optimaler Energieausbeute sicherstellen.

Ein wichtiges Thema sieht die Landesregierung auch in der Sicherstellung ausreichender Deponiekapazitäten als Grundlage für den Fortbestand des Wirtschaftsstandorts. Der zukünftige Bedarf soll im Rahmen einer landesweiten Deponiekonzeption gemeinsam mit den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern erhoben und diese zeitnah umgesetzt werden.

1.2 PLANUNGEN UND VORHABEN AUF EU-, BUNDES- UND LANDESEBENE

Kreislaufwirtschaftspaket der Europäischen Union

Am 2. Dezember 2015 hat die EU-Kommission ein neues Kreislaufwirtschaftspaket vorgelegt. Es besteht aus einem Aktionsplan und Legislativvorschlägen zur Änderung abfallrechtlicher Vorschriften. Der Aktionsplan behandelt insbesondere die Punkte Ökodesign, Marktentwicklung sowie die Förderung von Recyclingprozessen und verfolgt das Ziel, zu einem Schließen der Wirtschaftskreisläufe beizutragen. Die Gesetzgebungsvorschläge beinhalten neue abfallrechtliche Definitionen, erhöhte Anforderungen an das Recycling unter gleichzeitiger Änderung statistischer Methoden und an die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Vermeiden von Abfällen. Sie konkretisieren zudem die Anforderungen an die Produktverantwortung, an Berichtspflichten und benennen Handlungspflichten der Mitgliedstaaten. Geändert werden die AbfallrahmenRL, die VerpackungsRL, die DeponieRL, die AltfahrzeugRL, die BatterieRL und die Elektro- und Elektronik-AltgeräteRL.

Zum Aktionsplan wurden im Umweltrat am 20. Juni 2016 die Ratsschlussfolgerungen verabschiedet. Die Legislativvorschläge sollen in der Folge in der Ratsarbeitsgruppe Umwelt weiterverhandelt werden.

Wertstoffgesetz

Das dringend überfällige Wertstoffgesetz des Bundes, mit dem alle Wertstoffe – ob Verpackungen oder Nichtverpackungen – gemeinsam haushaltsnah gesammelt

werden sollten, ist in dieser Legislaturperiode nicht zustande gekommen. Der Bundesgesetzgeber hatte Ende Oktober 2015 einen Arbeitsentwurf für ein Wertstoffgesetz veröffentlicht. Strittig an dem Arbeitsentwurf war jedoch die Frage der Organisationsverantwortung für die Sammlung der Wertstoffe: privat oder kommunal? Der Bundesrat hat hierzu am 29. Januar 2016 einen Entschließungsantrag der Länder Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein für ein effizientes, ökologisches, verbraucherfreundliches und bürgernahes Wertstoffgesetz angenommen, mit dem die Bundesregierung dazu aufgefordert wurde, ein Wertstoffgesetz vorzulegen, das auf folgenden Eckpunkten beruht:

1. **Organisationsverantwortung der Kommunen** für die umfassende Sammlung der Wertstoffe (in der Regel im Wege der Ausschreibung), Übergabe der Wertstoffe zur Sortierung und Verwertung im Rahmen der Produktverantwortung an die Produktverantwortlichen bzw. zur Ausschreibung durch eine zentrale Stelle.
2. **Papier, Pappe und Kartonagen (PPK)** werden aus der bisherigen Systematik der Finanzverantwortung herausgelöst. Es gelten die allgemeinen Überlassungs- und Entsorgungspflichten des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) unter Beibehaltung der Quotenvorgaben der Verpackungsrichtlinie.
3. Die **Produkt- und Finanzverantwortung** der Hersteller für Verpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen (StNV) ist sicherzustellen.

4. Eine **Zentrale Stelle** mit hoheitlichen Befugnissen ist einzurichten.

5. Besonders wichtig: Gefordert wird eine deutliche **Erhöhung der Recyclingquoten**.

6. Mit der damit sogar naheliegenden **Abschaffung der Dualen Systeme** wäre ein gewichtiger Beitrag zur Entbürokratisierung bis in die Vollzugsaufgaben hinein und eine Kostenentlastung der Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger erreichbar gewesen.

Der Bund ist auf den Ländervorschlag nicht eingegangen und hat die Schaffung eines Wertstoffgesetzes zumindest für diese Legislaturperiode aufgegeben. Der Bund hat angekündigt, jetzt mit einem Verpackungsgesetz die Recyclingquoten für Verpackungen zu erhöhen und eine gemeinsame Stelle zur Lizenzierung zu schaffen. Die gemeinsame, preiswertere und bürgerfreundliche Wertstoffsammlung – egal ob Verpackungen, Bratpfannen, Kinderspielzeuge oder andere Haushaltsartikel – ist damit auf unbestimmte Zeit verschoben. Damit ist die Chance vertan, eine qualitative und quantitative Verbesserung bei der Erfassung von Sekundärrohstoffen zu erreichen.

Änderung der Gewerbeabfallverordnung (GewerbeabfallVO)

Die GewerbeabfallV des Bundes wird an das Kreislaufwirtschaftsgesetz vom Jahr 2012 angepasst und

novelliert. Nach Anhörung der Länder, der Wirtschaft und weiterer beteiligter Kreise hat das Bundesumweltministerium am 13. Mai 2016 einen überarbeiteten Referentenentwurf vorgelegt.

Die bereits seit 2003 in der GewerbeabfallV formulierten Getrennthaltungspflichten (z. B. für die einzelnen Fraktionen wie Metalle, Kunststoffe oder Papier) werden schärfer und stringenter formuliert, zusätzlich wird dem Abfallerzeuger auferlegt, die Monochargen vorordentlich und nachweislich der Wiederverwertung oder dem Recycling zuzuführen. Bei der großen Vielzahl von Gewerbebetrieben und deren spezifischer Unterschiedlichkeit sind in der Praxis Abfallgemische nicht immer vermeidbar. Die Novelle regelt nunmehr, dass gemischte Abfälle sortierpflichtig sind. Zudem werden an Sortieranlagen neue und strengere Anforderungen gestellt. Sie werden auch einer verschärften Eigen- und Fremdkontrolle unterzogen.

So sieht der Referentenentwurf eine regelmäßige und zu dokumentierende Eigenkontrolle vor sowie zusätzlich eine halbjährliche Fremdkontrolle. Die In- und Output-Kontrolle soll die Überprüfung der verpflichtend einzuhaltenden Sortier- bzw. Recyclingquoten ermöglichen.

Der Abfallerzeuger muss die Themen Getrennthaltung, Verwertung und den weiteren Umgang mit den von ihm erzeugten Abfällen dokumentieren und die Dokumentationen und Nachweise auf Verlangen der Behörde vorlegen.



Diese ineinander greifenden Regelungen dienen der Umsetzung der fünfstufigen Abfallhierarchie und dem Erfordernis der Vollzugstauglichkeit in gleicher Weise. Der Referentenentwurf wird im Verlauf des Sommers 2016 mit den Bundesressorts abgestimmt und anschließend bei der EU-Kommission notifiziert, so dass voraussichtlich im Herbst 2016 der Kabinettsbeschluss erfolgen kann, an welchen sich dann die parlamentarische Befassung anschließt.

Gesetz zur Anpassung des Abfallrechts in Baden-Württemberg

Auf der Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes des Bundes sind in einem neuen Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) redaktionelle Anpassungen und Aktualisierungen des zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Abfallrechts bestehenden baden-württembergischen Landesabfallgesetzes (LAbfG) vom 14. Oktober 2008 in der Fassung vom 17. Dezember 2009 vorgesehen. Darüber hinaus sind punktuelle Änderungen inhaltlicher Art ins Auge gefasst, insbesondere die Neuregelung von Zuständigkeiten und Gestaltungsbefugnissen innerhalb der Landesverwaltung. Wo es nötig ist, werden dadurch die landesrechtlichen Regelungen mit den neuen kreislaufwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfordernissen in Einklang gebracht (neue fünfstufige Abfallhierarchie, Stärkung der stofflichen Abfallverwertung, Verbesserung der Ressourceneffizienz). Über diese Anpassung hinaus werden einige kleinere Rechtsänderungen vorgenommen, insbesondere eine weitere Aufgabenzuweisung

an die Sonderabfallagentur im Rahmen des abfalltechnische Datensystems ASYS sowie eine Modifizierung der Zuständigkeiten im Verhältnis zwischen unterer und höherer Abfallrechtsbehörde.

Rasch notwendige Änderungen auf Grund europä- und bundesrechtlicher Vorschriften auf dem Gebiet des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts waren mit der Verordnung des Umweltministeriums zur vom LAbfG abweichenden Regelung von Zuständigkeiten (LAbfZuVO) vom 22. Oktober 2013 (GBl. S. 310) vorläufig bereits umgesetzt worden.

Zeitgleich mit dem neuen LKreiWiG ist die auf Grundlage des LAbfG am 23. Oktober 2008 erlassene Sonderabfallverordnung (SAbfVO) entsprechend anzupassen.

1.3 DAS NEUE ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEGESETZ

Am 24. Oktober 2015 ist das neue Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft getreten. Mit diesem Gesetz wurde die neue Richtlinie über Elektro- und Elektro-Altgeräte der EU (WEEE2) in deutsches Recht umgesetzt. Die wesentlichen Änderungen der WEEE2 gegenüber der „Vorgänger“-WEEE sind

- die Ausweitung des Anwendungsbereichs,
- deutliche Erhöhung der Sammelziele,
- Verpflichtung des Handels zur Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten,

- Maßnahmen zur Unterbindung illegaler Exporte von Elektro- und Elektronik-Altgeräten,
- teilweise Erhöhung der Verwertungsziele,
- die Einführung des Bevollmächtigten, falls der Hersteller seinem Sitz außerhalb Deutschlands hat.

Um die Sammelziele zu erreichen, sind erhebliche Anstrengungen bei der Erfassung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte erforderlich. Aktuell werden aus privaten Haushalten jährlich etwa 8 kg/Einwohner erfasst. Während die jährliche Sammelmenge aus den privaten Haushalten nach altem Recht mindestens 4 kg/Einwohner betragen musste, sind ab 2016 mindestens 45 % der Durchschnittsmenge der in den letzten 3 Jahren in Verkehr gebrachten Menge zu sammeln. Ab 2019 steigt die Mindestmenge auf 65 %, dies entspricht nach einer Abschätzung der UN-University Bonn etwa 17 kg/Einwohner. Auch wenn dieser Wert neben den Altgeräten aus dem privaten Haushalten auch die aus dem gewerblichen Bereich beinhaltet, ist etwa von einer notwendigen Verdopplung der derzeitigen Sammelmengen auszugehen.

Ein wichtiger Aspekt, um zu höheren Sammelmengen zu kommen, wird in einer Verdichtung des Sammelstellennetzes gesehen. Daher wird auch der Handel in die Pflicht genommen. Ab dem 24. Juli 2016 müssen die Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräten von mindestens 400 m² Altgeräte zurücknehmen. Diese Pflicht gilt für kleine Altgeräte (keine Abmessung größer als 25 cm) in jedem Fall, bei größeren Altgeräten beim Kauf eines vergleichbaren neuen Gerätes. Diese Rücknahmepflicht gilt auch für den Fernabsatzhandel; hier gilt die Lager- und Versandfläche als Abmessungsgrundlage.

Mit dem neuen Gesetz werden auch die Informationen transparenter. Daher werden die Anschriften der Sammel- und Rücknahmestellen (von öffentlichen Entsorgungsträgern und Vertreibern) durch die Stiftung ear als zuständige Stelle im Internet veröffentlicht.

1.4 RESSOURCENEFFIZIENZ

Ressourceneffizienz leistet einen entscheidenden Beitrag zur Schonung unserer natürlichen Ressourcen. Sie unterstützt gleichzeitig Industrialisierung und Wachstum in Baden-Württemberg. Eine Steigerung der Material- und Energieeffizienz senkt häufig Kosten und erhöht die Wettbewerbsfähigkeit baden-württembergischer Unternehmen im internationalen Wettbewerb. Abfallvermeidung, abfallarme Produktion, Produktverantwortung, Kreislaufführung – all das sind entscheidende Stützpfeiler einer umfassenden Ressourceneffizienz.

Die Landesregierung hat im März dieses Jahres die Landesstrategie Ressourceneffizienz Baden-Württemberg verabschiedet. Damit soll der effiziente Rohstoffeinsatz in der Wirtschaft vorangebracht werden. Ziel ist es, den Rohstoffverbrauch vom wirtschaftlichen Wachstum dauerhaft zu entkoppeln. Ressourcen effizienter einzusetzen ist aber nur ein Pfeiler der Strategie. Ebenso wichtig ist die möglichst umfassende Rückgewinnung und Wiederverwertung wichtiger Rohstoffe aus alten und ausgedienten Produkten. Mit der Landesstrategie, die in engem Dialog mit Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft entwickelt



worden ist, setzt die Landesregierung folgende fünf wesentliche Aktionsfelder für Ressourceneffizienz im industriellen Sektor fest:

1. Innovation und Technologieentwicklung
2. Material- und Energieeffizienz in Unternehmen
3. Sekundärrohstoffe nutzen und Kreislaufwirtschaft stärken
4. Nachhaltige Rohstoffgewinnung und sichere Rohstoffversorgung der Wirtschaft
5. Indikatoren, Messgrößen und Zielgrößen

Die Maßnahmen reichen von anwendungsorientierten Forschungsvorhaben, über Information und Unterstützung von Unternehmen bis hin zu ordnungsrechtlichen Maßnahmen im Bereich der Abfallverbringung. Im Aktionsfeld „Sekundärrohstoffe nutzen und Kreislaufwirtschaft stärken“ sollen durch verschiedene Maßnahmen wirtschaftsstrategische Rohstoffe und schwierig zu recycelnde Materialien verstärkt wieder als Sekundärrohstoffe nutzbar gemacht werden.

1.5 BEITRAG DER KREISLAUFWIRTSCHAFT ZUM KLIMASCHUTZ

Abfallvermeidung, Recycling und Wiederverwendung sind zentrale Bestandteile der umfassenden Ressourcenstrategie des Landes. Damit wird auch ein Beitrag zur Minderung von Treibhausgasemissionen geleistet. Die durch thermische Verwertung und Be-

handlung von Siedlungsabfällen gewonnenen Strom- und Wärmemengen, das stoffliche Recycling von Wertstoffen sowie die stoffliche und energetische Verwertung der getrennt erfassten Bioabfälle sind mit einem hohen CO₂-Minderungspotenzial verbunden. Gleichzeitig wird damit ein Beitrag zur Energiewende geleistet.

Die baden-württembergischen Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, in denen (auch) Siedlungsabfälle eingesetzt werden, behandelten im Jahr 2015 rund 1,1 Mio. t an organischen Abfällen. Dabei wurden zusammen mehr als 500.000 t Kompost und Gärrückstände sowie etwa 50 Mio. m³ Biogas erzeugt (Biogaserzeugung 2014).

Methanhaltiges Biogas ersetzt fossile Energieträger, so dass bei deren Verbrennung ansonsten freigesetzte klimaschädliche Emissionen vermieden werden. Weiterhin können durch den Einsatz von Komposten und Gärresten mineralische Düngemittel eingespart werden, die ansonsten energie- und CO₂-intensiv hergestellt werden müssten. Auch der Einsatz von Kompost zur Herstellung von Kultursubstraten und Blumenerden trägt zum Klimaschutz bei. Dadurch werden Torf- und Torfprodukte substituiert und so weniger Treibhausgase freigesetzt. Die durchschnittliche Nettoeinsparung an CO₂-Äquivalenten (CO₂-Äq) pro Tonne eingesetzten Bioabfalls liegt je nach Behandlungsart zwischen 32 kg CO₂-Äq (Bioabfallkompostierung) und 93 kg CO₂-Äq (Vergärung).¹⁾ Durch die biologische Abfallbehandlung wurden im Land 2015 rund 60.500 t CO₂-Äq vermieden.

Das Recycling von getrennt erfassten Wertstoffen aus dem Siedlungsbereich reduziert nicht nur die Inanspruchnahme von Primärrohstoffen sondern leistet ebenfalls einen Beitrag zum Klimaschutz. Die getrennte Erfassung soll daher weiter gesteigert werden. Die Wertstoffe aus Haushalten werden in regional unterschiedlichen Sammelsystemen erfasst. Zu den recyclingfähigen Wertstoffen zählen insbesondere Altpapier (PPK), Altglas, gemischte Verpackungen, Kunststoffe und Metalle. Insgesamt wurden in Baden-Württemberg im Jahr 2015 knapp 1,4 Mio. t an Wertstoffen (ohne Altholz und Recyclingbaustoffe) getrennt von den öRE gesammelt und standen daher für ein Recycling zur Verfügung. Ausgehend von einem realistischen Szenario zur werkstofflichen Verwertung der Stoffströme²⁾ errechnet sich für das baden-württembergische Wertstoffaufkommen aus Siedlungsabfällen eine indirekte Emissionsminderung von rund 1 Mio. t CO₂-Äq.

Auch durch die energetische Verwertung von Abfällen in Hausmüllverbrennungsanlagen und in Biomasseheizkraftwerken werden fossile Brennstoffe ersetzt und damit ein Beitrag zur Vermeidung von klimarelevanten CO₂-Emissionen geleistet. CO₂, das aus der Verbrennung des biogenen Anteils im Abfall stammt, ist ebenfalls als klimaneutral anzusehen.

Das Deponierungsverbot für nicht vorbehandelte Siedlungsabfälle (Technische Anleitung Siedlungsabfall) im Jahr 2005 hat entscheidend zum Rückgang der Klimabelastung durch Deponiegase beigetragen. Die

jährlichen Deponiegasemissionen konnten in Baden-Württemberg bis 2014 im Vergleich zu 1990 um 76 % reduziert werden.³⁾

Methan besitzt ein 25-mal höheres Treibhauspotenzial als CO₂. Daher hat der Rückgang der Deponiegasemissionen – umgerechnet in CO₂-Äquivalente – einen bedeutenden Anteil an der bisher erreichten Minderung der Treibhausgasemissionen im Land.

Das aus aktiven bzw. stillgelegten ehemaligen Hausmülldeponien entstehende Deponiegas wird in Gas-erfassungssystemen erfasst. In Baden-Württemberg werden dadurch derzeit Deponiegasmengen in Höhe von etwa 40 Mio. m³ gewonnen, die zu großen Teilen in Strom- und Wärme umgewandelt werden. Durch die energetische Nutzung des Deponiegases werden weitere Treibhausgasemissionen indirekt vermieden.

Zur weiteren Reduktion der Methanemissionen aus Deponien ist im Rahmen des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit eine Förderung von z. B. Belüftungsmaßnahmen möglich. Für 24 Deponien in Baden-Württemberg wurde die Erstellung von Potenzialanalysen aus Mitteln des Aktionsprogramms gefördert. Diese stellen die Grundlage für weitere Förderanträge für investive Maßnahmen dar. 10 Landkreise haben für 12 Deponien bereits Zuschüsse für investive Maßnahmen erhalten.



1) Quelle: Umweltbundesamt, UBA-Texte 31/2012, Optimierung der Verwertung organischer Abfälle.

2) Quelle: Umweltbundesamt, UBA-Texte 06/2010, Klimaschutzpotenziale der Abfallwirtschaft, am Beispiel von Siedlungsabfällen und Altholz.

3) Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (UGRdL), Berechnungsstand August 2016.

1.6 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist ein unverzichtbarer Bestandteil einer modernen Kreislaufwirtschaft. Sie leistet einen wichtigen Beitrag zur Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger für abfallwirtschaftliche Themen und gibt darüber hinaus Anstöße für eine Verhaltensänderung im Bereich der Abfallvermeidung, der Abfalltrennung oder der Sauberhaltung der Landschaft.

Tabelle 2 gibt einen beeindruckenden Überblick über die Vielfalt der Aktivitäten der 44 Stadt- und Landkreise im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und der Abfallberatung. Auch in der Abfallwirtschaft spielen die neuen Medien zwischenzeitlich eine große Rolle. Alle Stadt- und Landkreise informieren über ihre vielfältigen Serviceangebote im Internet. So haben inzwischen auch viele Kreise eine Abfall-App im Angebot, mit der die Termine der nächsten Müllabfuhr, die Standorte der Recyclinghöfe oder vieles mehr abgerufen werden können.

Darüber hinaus engagieren sich viele Stadt- und Landkreise auch im Bereich der Umweltbildung, um bereits Kinder und Jugendliche für ein umweltfreundliches Verhalten und einen sorgfältigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu sensibilisieren. So bieten die Abfallwirtschaftsbetriebe teilweise zum Beispiel Vorträge oder Unterrichtseinheiten an Schulen an, stellen Informationsmaterialien zur Verfügung oder Puppentheater zum Thema Abfall im Kindergarten.

INFORMATIONSKAMPAGNE „BIOABFALL EIN WERTSTOFF VOLLER ENERGIE“
Ergänzend zu den Informationsmaßnahmen der Stadt- und Landkreise hat das Umweltministerium eine aus mehreren Bausteinen bestehenden Informationskampagne konzipiert, um die Haushalte über den Wert biogener Abfälle zu informieren und vom Nutzen der separaten Bioabfallsammlung überzeugen.

Wendebroschüre „Bioabfall ein Wertstoff voller Energie“
Die Broschüre liefert wissenswerte Informationen für Entscheidungsträger und interessierte Bürgerinnen und

Bürger. Von der einen Seite gelesen wird einfach und übersichtlich erklärt, warum Bioabfälle Energie für Mensch und Natur sind. Wer sich detaillierter informieren will, liest die Broschüre auch von der anderen Seite.

Leitfaden „Hochwertige Verwertung von Bioabfällen“
Der Leitfaden enthält vertiefende Informationen sowie technische und konzeptionelle Verbesserungsvorschläge für eine optimale Bioabfallverwertung.

Erklärfilm zum Thema Bioabfall und Anzeigen für Printmedien
Ob „Was kommt in die Tonne?“ oder „Sommertipp“ – speziell für Mitteilungsblätter konzipierte Informationen und Tipps können auf der Homepage des Umweltministeriums oder über die Seiten der Nachhaltigkeitsstrategie heruntergeladen und für die Informationsangebote der Kommunen genutzt werden. Eingestellt ist auf den Seiten auch ein Erklärfilm zum Thema Bioabfall. In diesem Film werden auf ansprechende Art und Weise in drei Minuten das Bioabfallsystem erklärt und praktische Tipps zur Verwertung gegeben. Dieser Film kann von den Kommunen auch mit ihren eigenen Seiten verlinkt werden.

Schulwettbewerb „Power aus der Tonne“ und Themenheft
Um auch der jungen Generation die Wertigkeit von Bioabfall nahezubringen, hat das Umweltministerium den Schulwettbewerb „Power aus der Tonne“ ausgerichtet. Aufgabe war das Drehen eines kurzen Erklärfilmes, mit dem aufgezeigt wird, warum und wie Bioabfälle gesammelt und verwertet werden. Im Rahmen des Wettbewerbs wurden über 30 ansprechende kurze Erklärfilme eingereicht. Informationen zum Thema erhalten die Schülerinnen und Schüler über das Themenheft „Power aus der Biotonne“.

Blubsi und Pupsi – die Bioabfall-Helden
Mit dem lustigen und informativen Mal- Spiel- und Geschichtenheft „Blubsi und Pupsi – die Bioabfall-Helden“, das den Kindergärten im Land kostenlos zur Verfügung gestellt wird, werden Kinder für das Thema „Bioabfall“ sensibilisiert und zum Mitmachen bei der Abfalltrennung angeregt.

AKTIVITÄTEN DER ABFALLBERATUNG DER 44 STADT- UND LANDKREISE IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 2015

Tabelle 2

Maßnahmen	Anzahl Kreise	Maßnahmen	Anzahl Kreise
Abfallkalender / Abfuhrpläne	44	Kontrolle der Gewerbebetriebe	22
Telefonberatung zu Vermeidung / Entsorgung / Gebühren / Service / Beschwerdemanagement	44	Beratung von Bauunternehmen zur Vermeidung / Verwertung von Bauschutt und Bodenaushub	21
Abfall ABC	43	Vorträge bei Vereinen, Innungen, Gewerbevereinen	21
Internetauftritt / Abfall-App (Online-Abfallkalender mit Erinnerungsfunktion)	43	Förderung Eigenkompostierung	20
Berichte in der lokalen Presse	42	Aktionen zur Müllentsorgung (zum Beispiel Thema: "Saubere Stadt")	19
Faltblätter	42	Bürgerbüro	19
Führungen auf Entsorgungs-/ Verwertungsanlagen / Betriebshöfen bzw. Besichtigungen von Fahrzeugen	41	Infomappe für Neubürger, Lehrer und Schüler	19
Abfalltipps	40	Medienkiste für Kindergärten / Schulen / Erwachsene	19
Vorträge / Unterrichtseinheiten an Kindergärten, Schulen, Fortbildungseinrichtungen	40	Postwurfsendung	18
Pressearbeit /-gespräche	38	Spiel-/ Bücherkiste zum Thema Abfall	18
Korksammlung (z. B. Korken für Kork)	37	Aktionstage an Schulen und Kindergärten	17
Werbeartikel (Aufkleber, Baseballcaps mit Aufdruck, Malbücher etc.)	37	Anzeigen und Eindruck Containerstandorte im Stadtplan	17
Asbestberatung	36	Anzeigenserie in der Presse	17
Beratung von Wohnanlagen	36	Kompostvermarktungs-/ verkaufsaktionen	17
Sperrmüllbasar /-börse / Vermittlung von gebrauchten Artikeln (z.B. Fahrräder, Möbel), Vermittlungsportal über das Internet	36	Plakataktion	15
Betreuung Recycling- und Wertstoffhöfe	35	Sortierplakat für Großwohnanlagen	15
Kontrolle bereitgestellter Abfälle	34	Messestände	14
Kompostberatung, zum Beispiel durch Kompostfibel	33	Spül-/ Geschirrspülmobil	14
Beratung der Gewerbebetriebe vor Ort	32	Theater für Kindergärten / Puppentheater zum Thema Abfall	14
Faltblätter fremdsprachig	32	Bauschuttreycling / Erdmassenausgleich	13
Trennlisten	32	Lehrerhandreichungen	13
Infoblätter /-briefe zu Abfall-/ Wertstoffsammelstellen sowie zu Vereinssammlungen	31	Reparaturführer (Flyer, Internet, etc.)	13
Mitarbeiterschulung	31	Ausstellung zum Thema Abfall	12
Infomaterial für Gewerbe (Mappe, Broschüre, Merkblätter), z.B. zu mineralischen Abfällen	29	Infostände (z. B. vor Supermärkten etc.)	12
Putzeten	29	Kontrolle der Eigenkompostierung (bei Befreiung vom Anschluss an die Biotonne)	12
Weihnachtsbaumaktion zur Einsammlung von Weihnachtsbäumen	28	Tag der offenen Tür / Feste auf Entsorgungsanlagen	12
Aktionen zur Müllvermeidung (zum Beispiel zur Verwendung von Vesperdosen, Leinentaschen etc.)	26	Abfallzeitung	11
Betreuung Schadstoffmobil	26	Preisausschreiben	11
Zusammenarbeit mit Vereinen / Stadtwerken / Gewerbebetrieben (z. B. Sponsoring)	25	Newsletter (Papier / Mail)	10
Ferienprogramm /-aktionen (z. B. für Kinder)	23	Videofilme	10
Öffentlichkeitsarbeit auf Bussen, Straßenbahnen, Müllfahrzeugen, Abfallbehälter, Containern	23	Fortbildung für Lehrer / Erzieher	9
		Gebrauchtwarenkaufhaus	9
		Beteiligung an Arbeitslosenprojekten zur Vermeidung / Verwertung von Abfällen	8
		Häckselaktionen	7
		Abfallerlebnispfad	4
		Beteiligung an Behindertenprojekten zur Vermeidung / Verwertung von Abfällen	4
		Kinospots	3

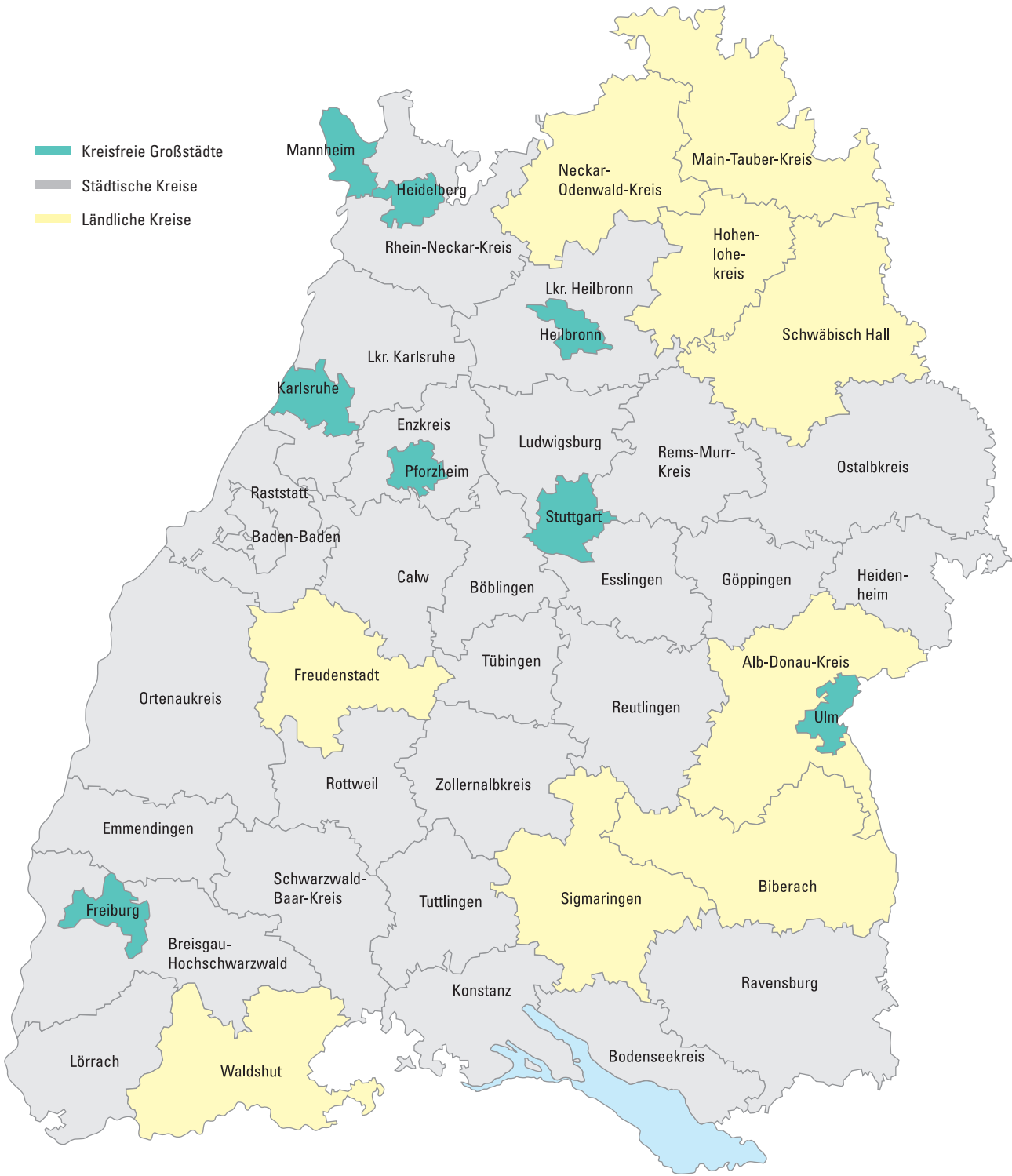
Alle Informationsangebote zur Kampagne Bioabfall sind unter www.um.baden-wuerttemberg.de/bioabfall oder auf den Seiten der Nachhaltigkeitsstrategie www.nachhaltigkeitsstrategie.de/bioabfall im Internet verfügbar. Die Angebote für Schulen und Kindergärten sind im Internetportal „Nachhaltigkeit lernen“ unter www.bne-bw.de zu finden.

AUSGEWÄHLTE STRUKTURDATEN DER STADT- UND LANDKREISE
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 2015

Kreis	Wohnbevölkerung (Stand 30.06.2015)	Fläche	Bevölkerungs- dichte	Wohnbevölkerung (Stand 30.06.2014)	Bevölkerungs- entwicklung von 2014 zu 2015
	Anzahl	km²	Einwohner/km²	Anzahl	
Baden-Württemberg	10.777.514	35.751	301	10.672.496	+ 105.018
Kreisfreie Großstädte					
Stuttgart, Stadt	615.862	207	2.970	607.998	+ 7.864
Mannheim, Stadt	301.683	145	2.081	297.074	+ 4.609
Karlsruhe, Stadt	305.347	173	1.760	300.114	+ 5.233
Freiburg, Stadt	222.343	153	1.453	220.215	+ 2.128
Heidelberg, Stadt	154.766	109	1.422	152.831	+ 1.935
Pforzheim, Stadt	120.503	98	1.230	118.073	+ 2.430
Heilbronn, Stadt	120.919	100	1.211	118.857	+ 2.062
Ulm, Stadt	121.371	119	1.023	119.821	+ 1.550
Städtische Kreise					
Esslingen	519.747	641	810	514.239	+ 5.508
Ludwigsburg	529.816	687	771	524.068	+ 5.748
Böblingen	377.502	618	611	372.282	+ 5.220
Rhein-Neckar-Kreis	536.836	1.062	506	532.817	+ 4.019
Rems-Murr-Kreis	416.077	858	485	412.437	+ 3.640
Tübingen	218.959	519	422	217.088	+ 1.871
Karlsruhe, Land	433.339	1.085	399	430.359	+ 2.980
Göppingen	250.792	642	390	249.402	+ 1.390
Baden-Baden, Stadt	53.624	140	382	53.185	+ 439
Konstanz	277.409	818	339	274.365	+ 3.044
Enzkreis	194.303	574	339	193.260	+ 1.043
Bodenseekreis	211.068	665	317	208.951	+ 2.117
Rastatt	225.945	739	306	224.330	+ 1.615
Heilbronn, Land	331.484	1.100	301	327.610	+ 3.874
Lörrach	224.797	807	279	222.644	+ 2.153
Reutlingen	279.189	1.093	255	276.957	+ 2.232
Emmendingen	160.644	680	236	158.997	+ 1.647
Ortenaukreis	416.994	1.861	224	413.882	+ 3.112
Heidenheim	129.424	627	206	128.296	+ 1.128
Ostalbkreis	310.166	1.512	205	307.694	+ 2.472
Zollernalbkreis	187.254	918	204	184.902	+ 2.352
Schwarzwald-Baar-Kreis	206.916	1.025	202	205.557	+ 1.359
Calw	153.629	798	193	152.096	+ 1.533
Breisgau-Hochschwarzwald	256.013	1.378	186	253.317	+ 2.696
Tuttlingen	135.376	734	184	133.831	+ 1.545
Rottweil	136.526	769	177	135.680	+ 846
Ravensburg	276.937	1.632	170	275.097	+ 1.840
Ländliche Kreise					
Waldshut	166.134	1.131	147	164.810	+ 1.324
Hohenlohekreis	109.538	777	141	108.550	+ 988
Alb-Donau-Kreis	190.116	1.359	140	188.540	+ 1.576
Biberach	191.668	1.410	136	189.615	+ 2.053
Freudenstadt	115.386	871	133	114.844	+ 542
Schwäbisch Hall	190.250	1.484	128	188.585	+ 1.665
Neckar-Odenwald-Kreis	141.995	1.126	126	141.662	+ 333
Sigmaringen	128.278	1.204	107	127.460	+ 818
Main-Tauber-Kreis ¹⁾	130.589	1.304	100	130.104	+ 485

1) Dünn besiedelter ländlicher Kreis.

SIEDLUNGSSTRUKTURELLE KREISTYPEN
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 2015



BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 1984 BIS 2015 IN 1.000 EINWOHNER

	1984	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1.000 Einwohner	9.243	9.724	9.888	10.075	10.201	10.248	10.295	10.344	10.393	10.408	10.451	10.498	10.561	10.631
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011 ¹⁾	2012 ¹⁾	2013 ¹⁾	2014 ¹⁾	2015 ¹⁾
1.000 Einwohner	10.680	10.707	10.731	10.740	10.747	10.754	10.748	10.750	10.769	10.493	10.541	10.598	10.672	10.778

1) Berechnung auf Basis Zensus 2011.

Tabelle 3

Abbildung 2

Tabelle 4



Mengenüberblick

2

Im Jahr 2015 wurden insgesamt rund 11,55 Millionen Tonnen (Mio.t) an Abfällen über die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) Baden-Württembergs entsorgt. Das waren rund 415.000 t bzw. gut 3 % weniger als im Vorjahr (2014: 11,97 Mio. t). Dem gegenüber steht ein Gesamtabfallaufkommen von 47,0 Mio. t (vorläufige Berechnungen, Stand Juni 2016) in Baden-Württemberg. Diese Zahl umfasst außer der den örE überlassenen Abfallmenge auch direkt zur Entsorgung abgegebene Abfälle aus Industrie und Gewerbe, die im Rahmen der Abfallbilanz jedoch nicht weiter dargestellt werden.

Eine der Kernaufgaben öffentlich-rechtlicher Abfallwirtschaft ist die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushalten und dem Siedlungsbereich, wozu z. B. auch Abfälle aus Gewerbebetrieben und öffentlichen Einrichtungen gehören.

Zu den häuslichen Abfällen im engeren Sinne zählen: Haus- und Sperrmüll einschließlich Geschäftsmüll aus öffentlicher Sammlung (zusammen 1,53 Mio. t), Wertstoffe aus Haushalten (1,79 Mio. t) sowie die Abfälle aus der Biotonne (482.000 t). Ihr Aufkommen summierte sich im Jahr 2015 auf 3,81 Mio. t, was rund einem Drittel des kommunalen Abfallaufkommens insgesamt entsprach. Ebenfalls dem Siedlungsbereich zuzurechnen sind die getrennt gesammelten Grünabfälle (967.000 t), Elektro- und Elektronik-Altgeräte (rund 82.000 t) sowie Baustellen- und Gewerbeabfälle (247.000 t einschließlich Wertstoffe aus Gewerbebetrieben).

Die kommunal gesammelten Siedlungsabfälle wurden nahezu vollständig einem Verwertungsverfahren zugeführt. Lediglich rund 1 % des Aufkommens wurde zur Beseitigung auf eine Deponie verbracht. Während der weit überwiegende Teil der Wertstoffe und Elektro-/Elektronikaltgeräte in der ersten Behandlungsstufe stofflich verwertet wurde, überwog bei den organischen Abfällen mit knapp 79 % die biologische Verwertung. Restabfälle wurden vorwiegend energetisch in der Abfallverbrennung genutzt.

Ganz anders stellte sich die Entsorgungssituation bei den rund 6,14 Mio. t an Baumassenabfällen (Bauschutt, Straßenaufbruch, Boden und Steine) dar, welche den örE im Jahr 2015 überlassen wurden: Diese konnten zu über 70 % keiner Verwertung zugeführt werden, sondern wurden deponiert. Aufgrund der mengenmäßigen Dominanz der Baumassenabfälle ergab sich daraus für das kommunale Abfallaufkommen insgesamt eine Deponierungsquote von 40 %.

2.1 ERLÄUTERUNGEN ZUR ERHEBUNG

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) sind nach Landesabfallgesetz verpflichtet, jährlich eine Abfallbilanz für das vorhergehende Kalenderjahr zu erstellen und der obersten Abfallrechtsbehörde zum 1. April vorzulegen. Die einzelnen Bilanzen der Kreise

KOMMUNALES ABFALLAUFKOMMEN
IN BADEN-WÜRTTEMBERG 2015 · NACH ART DER ENTSORGUNG IN 1.000 TONNEN

Abfallarten/-gruppen	Abfall- aufkommen insgesamt	Davon zur						
		stofflichen Verwertung	biologischen Verwertung	sonstigen Verwertung	mech.-biol. Behandlung	thermischen Behandlung	Verwertung auf Deponien	Ablagerung auf Deponien
	1.000 Tonnen							
Hausmüll	1.320,4	1,5	–	–	100,9	1.218,1	–	–
Sperrmüll	214,4	88,4	–	1,2	–	124,8	–	–
Grünabfälle	966,9	6,9	658,6	12,3	–	287,7	1,3	–
Abfälle aus der Biotonne	482,3	–	481,7	0,1	0,2	0,3	–	–
Wertstoffe	1.810,2	1.678,6	–	–	–	131,6	–	–
Gewerbeabfälle	197,3	13,7	–	–	0,7	141,7	0,3	40,9
Baustellenabfälle	30,4	0,8	–	–	–	11,9	2,0	15,6
Straßenkehricht ¹⁾	28,5	14,7	0,2	1,1	–	8,7	1,1	2,8
Problemstoffe	7,9	0,2	–	6,3	–	1,3	–	–
E-Altgeräte ²⁾	81,9	81,9	–	–	–	–	–	–
Bauschutt	797,1	279,9	–	0,2	–	0,4	174,7	342,0
Straßenaufbruch	193,9	109,6	–	–	–	–	55,0	29,3
Bodenaushub	5.153,7	313,3	–	–	–	–	743,2	4.097,2
sonstige Abfälle ³⁾	269,9	1,2	0,6	0,5	–	67,6	61,3	138,8
Summe	11.554,9	2.590,7	1.141,0	21,7	101,8	1.994,1	1.038,9	4.666,6

Tabelle 5

werden im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom Statistischen Landesamt zusammengeführt, ausgewertet und für die Veröffentlichung aufbereitet.

Für die Berechnung der einwohnerbezogenen Abfallaufkommen werden Einwohnerzahlen aus der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung verwendet. Mit Veröffentlichung der Ergebnisse aus dem Zensus 2011 wurde die Fortschreibung auf diese neue Basis umgestellt. Gegenüber der alten Bevölkerungsfortschreibung auf Basis der Volkszählung 1987 (VZ 87) verlor das Land Baden-Württemberg insgesamt knapp 275.500 Einwohner (minus 2,6 %, Bezugsdatum: 30. Juni 2011). In der Abfallbilanz ergeben sich durch die Umstellung rechnerisch höhere Pro-Kopf-Aufkommen, so dass im Jahr 2011 die langjährigen Reihen unterbrochen und mit Berechnungsgrundlage Zensus 2011 neu begonnen werden müssen.

Einen mengenmäßig bedeutenden Teil der aus privaten Haushalten stammenden Wertstoffe machen die

Verkaufsverpackungen aus. Obwohl die Entsorgung von Verkaufsverpackungen (Zuständigkeit Duale Systeme) und der anderen Wertstoffe (Zuständigkeit örE) unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen unterliegen, vermischen sich beide Stoffströme in der Praxis häufig. Daher wird in der Abfallbilanz auch das Aufkommen der von privaten Entsorgungsfirmen (Duale Systeme) erfassten Verkaufsverpackungen berücksichtigt. Deren Anteil an den insgesamt erfassten und sortierten Wertstofffraktionen (ohne Recyclingbaustoffe) beträgt rund ein Drittel. Jedoch erhalten die Stadt- und Landkreise häufig keine Mengennachweise über die verwertbaren Einzelfraktionen (nach der Sortierung), so dass hier kein Anspruch auf Vollständigkeit besteht. Die Sammlung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (EAG) wird durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) geregelt. Für Altgeräte aus privaten Haushalten gilt: Die örE sind verpflichtet, Sammelstellen einzurichten und private EAG entgegenzunehmen. Die fachgerechte Entsorgung wird

1) Einschließlich Sinkkastenschlamm und Sandfangrückstände.
2) Elektro- und Elektronikaltgeräte, Gasentladungslampen.
3) Bodenaushub (gefährliche Stoffe enthaltend), Aschen, Stäube, Schlacken, Reaktionsprodukte, Schredderrückstände, Schlamm aus der Papierherstellung, Formsande aus Gießereien, Klärschlamm, Industrieschlamm, Abfälle von Stationierungstreitkräften, sonstige produktionsspezifische Massenabfälle, asbesthaltige Abfälle und Altreifen.

in der Regel von den Geräteherstellern und nur im Fall einer sogenannten Optierung von den örE übernommen. Seit Inkrafttreten des ersten ElektroG im Jahr 2005 liegen im Grundsatz Mengenangaben über die von den örE erfassten EAG im Land vor. Da zunächst jedoch die angenommenen EAG nicht an allen kommunalen Sammelstellen verwogen werden konnten, enthält die Mengenentwicklung (vgl. Abbildung 16) bis einschließlich zum Jahr 2009 hochgerechnete Werte. Altgeräte, die über (freiwillige) Sammelsysteme der Hersteller oder des Handels erfasst wurden, sowie Altgeräte aus dem gewerblichen Bereich sind in den dargestellten Sammelmengen nicht enthalten.

Im Rahmen der Darstellung verfügbarer Entsorgungskapazitäten (Kapitel 8) wird in Baden-Württemberg zwischen den Deponieklassen DK 0 und DK -0,5

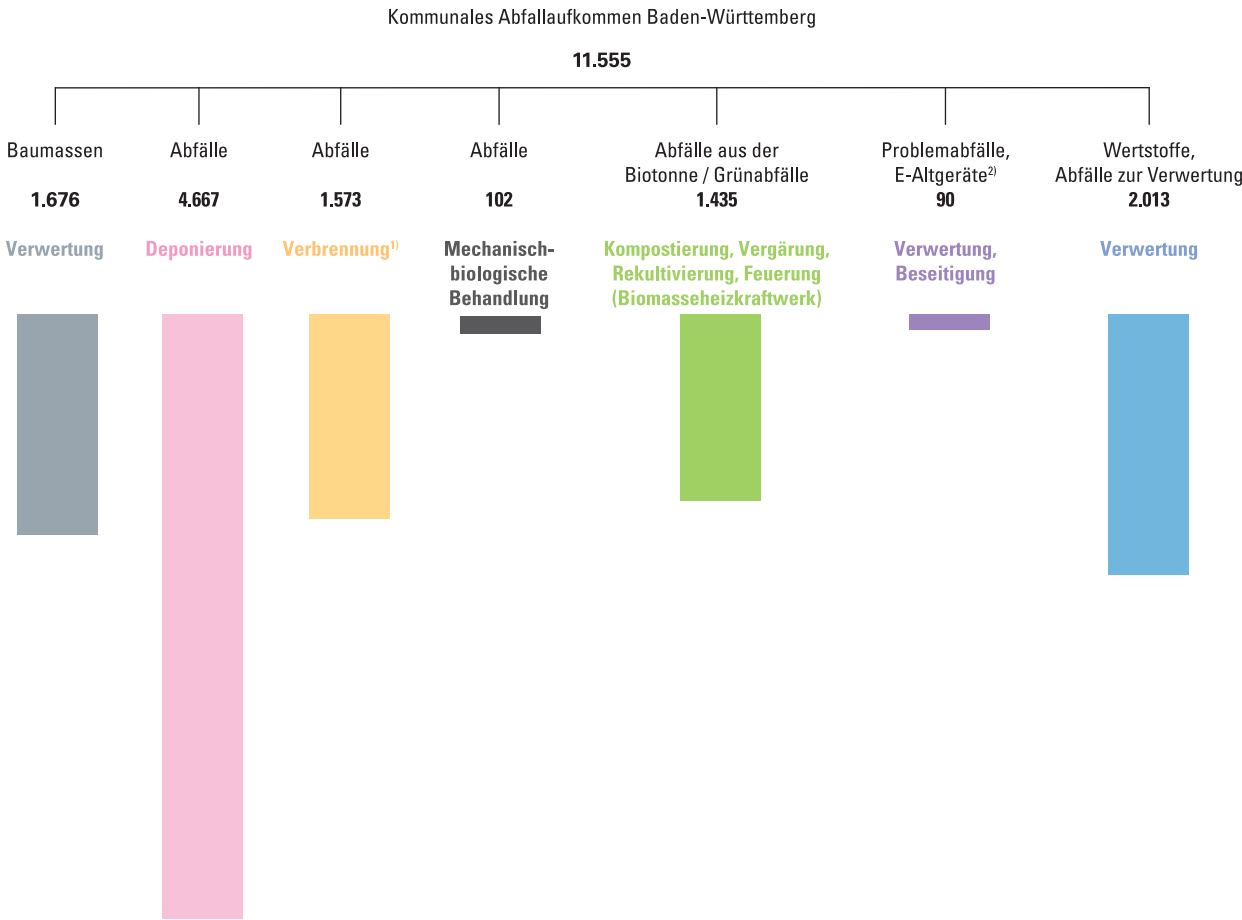
unterschieden. Unter die Deponieklasse DK -0,5 fallen Deponien mit qualitativer Annahmebeschränkung. Dabei handelt es sich um Deponien zur ausschließlichen Ablagerung von nicht verunreinigtem Bodenaushub. Diese verfügen i.d.R. nicht über Sicherungssysteme wie z. B. Flächendrainagen, Grundwasserpegel, eine geologische Barriere oder Basisabdichtung.

2.2 KOMMUNALER ABFALL: AUFKOMMEN UND ENTWICKLUNG

Das Aufkommen an häuslichen Abfällen stieg gegenüber dem Vorjahr leicht um 0,5 % an. Da gleichzeitig die Landesbevölkerung um mehr als 100.000 Einwohner anwuchs, ergab sich ausgedrückt als Pro-Kopf-Aufkommen für das Jahr 2015 eine leichte Abnahme der

DEN ÖFFENTLICH-RECHTLICHEN ENTSORGUNGSTRÄGERN
ZUR ENTSORGUNG ÜBERLASSENE ABFALLMENGEN
IN BADEN-WÜRTTEMBERG 2015 · IN 1.000 TONNEN · ENTSORGUNGSPFADE

Abbildung 3



1) Ohne thermisch behandelte Problemabfälle. 2) Elektro- und Elektronikaltgeräte, Gasentladungslampen.

häuslichen Abfälle um 3 Kilogramm je Einwohner und Jahr (kg/Ea) auf nun 353 kg/Ea. Das Pro-Kopf-Aufkommen an Haus- und Sperrmüll war erneut leicht rückläufig (minus 0,7 kg/Ea) und erreichte mit 142 kg/Ea den niedrigsten Wert seit 1990. Die Quote der getrennt erfassten Wertstoffe (166 kg/Ea) und der Abfälle aus der Biotonne (45 kg/Ea) am häuslichen Abfallaufkommen stabilisierte sich bei rund 60 % (2014: 60 %).

Nachdem das kommunale Aufkommen an separat erfassten Grünabfällen im Vorjahr ein Rekordniveau erreicht hatte, ging es im Jahr 2015 um knapp 3 % auf rund 967.000 t zurück. Der Rückgang dürfte auch auf den ungewöhnlich trockenen Sommer 2015 zurückzuführen sein. Gut zwei Drittel der kommunalen Grünabfälle (659.000t) wurden einer biologischen Verwertung zugeführt. Die Menge der direkt (z. B. in Biomasseheizkraftwerken) energetisch verwerteten Grünabfälle blieb mit knapp 288.000 t gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert. Zuletzt hatte sich diese in den Jahren seit 2009 (130.000 t) mehr als verdoppelt. Einer stofflichen Verwertung (z. B. Herstellung von Holzpellets) wurden lediglich knapp 7.000 t zugeführt. Mit einem Anteil von rund 54 % (knapp 867.000 t) an den sortenrein erfassten bzw. aus Abfallgemischen aus-sortierten Wertstoffen (insgesamt gut 1,61 Mio. t, ohne

Recyclingbaustoffe) bildeten Papier, Pappe und Kartonen (PPK) weiterhin die mit Abstand größte Wertstofffraktion. Allerdings ging das Pro-Kopf-Aufkommen an PPK seit dem Jahr 2011 von 85 kg/Ea auf nun 80 kg/Ea zurück. Weitgehend stabil zeigte sich das Aufkommen der Wertstofffraktionen Glas (26 kg/Ea), Holz (23 kg/Ea) und Metalle (10 kg/Ea einschließlich Metallschrott, der aus Rückständen von Müllverbrennungs- und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen zurückge-wonnen wurde).

Unter den Begriff Problemstoffe fallen schadstoffhaltige Abfälle und Kleinmengen gefährlicher Abfälle wie Altfarben, Altmedikamente oder Batterien, die in privaten Haushalten und in Kleingewerbebetrieben an-fallen. Mit der Sammlung von Problemstoffen tragen die öRE zur Schadstoffentfrachtung der Siedlungsabfälle bei. Im Jahr 2015 wurden rund 4.600 t an Problemstof-fen über so genannte „Umweltmobile“ eingesammelt, weitere rund 3.300 t wurden an stationären Sammel-stellen abgegeben. Im Rahmen dieser Aktivitäten konnten auch 626 t an Kleinbatterien erfasst werden. Damit hat die kommunale Sammelmenge gegenüber dem Vorjahr um rund 42 t zugenommen. Zum Rück-nahmesystem für Batterien gehören darüber hinaus noch weitere Sammelstellen, z. B. im Einzelhandel, deren Mengen hier nicht enthalten sind.

ANTEIL GETRENNT ERFASSTER ABFALLFRAKTIONEN AN HÄUSLICHEN ABFÄLLEN
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 1990 UND 2015 (PROZENT)

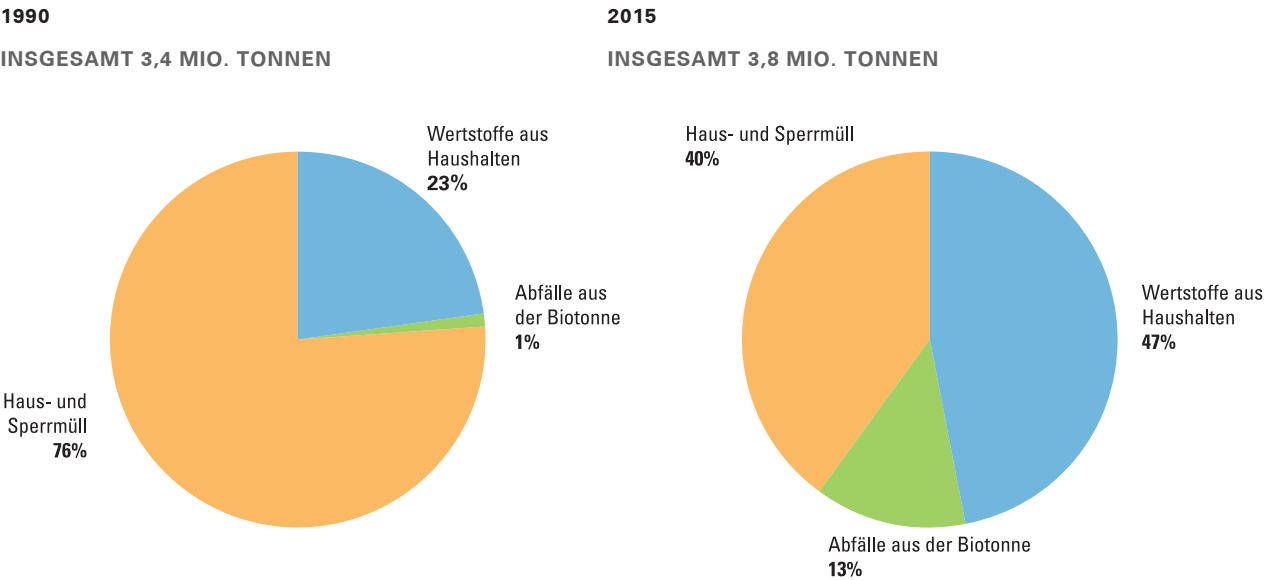


Abbildung 4

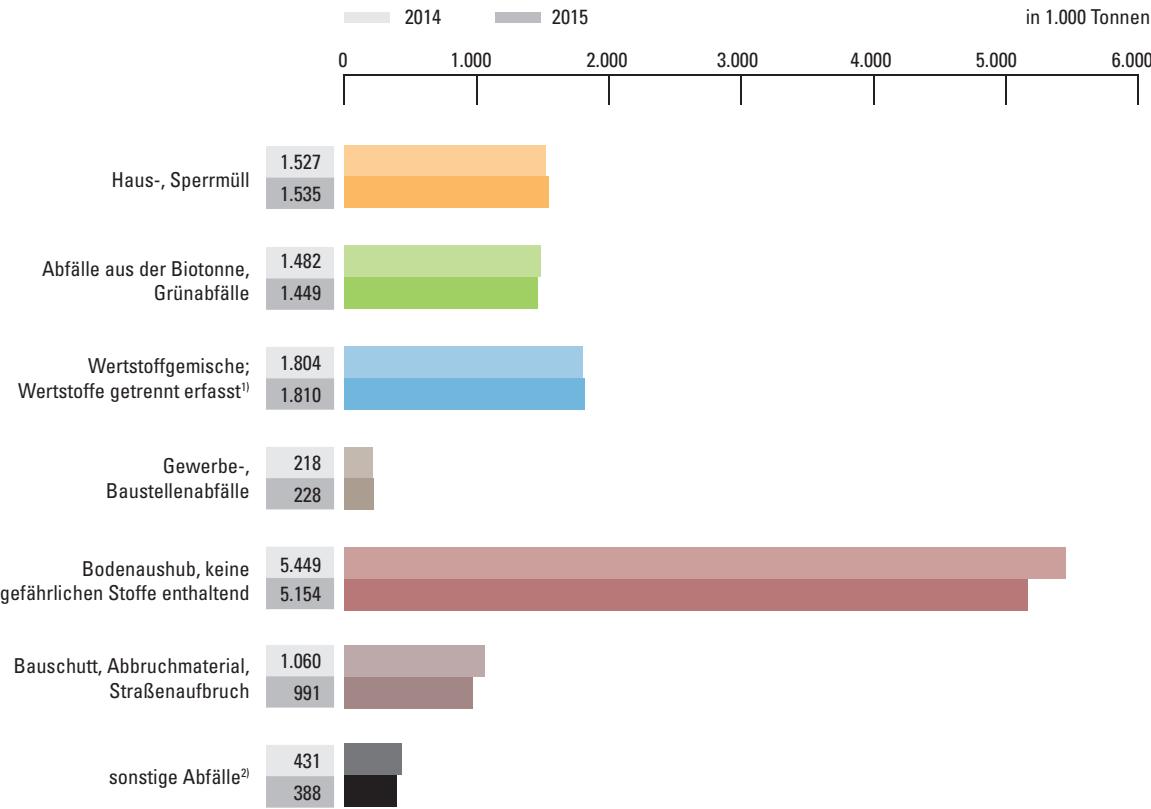
2.3 ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-
ALTGERÄTE (EAG)

Gemäß dem novellierten Elektro- und Elektronik-gerätegesetz vom 20. Oktober 2015 (ElektroG 2), galt noch bis zum 31. Dezember 2015 eine gesetzliche Min-destsammelquote von 4 kg Altgeräten pro Einwohner und Jahr. Nachdem die jährliche kommunale Sammel-menge in Baden-Württemberg bis 2009 kontinuierlich auf 8,1 kg/Ea angestiegen war, bewegte sie sich seitdem um den Wert von 7,6 kg/Ea. Auch im Jahr 2015 wurden durchschnittlich 7,6 kg/Ea über die Sammlung der öRE erzielt. Landesweit wurden an kommunalen Sammelstellen knapp 550 t an ausgedienten Gasentladungslampen und Leuchtstoffröhren abgegeben. Erneut zurückgegangen auf nun gut 30.700 t (2014: 32.700 t) ist die Menge an EAG der Informations- und Kommunikationstechnik

sowie der Unterhaltungselektronik. Ein Grund dafür ist möglicherweise die technische Entwicklung hin zu klei-neren – und leichteren Geräten. Auch berichteten ein-zelne öRE von Verlusten durch illegale Sammlungen oder gar Diebstahl von den kommunalen Sammelplätzen.

Ab dem Jahr 2016 gilt eine jährliche Mindestsammel-quote in Höhe von 45 % des Durchschnittsgewichts der Elektro- und Elektronikgeräte, die in den drei Vorjahren in Verkehr gebracht wurden. Ab 2019 soll diese Quote auf 65 % erhöht werden. Abschätzungen für Baden-Württemberg zufolge entspräche dies im Jahr 2019 einer durchschnittlichen Sammelmenge von 17 kg/Ea an Elek-tro- und Elektronikaltgeräten, welche allerdings sowohl privat als auch gewerblich genutzte Geräte sowie PV-Anlagen als zusätzliche Gerätegruppe umfasst. Die Quo-ten sind in der Summe aller Sammelsysteme, also von öRE, Herstellern und Handel zusammen zu realisieren.

KOMMUNALES ABFALLAUFKOMMEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG
2014 UND 2015 · IN 1.000 TONNEN



1) Vor der Sortierung.
2) Problemstoffe, E-Altgeräte/Gasentladungslampen, Aschen, Stäube, Schlacken, Reaktionsprodukte, Schredderrückstände, asbesthaltige Abfälle, Klärschlamm, Industrieschlamm, Papierschlamm, Formsande aus Gießereien, sonstige produktionsspezifische Massenabfälle, Abfälle der Stationierungstreitkräfte, Bodenaushub (gefährliche Stoffe enthaltend), Straßenkehrschutt, Sinkkastenschlamm.

MENGENENTWICKLUNG VON HAUS- UND SPERRMÜLL EINSCHLIESSLICH GESCHÄFTS-
MÜLL, ABFÄLLEN AUS DER BIOTONNE UND WERTSTOFFEN AUS HAUSHALTEN
IN BADEN-WÜRTTEMBERG

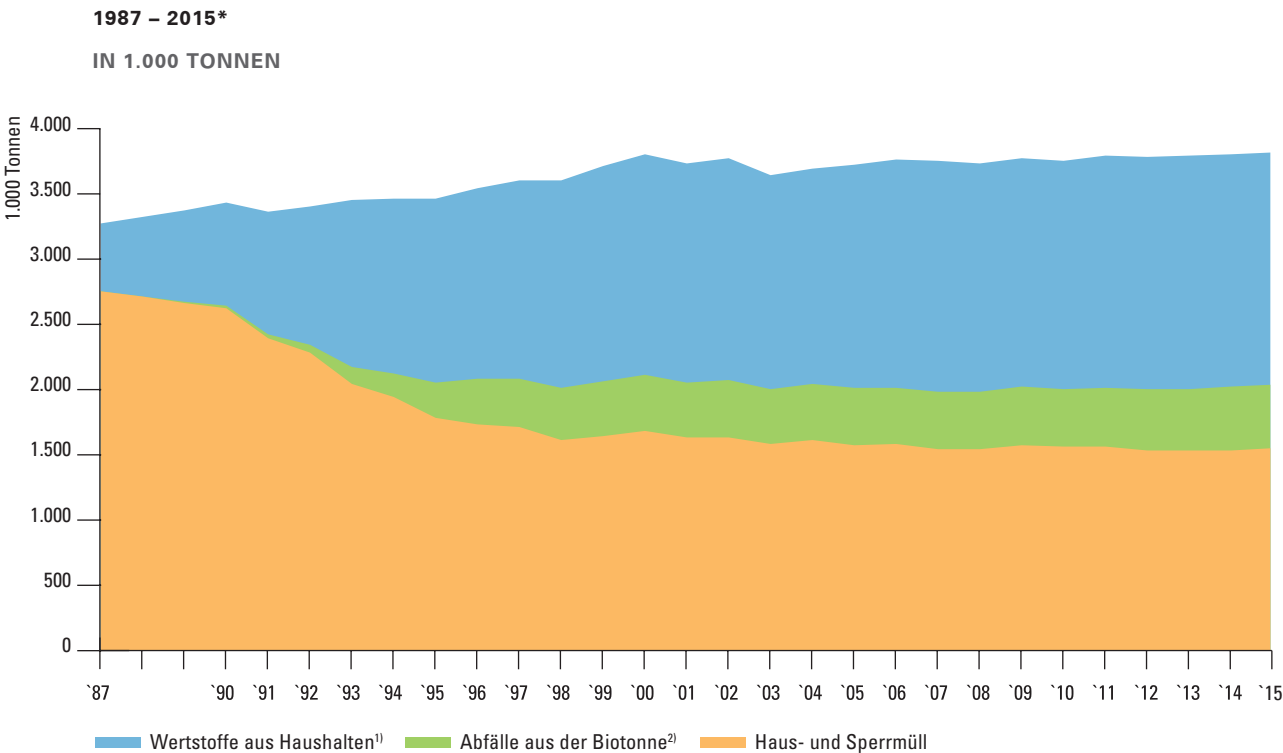


Abbildung 6

Abfallarten	1987	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Wertstoffe aus Haushalten ¹⁾	517	788	935	1.063	1.280	1.345	1.405	1.463	1.521	1.589	1.650	1.689	1.682
Abfälle aus der Biotonne ²⁾	–	17	27	57	127	178	268	349	367	396	422	434	422
Haus- und Sperrmüll	2.755	2.619	2.387	2.279	2.043	1.943	1.781	1.727	1.705	1.605	1.639	1.678	1.633
Insgesamt	3.272	3.424	3.349	3.399	3.450	3.466	3.454	3.538	3.593	3.590	3.711	3.801	3.737

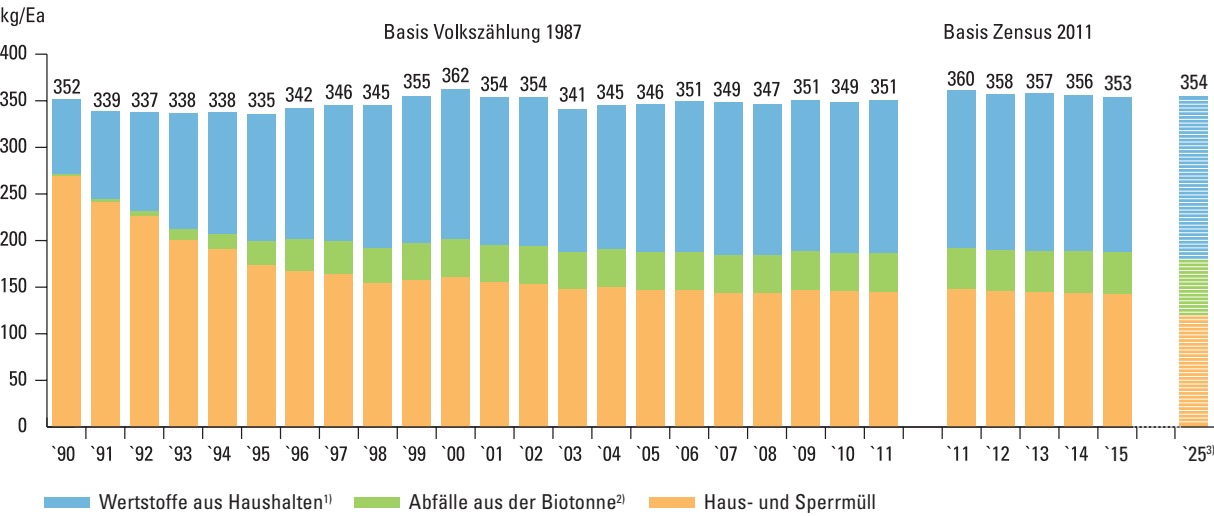
Abfallarten	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Wertstoffe aus Haushalten ¹⁾	1.696	1.643	1.648	1.705	1.753	1.768	1.754	1.755	1.753	1.779	1.776	1.788	1.782
Abfälle aus der Biotonne ²⁾	437	422	435	436	434	443	437	449	440	447	467	473	488
Haus- und Sperrmüll	1.625	1.575	1.606	1.568	1.584	1.541	1.537	1.567	1.557	1.555	1.533	1.525	1.527
Insgesamt	3.758	3.641	3.689	3.709	3.771	3.752	3.728	3.770	3.749	3.781	3.777	3.786	3.796

Abfallarten	2015
Wertstoffe aus Haushalten ¹⁾	1.791
Abfälle aus der Biotonne ²⁾	482
Haus- und Sperrmüll	1.535
Insgesamt	3.808

Tabelle 6

1990 – 2015
IN KILOGRAMM JE EINWOHNER · PROGNOSE FÜR 2025

Abbildung 7



BASIS VOLKSZÄHLUNG 1987

Abfallarten	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Wertstoffe aus Haushalten ¹⁾	81	95	106	125	131	137	141	146	153	158	161	159
Abfälle aus der Biotonne ²⁾	2	3	6	12	17	26	34	35	38	40	41	40
Haus- und Sperrmüll	269	241	226	200	190	173	167	164	154	157	160	155
Insgesamt	352	339	337	338	338	335	342	346	345	355	362	354

Abfallarten	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wertstoffe aus Haushalten ¹⁾	160	154	154	159	163	165	163	163	163	165
Abfälle aus der Biotonne ²⁾	41	39	41	41	40	41	41	42	41	42
Haus- und Sperrmüll	153	148	150	146	147	143	143	146	145	144
Insgesamt	354	341	345	346	351	349	347	351	349	351

BASIS ZENSUS 2011

Abfallarten	2011	2012	2013	2014	2015	2025 ³⁾
Wertstoffe aus Haushalten ¹⁾	170	168	169	167	166	170
Abfälle aus der Biotonne ²⁾	43	44	45	46	45	60
Haus- und Sperrmüll	148	145	144	143	142	124
Insgesamt	360	358	357	356	353	354

Fußnoten 1) und 2) siehe Seite 28.
3) Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg, Teilplan Siedlungsabfälle; Prognose (Mittleres Entwicklungsszenario).

MENGENENTWICKLUNG VON GEWERBE- UND BAUSTELLENABFÄLLEN EINSCHLIESSLICH RÜCKSTÄNDEN AUS SORTIERANLAGEN UND WERTSTOFFEN AUS DEM GEWERBE IN BADEN-WÜRTTEMBERG

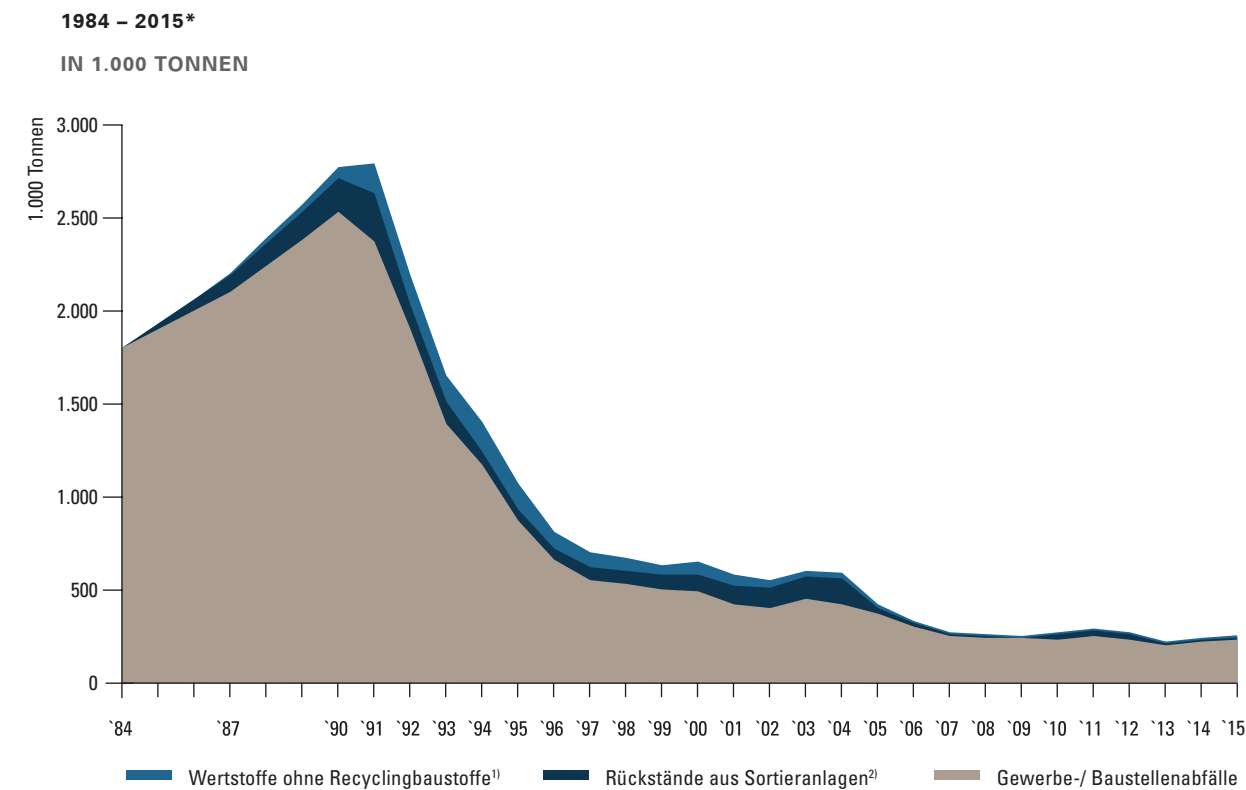


Abbildung 8

Tabelle 8

Abfallarten	1984	1987	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Wertstoffe ohne Recyclingbaustoffe ¹⁾	—	7	61	158	161	142	162	137	93	78	66	51
Rückstände aus Sortieranlagen ²⁾	—	88	178	263	130	118	66	63	63	66	74	82
Gewerbe-/ Baustellenabfälle	1.795	2.102	2.526	2.371	1.902	1.392	1.166	870	663	551	534	502
Insgesamt	1.795	2.197	2.765	2.792	2.193	1.652	1.395	1.071	820	696	673	635

Abfallarten	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wertstoffe ohne Recyclingbaustoffe ¹⁾	70	61	43	29	33	24	11	11	11	9	9	9
Rückstände aus Sortieranlagen ²⁾	90	101	112	118	140	29	18	14	8	3	27	25
Gewerbe-/ Baustellenabfälle	492	423	401	447	418	372	298	250	237	243	226	247
Insgesamt	652	584	557	594	591	425	327	274	256	255	261	281

Abfallarten	2012	2013	2014	2015
Wertstoffe ohne Recyclingbaustoffe ¹⁾	9	11	11	8
Rückstände aus Sortieranlagen ²⁾	28	10	10	11
Gewerbe-/ Baustellenabfälle	225	204	218	228
Insgesamt	262	225	238	247

* 1984 und 1987 Daten der Erhebung über die öffentliche Abfallentsorgung der amtlichen Statistik (3-Jahresturnus), ab 1990 Daten der Abfallbilanz.
1) Vor der Sortierung.
2) Für Wertstoffgemische aus Haushalten; bis 1993 inklusive Rückstände aus Sortieranlagen für Wertstoffgemische aus Gewerbe, Aufteilung nicht möglich; ab 2005 geändertes Erhebungskonzept: Nur den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassene Rückstände aus der Wertstoff-sortierung von Haushalten.

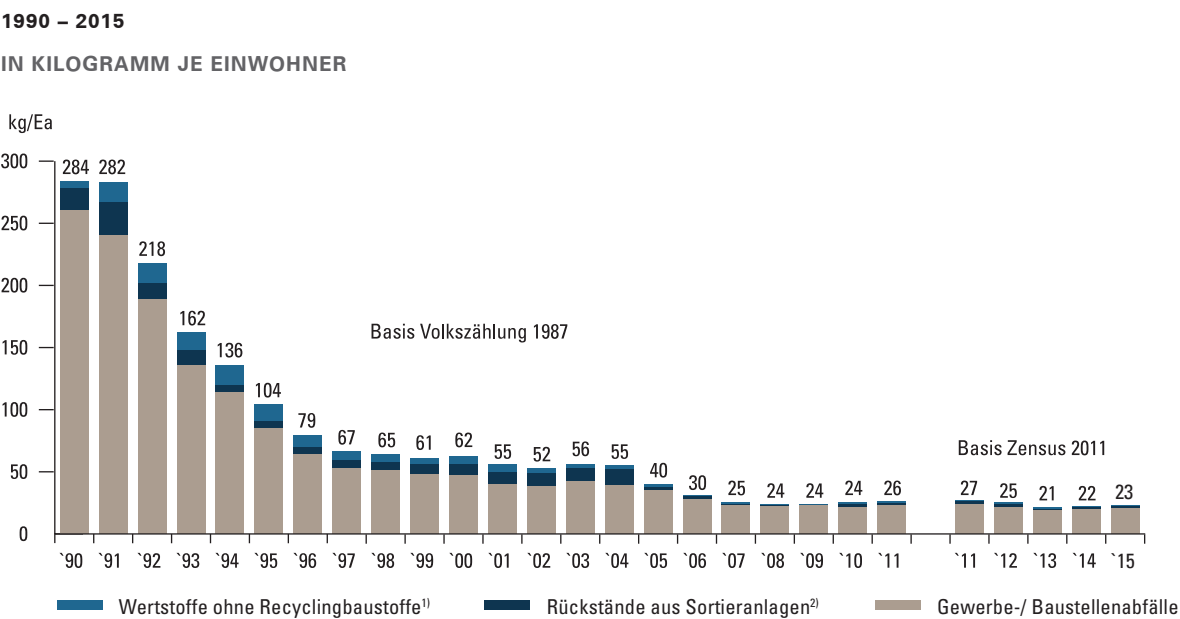


Abbildung 9

Tabelle 9

Abfallarten	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Wertstoffe ohne Recyclingbaustoffe ¹⁾	6	16	16	14	16	13	9	8	6	5	7	6
Rückstände aus Sortieranlagen ²⁾	18	27	13	12	6	6	6	6	7	8	9	10
Gewerbe-/ Baustellenabfälle	260	240	189	136	114	85	64	53	51	48	47	40
Insgesamt	284	282	218	162	136	104	79	67	65	61	62	55

Abfallarten	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wertstoffe ohne Recyclingbaustoffe ¹⁾	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1
Rückstände aus Sortieranlagen ²⁾	11	11	13	3	2	1	1	0	3	2
Gewerbe-/ Baustellenabfälle	38	42	39	35	28	23	22	23	21	23
Insgesamt	52	56	55	40	30	25	24	24	24	26

Abfallarten	2011	2012	2013	2014	2015
Wertstoffe ohne Recyclingbaustoffe ¹⁾	1	1	1	1	1
Rückstände aus Sortieranlagen ²⁾	2	3	1	1	1
Gewerbe-/ Baustellenabfälle	24	21	19	20	21
Insgesamt	27	25	21	22	23

1) und 2) siehe Seite 30.

KOMMUNALES ABFALLAUFKOMMEN
IN BADEN-WÜRTTEMBERG

1990
INSGESAMT 30,9 MIO. TONNEN

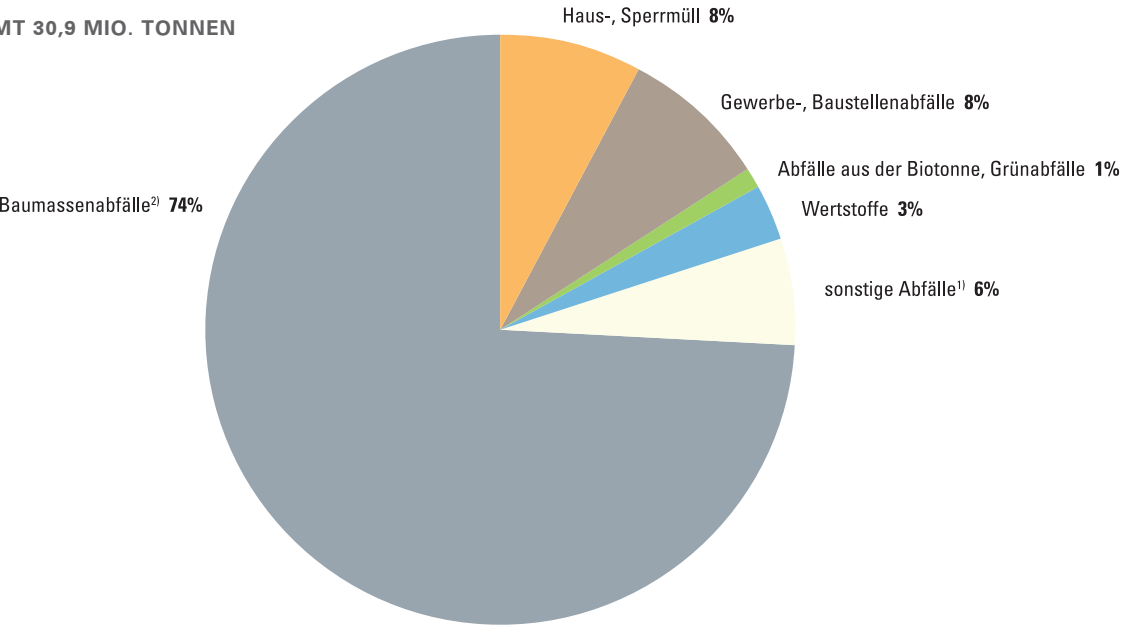
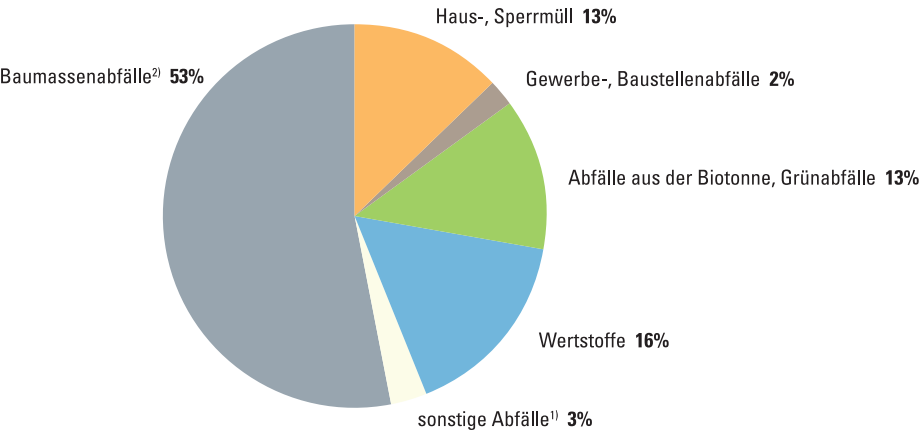


Abbildung 10

2015
INSGESAMT 11,6 MIO. TONNEN



1) Einschließlich Klärschlamm, Schlamm aus der Papierherstellung, Formsande aus Gießereien, Industrieschlamm, Straßenkehrschutt, Sinkkastenschlamm, Problemstoffe, Aschen, Stäube, Schlacken, Reaktionsprodukte, Schredderrückstände, Abfälle von den Stationierungstreitkräften, Bodenaushub (1990: verunreinigt / 2015: gefährliche Stoffe enthaltend), sonstige produktionsspezifische Massenabfälle, 2015: asbesthaltige Abfälle und E-Altgeräte / Gasentladungslampen.
2) Bodenaushub (1990: nicht verunreinigt / 2015: keine gefährlichen Stoffe enthaltend), Bauschutt, Abbruchmaterialien, Straßenaufbruch, 1990: asbesthaltige Abfälle.

ENTWICKLUNG DER RESTABFALLMENGE SOWIE DER THERMISCHEN UND
MECHANISCH-BIOLOGISCHEN BEHANDLUNGSKAPAZITÄT
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · SOWIE ENTWICKLUNG DER BEVÖLKERUNGSZAHLEN
UND DES BRUTTOINLANDPRODUKTES

1984 – 2015*
IN 1.000 TONNEN

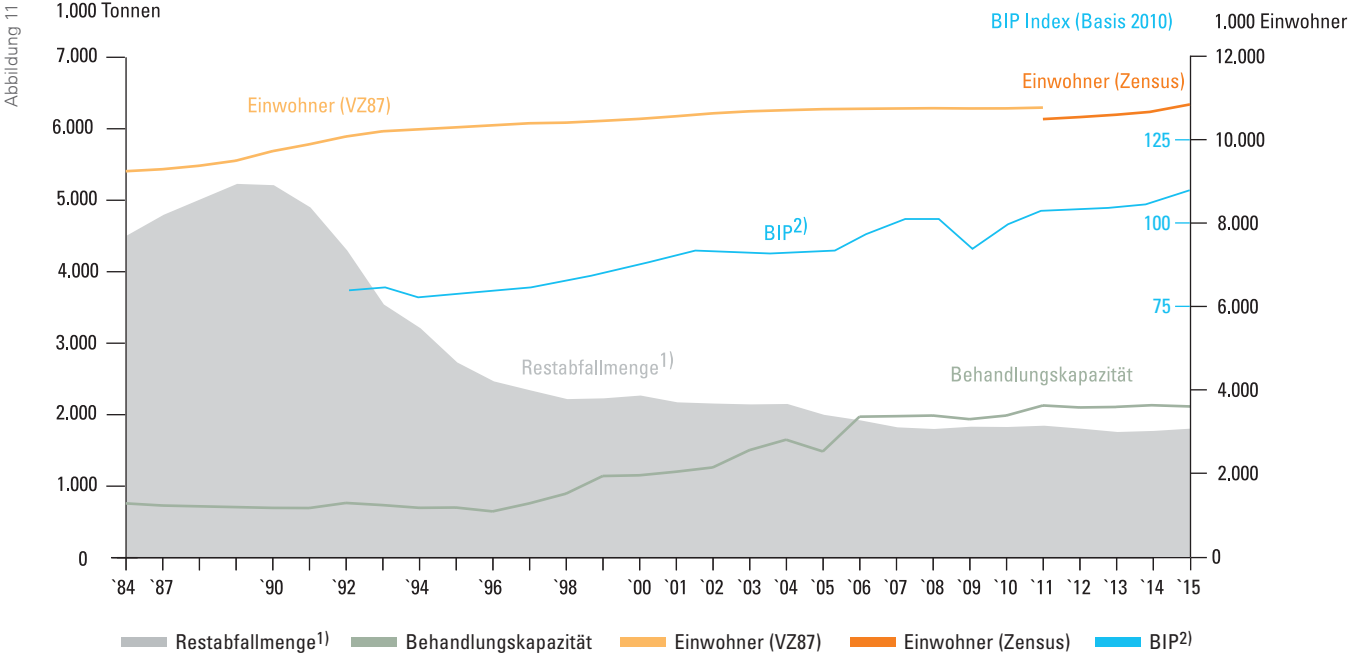


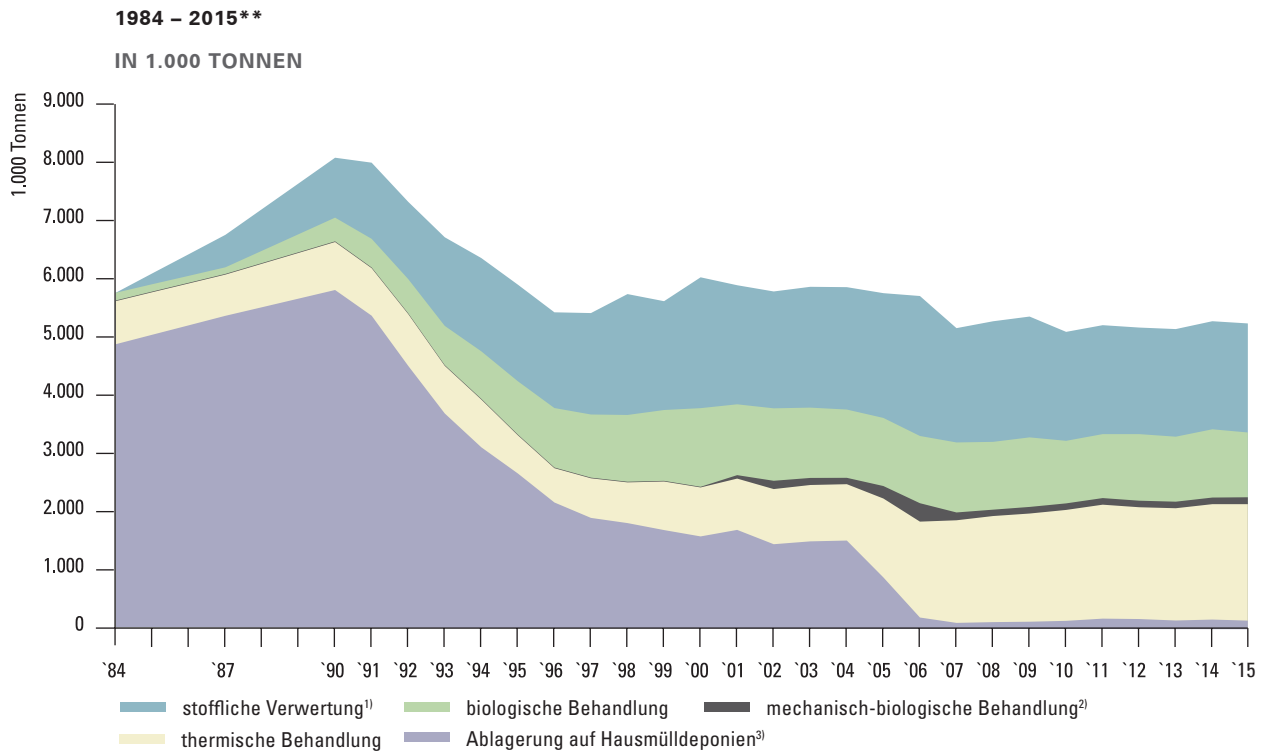
Tabelle 10

	1984	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004
Restabfallmenge ¹⁾	4.489	4.778	5.192	4.279	3.190	2.447	2.199	2.249	2.154	2.137	2.125	2.131
Behandlungskapazität	759	729	696	765	697	647	895	1.152	1.202	1.262	1.504	1.650
1.000 Einwohner, Basis VZ87	9.243	9.291	9.724	10.075	10.248	10.344	10.408	10.498	10.561	10.631	10.680	10.707
BIP Index (Basis 2010) ²⁾	–	–	–	80,6	78,8	81,0	84,5	89,7	92,6	91,7	91,5	91,7

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Restabfallmenge ¹⁾	1.979	1.901	1.804	1.781	1.813	1.809	1.827	1.786	1.739	1.754	1.774
Behandlungskapazität	1.486	1.972	1.979	1.988	1.937	1.988	2.129	2.101	2.108	2.134	2.096
1.000 Einwohner, Basis VZ87	10.731	10.740	10.747	10.754	10.748	10.750	10.769	–	–	–	–
1.000 Einwohner, Basis Zensus	–	–	–	–	–	–	10.493	10.541	10.598	10.672	10.778
BIP Index (Basis 2010) ²⁾	92,3	98,0	101,8	102,2	92,9	100,0	104,7	105,1	105,5	107,0	110,4

* Änderung im Erhebungskonzept: Ab 2005 nur noch Rückstände aus der Sortierung von Wertstoffen enthalten, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern tatsächlich zur Entsorgung überlassen wurden.
1) Den öRE überlassene Restabfallmenge. Diese wird in Abstimmung mit den öRE näherungsweise der Summe aus Haus- und Sperrmüll, Gewerbe- und Baustellenabfällen sowie Rückständen aus Sortieranlagen gleichgesetzt.
2) Bruttoinlandsprodukt – preisbereinigt, verkettet. Werte mit Basis 2010 ab 1991 verfügbar; Berechnungsstand November 2015 / Februar 2016, Quelle VGRdL.

MENGENENTWICKLUNG DES KOMMUNALEN ABFALLAUFKOMMENS*
NACH ART DER ENTSORGUNG
IN BADEN-WÜRTTEMBERG



Art der Entsorgung	1984	1987	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
stoffliche Verwertung ¹⁾	–	558	1.029	1.308	1.327	1.522	1.602	1.659	1.644	1.742	2.076	1.869
biologische Behandlung	144	125	419	504	600	686	828	928	1.033	1.096	1.158	1.228
mechanisch-biologische Behandlung ²⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
thermische Behandlung	740	708	824	816	890	818	820	656	589	680	699	834
Ablagerung auf Hausmülldeponien ³⁾	4.864	5.352	5.795	5.354	4.493	3.675	3.094	2.644	2.146	1.881	1.792	1.672

Art der Entsorgung	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
stoffliche Verwertung ¹⁾	2.247	2.045	2.007	2.075	2.102	2.143	2.404	1.963	2.071	2.075	1.871	1.871
biologische Behandlung	1.362	1.228	1.256	1.219	1.184	1.181	1.166	1.214	1.176	1.206	1.086	1.110
mechanisch-biologische Behandlung ²⁾	–	48	131	110	98	203	305	123	98	102	101	102
thermische Behandlung	841	881	947	968	968	1.355	1.647	1.762	1.822	1.858	1.905	1.957
Ablagerung auf Hausmülldeponien ³⁾	1.563	1.675	1.429	1.478	1.492	859	170	78	91	98	113	151

Art der Entsorgung	2012	2013	2014	2015
stoffliche Verwertung ¹⁾	1.830	1.848	1.856	1.872
biologische Behandlung	1.155	1.128	1.184	1.141
mechanisch-biologische Behandlung ²⁾	101	101	102	102
thermische Behandlung	1.920	1.928	1.982	1.992
Ablagerung auf Hausmülldeponien ³⁾	144	119	135	128

* Ohne Baumassenabfälle, Problemstoffe, E-Altgeräte / Gasentladungslampen und ab 2002 keine asbesthaltige Abfälle. Ohne auf Bodenaushub-, Bauschuttdeponien abgelagerte Abfälle und ohne sonstige Behandlungsverfahren.

** 1984 und 1987 Daten der Erhebung über die öffentliche Abfallentsorgung der amtlichen Statistik (3-Jahresturnus), ab 1990 Daten der Abfallbilanz.

1) Ab 2007 Änderung im Erhebungskonzept: Einschließlich zum Deponiebau eingesetzte Mengen.

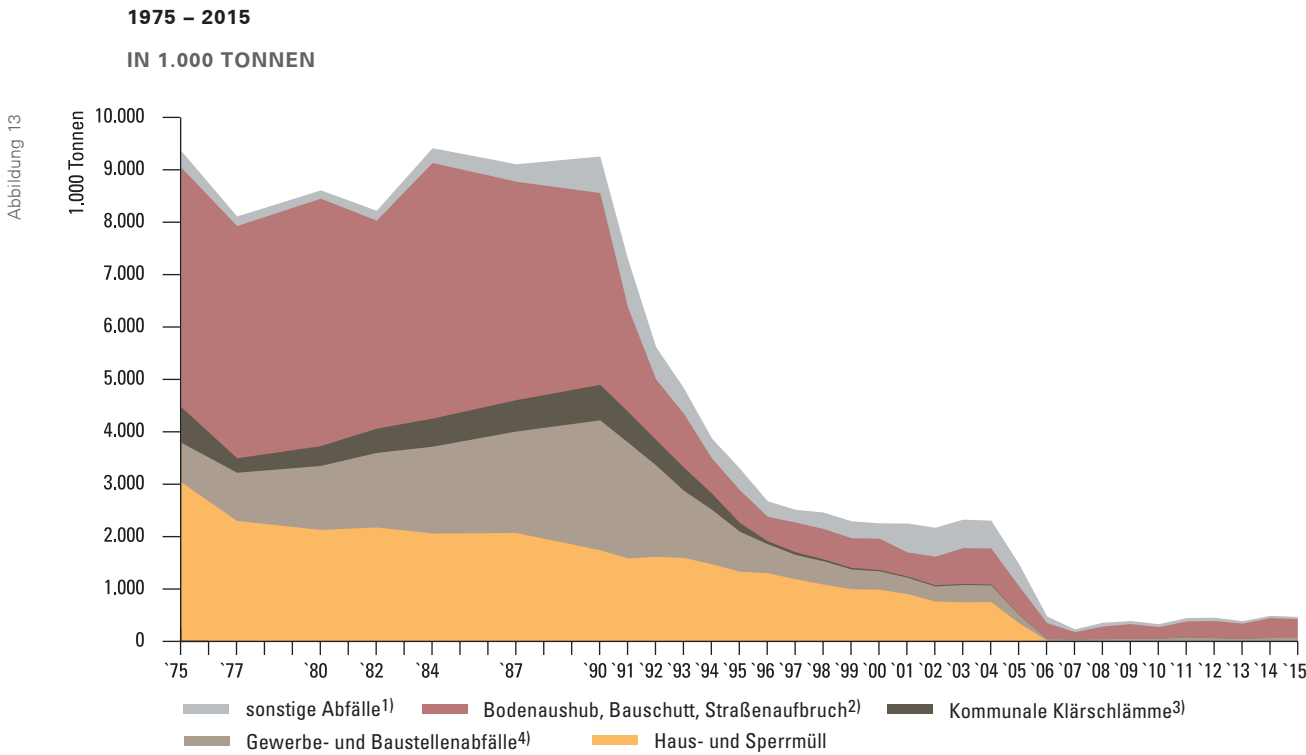
2) 1999 und 2000 wurden die mechanisch-biologisch behandelten Mengen bei stofflich / biologisch ausgewiesen.

3) Seit dem 1. Juni 2005 Deponien der DK II. Bis 2006 einschließlich zum Deponiebau eingesetzte Mengen.

Abbildung 12

Tabelle 11

AUF HAUSMÜLLDEPONIEN* ABGELAGERTE ABFALLMENGEN
AUS BADEN-WÜRTTEMBERG



Abfallart	1975	1977	1980	1982	1984	1987	1990	1991	1992	1993	1994
sonstige Abfälle ¹⁾	317	184	159	189	282	334	697	921	618	489	380
Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch ²⁾	4.573	4.432	4.722	3.970	4.879	4.167	3.661	1.982	1.155	1.023	672
Kommunale Klärschlämme ³⁾	679	276	378	462	536	599	677	588	486	443	307
Gewerbe- und Baustellenabfälle ⁴⁾	754	920	1.221	1.422	1.657	1.937	2.479	2.210	1.746	1.280	1.042
Haus- und Sperrmüll	3.025	2.286	2.115	2.162	2.046	2.056	1.727	1.571	1.601	1.581	1.459

Abfallart	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
sonstige Abfälle ¹⁾	413	297	242	314	323	293	551	553	543	532	422
Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch ²⁾	626	466	569	581	567	598	460	546	685	688	540
Kommunale Klärschlämme ³⁾	166	56	51	35	29	24	21	21	19	15	6
Gewerbe- und Baustellenabfälle ⁴⁾	763	555	464	445	378	351	314	288	329	321	158
Haus- und Sperrmüll	1.318	1.288	1.173	1.072	983	975	891	749	735	737	333

Abfallart	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
sonstige Abfälle ¹⁾	126	53	73	58	56	64	63	46	44	32
Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch ²⁾	305	138	240	281	221	304	326	290	379	362
Kommunale Klärschlämme ³⁾	–	–	–	–	0	–	0	0	0	0
Gewerbe- und Baustellenabfälle ⁴⁾	32	26	31	37	39	65	51	38	53	61
Haus- und Sperrmüll	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Einschließlich Restedeponien; seit dem 1. Juni 2005 Deponien der Deponieklasse II. Ab 2007 Änderung im Erhebungskonzept: zum Deponiebau eingesetzte Mengen sind nicht mehr enthalten.

1) Abfälle aus der Biotonne, Grünabfälle, Straßenkehricht, Sinkkastenschlämme (ab 1991), Bodenaushub (gefährliche Stoffe enthaltend), Aschen und Schlacken, Reaktionsprodukte, Schredderrückstände, Abfälle der Stationierungstreitkräfte, E-Altgeräte / Gasentladungslampen, alle Rückstände, ab 2002 asbesthaltige Abfälle.

2) Einschließlich Formsande aus Gießereien, bis 2001 asbesthaltige Abfälle.

3) Einschließlich Kanal- und Sinkkastenschlamm bis 1990; ab 1996 in Tonnen Trockensubstanz ausgewiesen.

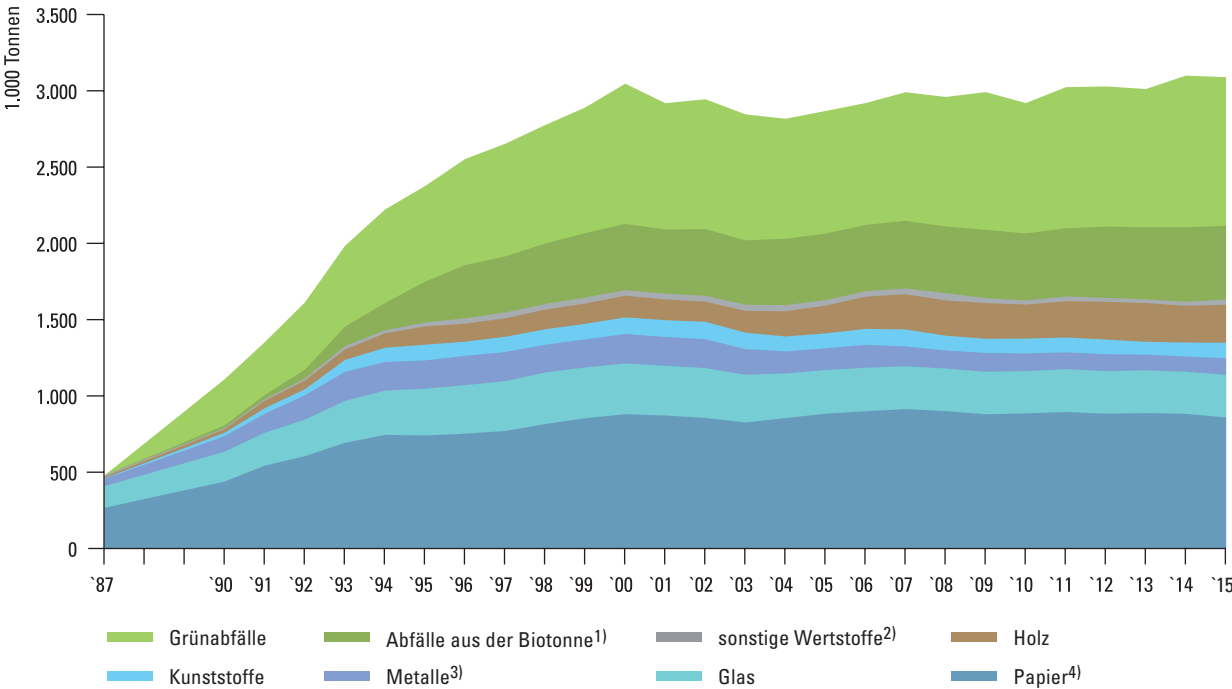
4) Einschließlich produktionsspezifische Massenabfälle, Produktionsschlämme.

Abbildung 13

Tabelle 12

MENGENENTWICKLUNG VON WERTSTOFFEN SOWIE ABFÄLLEN
AUS DER BIOTONNE UND GRÜNABFÄLLEN
IN BADEN-WÜRTTEMBERG

1987 – 2015
IN 1.000 TONNEN



Fractionen	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014	2015
Grünabfälle	–	303	441	613	695	777	919	851	786	799	849	855	919	906	994	967
Abfälle aus der Biotonne¹)	–	16	56	178	349	396	434	437	435	434	437	439	467	473	488	482
Sonstige Wertstoffe²)	9	8	14	20	35	37	37	39	41	36	48	27	25	24	27	30
Holz	10	23	57	95	118	129	142	132	165	211	231	223	248	254	241	250
Kunststoffe	4	23	40	93	93	101	109	114	98	105	97	97	96	84	91	102
Metalle³)	48	101	159	188	192	182	193	189	144	150	118	116	111	103	100	105
Glas	142	197	240	290	318	338	332	327	293	285	279	277	279	280	276	278
Papier⁴)	262	434	600	740	748	811	876	851	850	895	896	881	879	883	878	867

Abbildung 14

Tabelle 13

* 1987 Daten der Erhebung über die öffentliche Abfallentsorgung der amtlichen Statistik (3-Jahresturnus), ab 1990 Daten der Abfallbilanz / Ab 2008 liegen für die Wertstoffmengen der Dualen Systeme keine vollständigen Mengenangaben vor.
1) Ohne Schrott aus Kompostierungsanlagen.
2) Textilien, Altfette, Verbunde (Flüssigkartons), Kabel, Teppiche, etc.; 2008, 2009 und 2011: Einschließlich sortierter, LVP-Mengen, sofern Angaben vorhanden und keine Aufteilung auf einzelne Wertstoffarten möglich.

3) Einschließlich Schrott aus Kompostierungs-, Müllverbrennungs- und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen. Ab 2006 geändertes Erhebungskonzept, Schrott aus MVA und MBA anteilig aus anlagenbezogenen Erhebung der Abfallentsorgung (UStatG § 3.1) ermittelt.
4) Ab 2008: Einschließlich Teilmengen aus gewerblicher Sammlung bei Haushalten (Blaue Tonne).

1987 – 2015
IN KG JE EINWOHNER

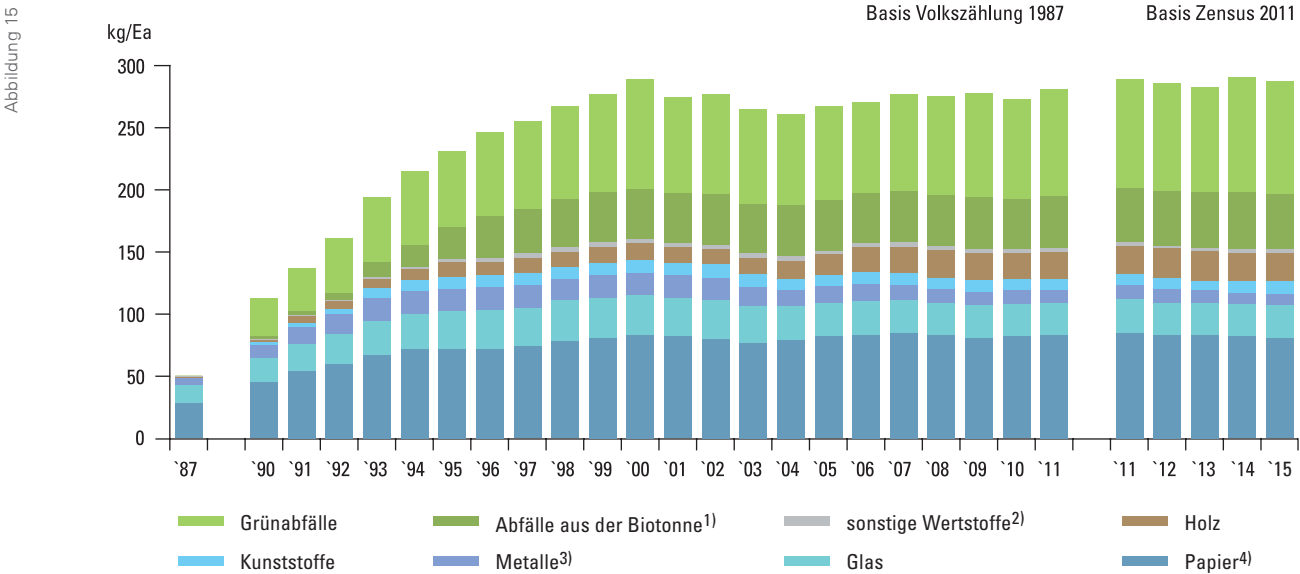


Abbildung 15

Tabelle 14

BASIS VOLKSZÄHLUNG 1987

Fractionen	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
Grünabfälle	–	31	44	60	67	75	88	80	73	74	79	80	86
Abfälle aus der Biotonne¹)	–	2	6	17	34	38	41	41	41	40	41	41	42
Sonstige Wertstoffe²)	1	1	1	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3
Holz	1	2	6	9	11	12	14	12	15	20	22	21	22
Kunststoffe	0	2	4	9	9	10	10	11	9	10	9	9	9
Metalle³)	5	10	16	18	19	17	18	18	13	14	11	11	10
Glas	15	20	24	28	31	33	32	31	27	27	26	26	26
Papier⁴)	28	45	60	72	72	78	83	80	79	83	83	82	83

BASIS ZENSUS 2011

Fractionen	2011	2012	2013	2014	2015
Grünabfälle	88	87	85	93	90
Abfälle aus der Biotonne¹)	43	44	45	46	45
Sonstige Wertstoffe²)	3	2	2	3	3
Holz	23	24	24	23	23
Kunststoffe	9	9	8	9	9
Metalle³)	11	11	10	9	10
Glas	27	26	26	26	26
Papier⁴)	85	83	83	82	80

*, 1), 2), 3) und 4) siehe Seite 36.

MENGENENTWICKLUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTEN*
IN BADEN-WÜRTTEMBERG

1993 – 2015
IN KILOGRAMM JE EINWOHNER

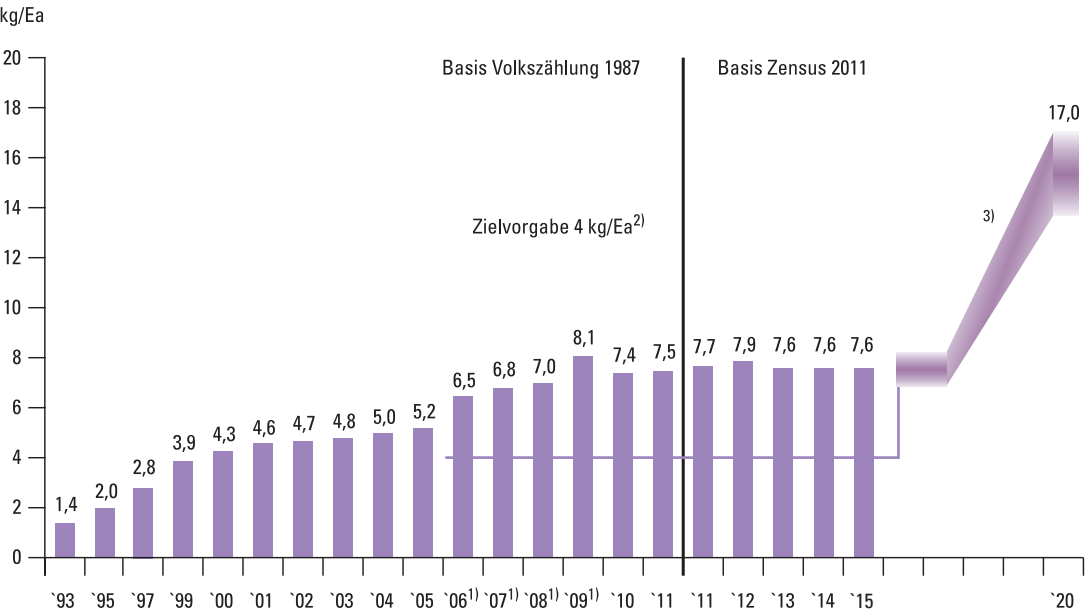


Abbildung 16

* Einschließlich Gasentladungslampen.
1) Hochgerechnete Werte.
2), 3) Erläuterungen zu den gesetzlichen Sammelquoten nach ElektroG bzw. nach ElektroG-Novelle siehe Kapitel 2.3.

GETRENNT ERFASSTE WERTSTOFFMENGEN*
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 2015 (PROZENTUALE ANTEILE)

2015

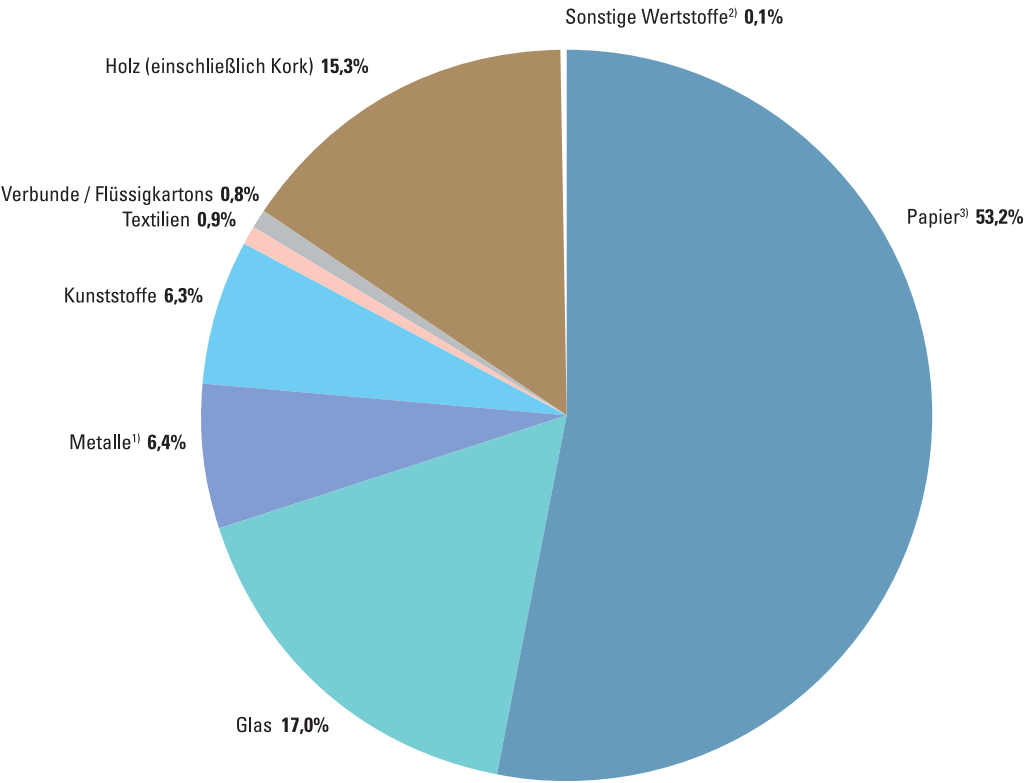
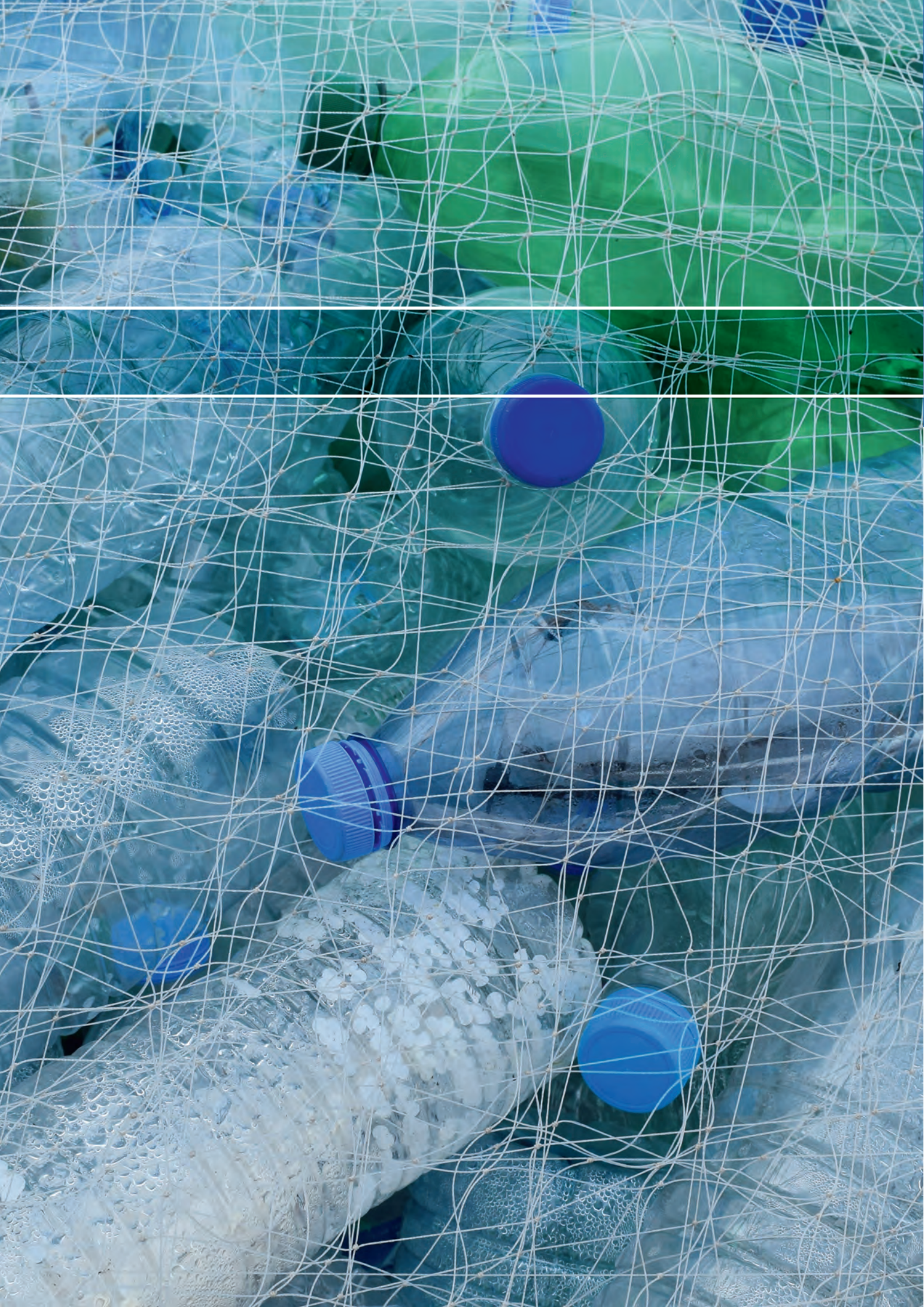


Abbildung 17

* Für die Wertstoffmengen der Dualen Systeme liegen keine vollständigen Mengenangaben vor.
1) Einschließlich Schrott aus Kompostierungsanlagen sowie anteilig aus der anlagenbezogenen Erhebung der Abfallentsorgung (UStatG § 3.1) ermittelter Schrott aus Müllverbrennungs- und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen.
2) Altfette, Teppiche etc.
3) Einschließlich Teilmengen aus gewerblicher Sammlung bei Haushalten (Blaue Tonne).



Kreisergebnisse

3.

Die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung in Baden-Württemberg unterliegt regional sehr unterschiedlichen strukturellen Rahmenbedingungen (vgl. Tab. 3, Abb. 2). Als Analyseraster für die Kreisergebnisse der Abfallbilanzerhebung bietet sich daher die siedlungsstrukturelle Kreistypisierung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung an. Zur Typenbildung werden ausschließlich Siedlungsstrukturmerkmale, u. a. die Einwohnerdichte, herangezogen. Es werden vier verschiedene Kreistypen unterschieden: kreisfreie Großstädte, städtische Kreise, ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen sowie dünn besiedelte ländliche Kreise. Da dem Typ „dünn besiedelte ländliche Kreise“ in Baden-Württemberg lediglich der Main-Tauber-Kreis zuzuordnen ist, werden in den folgenden Darstellungen alle ländlichen Kreise in einer Gruppe zusammengefasst. Durch die Zuordnung zu den Kreistypen ist eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den Kreisen hinsichtlich der Zusammensetzung des kommunalen Abfallaufkommens wie auch der Mengenentwicklung gegeben. Auch können die Stadt- und Landkreise die Abfallbilanz nutzen, um sich mit anderen Kreisen ähnlicher Siedlungsstruktur zu messen und vor allem die eigenen Leistungen und Erfolge in der Abfallwirtschaft zu dokumentieren. Insbesondere die so genannten „Landesligen“ (Schaubild (SB) 1 – 3) stellen ein interkommunales Benchmarking dar.

Im Allgemeinen fällt in ländlichen Kreisen mit durchschnittlich 128 kg/Ea weniger Haus- und Sperrmüll an als in städtischen Kreisen und kreisfreien Großstädten mit im Schnitt 135 kg/Ea bzw. 180 kg/Ea. Dennoch wurde das landesweit geringste Haus- und Sperrmüllaufkommen von 68 kg/Ea im Landkreis Calw, der zu den städtischen Kreisen gezählt wird, erzielt. Der Spitzenreiter unter den ländlichen Kreisen war mit 71 kg/Ea der Landkreis Freudenstadt. Die Gruppe der kreisfreien Großstädte führte weiterhin Freiburg mit 110 kg/Ea an. Je nachdem, wie die Entsorgung gewerblicher Abfälle in den einzelnen Kreisen organisiert ist, sind im Haus- und Sperrmüllaufkommen auch unterschiedliche Mengen an Geschäftsmüll enthalten.

Bereits zum sechsten Mal in Folge war das einwohnerbezogene Haus- und Sperrmüllaufkommen niedriger als im jeweiligen Vorjahr. Aktuell nahm das über die öRE im Land erfasste Pro-Kopf-Aufkommen gegenüber dem Vorjahr um weitere 0,7 kg/Ea auf 142 kg/Ea ab. Dies war der niedrigste Stand überhaupt seit Einführung der baden-württembergischen Abfallbilanz im Jahr 1990. Zu diesem Rekordergebnis trugen insbesondere diejenigen 22 Stadt- und Landkreise bei, in denen sich das Pro-Kopf-Aufkommen an Haus- und Sperrmüll gegenüber 2014 reduzierte. Im Durchschnitt konnten die kreisfreien Großstädte und städtischen Kreise eine Abnahme, die

ländlichen Kreise eine leichte Zunahme der Pro-Kopf-Aufkommen verzeichnen. Den größten Rückgang erreichte der Landkreis Göppingen mit minus 25 kg/Ea, gefolgt von den Stadtkreisen Pforzheim (minus 6 kg/Ea) und Mannheim (minus 4 kg/Ea).

Das anteilige Verhältnis der drei Fraktionen Haus- und Sperrmüll, Abfälle aus der Biotonne sowie Wertstoffe aus Haushalten ist ein Indikator dafür, wie weit die Bemühungen um eine verbesserte Nutzung des Ressourcenpotenzials häuslicher Abfälle vorangeschritten sind. Denn Voraussetzung für eine hochwertige Abfallverwertung ist es, dass die werthaltigen Fraktionen vom Restabfall getrennt werden und möglichst frei von Verunreinigungen vorliegen. Bei den häuslichen Abfällen wird dies vor allem durch die getrennte Sammlung von Bioabfällen und Wertstoffen erreicht. Die landesweit höchsten so genannten Abschöpfungsquoten – das ist der Anteil der getrennt gesammelten Abfälle aus der Biotonne und Wertstoffe aus Haushalten an den insgesamt erfassten häuslichen Abfällen – erzielten im Jahr 2015 der Landkreis Calw und der Main-Tauber-Kreis mit 81 % bzw. 80 %.

Bei einem Großteil der baden-württembergischen Stadt- und Landkreise ist seit 1996 eine Zunahme der Abschöpfungsquoten für häusliche Abfälle festzustellen. D. h. der Anteil der getrennt gesammelten Abfälle aus der Biotonne und der Wertstoffe aus Haushalten nimmt zu, während gleichzeitig der Anteil des Haus- und Sperrmülls abnimmt (vgl. auch SB 4). Landesweit stieg in den vergangenen zwanzig Jahren die Abschöpfungsquote um durchschnittlich 8 Prozentpunkte auf aktuell rund 60 % an. Die größten Quotenzuwächse in diesem Zeitraum realisierten die Stadtkreise Freiburg (plus 27 Prozentpunkte) und Karlsruhe (plus 22 Prozentpunkte).

Auf der Grundlage der Verpackungsverordnung werden Leichtverpackungen (LVP) seit dem Jahr 1993 flächendeckend getrennt erfasst. Hierunter fallen Verkaufsverpackungen aus Metall und Kunststoffen (einschließlich Styropor) sowie Flüssigkartons (Verbunde). Die Sammlung erfolgt in der Regel über die Dualen Systeme als

Wertstoffgemisch (Gelber Sack/Gelbe Tonne) sowie als (sortenreine) Anlieferung an den Wertstoffhöfen. Davon abweichend bestehen in einigen Kreisen Sondersammelsysteme, z. B. die Wertstofftonne im Landkreis Karlsruhe. Durchschnittlich sammelte im Jahr 2015 jeder Baden-Württemberger 30 kg/Ea an Leichtverpackungen (vor der Sortierung, siehe SB 12). Papier(verpackungen) die über Gelbe Säcke / Tonnen oder ein Sondersammelsystem für gemischte Wertstoffe miterfasst wurden, wurden im LVP-Aufkommen nicht berücksichtigt. Sowohl die höchste (58 kg/Ea im LKR Karlsruhe) als auch die niedrigste LVP-Sammelmenge (8 kg/Ea im LKR Heilbronn) wurden in einem Landkreis mit Sondersammelsystem erzielt.

Bei den Wertstoffen nach Sortierung (SB 6), im Einzelnen bei Papier (SB 7), Metallen (SB 9) und Kunststoffen (SB 10), sind Kreisvergleiche aufgrund der in Kapitel 2.1 bereits erwähnten Datenlücken nur bedingt möglich. So konnten nur noch 19 Landkreise (LKR) vollständige Mengenangaben zu den aus dem Gelben Sack/der Gelben Tonne aussortierten Wertstofffraktionen machen. Dabei handelt es sich um LKR Böblingen, LKR Ludwigsburg, LKR Heilbronn, LKR Schwäbisch Hall, LKR Karlsruhe, LKR Rastatt, Rhein-Neckar-Kreis, Enzkreis, LKR Freudenstadt, LKR Breisgau-Hochschwarzwald, Ortenaukreis, LKR Rottweil, Schwarzwald-Baar-Kreis, LKR Lörrach, LKR Waldshut, Alb-Donau-Kreis, Bodenseekreis, LKR Ravensburg und LKR Sigmaringen.

Die Altpapier-Erfassungssysteme variieren sowohl zwischen den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs als auch innerhalb der einzelnen Entsorgungsgebiete. In 36 der insgesamt 44 Kreise erfolgt die Altpapiersammlung im Grundsatz über den öffentlich-rechtlichen Träger. In den anderen Kreisen erfolgt sie flächendeckend oder gebietsweise überwiegend gewerblich. Nur zwei dieser acht Kreise können Angaben über die privat gesammelten Altpapiermengen machen, die auch im Landeswert berücksichtigt sind. Im Landesdurchschnitt sank 2015 das Pro-Kopf-Aufkommen an getrennt erfasstem Papier auf 80 kg/Ea (2014: 82 kg/Ea).

Ebenso ging in der überwiegenden Mehrzahl der Kreise das Altpapieraufkommen (je Einwohner) gegenüber dem Vorjahr zurück. Am höchsten fiel der Rückgang im Landkreis Karlsruhe (minus 6 kg/Ea) aus. Dessen direkter Nachbar, die Stadt Karlsruhe, hingegen verzeichnete mit plus 16 kg/Ea den im Landesvergleich größten Mengenzuwachs bei der Altpapiersammlung, nachdem dort zu Jahresbeginn 2015 die städtische Papiertonne eingeführt worden war.

Das Pro-Kopf-Aufkommen der durch die öRE gesammelten Elektro- und Elektronikaltgeräte war in den einzelnen Stadt- und Landkreisen sehr unterschiedlich. Es streute zwischen 3,1 kg/Ea im Rhein-Neckar-Kreis und 11,9 kg/Ea im Landkreis Calw. Die zu erfüllende Mindestsammelquote gemäß ElektroG von 4,0 kg/Ea wurde jedoch in fast allen Kreisen erreicht und vielerorts sogar deutlich übertroffen.

In Baden-Württemberg war im Jahr 2015 in 33 von 44 Stadt- und Landkreisen flächendeckend die Möglichkeit zur Nutzung einer separaten Biotonne gegeben. Der Landesdurchschnitt lag im Jahr 2015 bei 45 kg/Ea, jedoch streuten die Pro-Kopf-Aufkommen der einzelnen Stadt- und Landkreise relativ weit um diesen Wert (SB 14). Bis zum Jahr 2020 soll in Baden-Württemberg die Menge an getrennt gesammelten Abfällen aus der Biotonne auf durchschnittlich 60 kg/Ea angehoben werden. Insgesamt überschritten bereits 16 Stadt- und Landkreise den Zielwert von 60 kg/Ea. Besonders hohe Sammelmengen erzielte mit 132 kg/Ea der Stadtkreis Baden-Baden. Auch im Landkreis Konstanz lag die Sammelmenge mit knapp 106 kg/Ea deutlich über dem Landesdurchschnitt.

In allen Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs besteht die Möglichkeit zur Getrenntsammlung von Grünabfällen. Das durchschnittliche Pro-Kopf-Aufkommen an Grünabfällen im Land betrug 2015 rund 90 kg/Ea. Damit konnte der für das Jahr 2020 vorgegebene Zielwert von 90 kg/Ea bereits erreicht werden. Allerdings streuten die Sammelmengen in den Kreisen zum Teil stark um diesen Wert.

3.1 ERSATZBRENNSTOFFE (EBS)

 Ersatzbrennstoffe (EBS) sind Brennstoffe, die mittels unterschiedlicher Aufbereitungsverfahren aus Abfällen hergestellt werden. EBS können in Kraftwerken fossile Brennstoffe ersetzen und leisten so einen Beitrag zu Ressourcenschonung und CO₂-Minderung.

Häufig sind die in Stoffstrom-, Sortier- und Schredderanlagen gewonnenen EBS den Kreisen nicht direkt zuordenbar, weshalb das EBS-Aufkommen nicht für alle Landkreise gesondert ausgewiesen werden kann. Gleiches gilt für die EBS aus der mechanisch-biologischen Behandlungsanlage in Ringsheim, wo Abfälle der Landkreise Emmendingen und Ortenau aufbereitet werden. Für das Jahr 2015 konnten folgende Kreise Angaben über gewonnene EBS-Mengen machen:

SKR Stuttgart (10.452 t), LKR Esslingen (18.595 t), SKR Heilbronn (819 t), Main-Tauber-Kreis (924 t), Ostalbkreis (4.045 t), SKR Karlsruhe (6.419 t), LKR Karlsruhe (58.971 t), Neckar-Odenwald-Kreis (3.164 t), LKR Calw (1.492 t), SKR Freiburg im Breisgau (1.958 t), LKR Breisgau-Hochschwarzwald (2.259 t), LKR Emmendingen und Ortenaukreis (zusammen 37.289 t), LKR Rottweil (908 t), Schwarzwald-Baar-Kreis (2.267 t), LKR Tuttlingen (961 t), LKR Konstanz (2.651 t), LKR Reutlingen (749 t), Zollernalbkreis (3.471 t) und Bodenseekreis (2.336 t).

EBS werden nicht nur aus kommunal gesammelten Abfällen, sondern auch aus anderen gewerblichen und industriellen Abfällen gewonnen. Betrachtet man das landesweite EBS-Aufkommen unabhängig von der Herkunft der Rohabfälle, wurden 2015 in baden-württembergischen Abfallbehandlungsanlagen insgesamt knapp 531.000 t EBS gewonnen. Im Jahr 2014 waren es noch 528.000 t. Damit stabilisierte sich das EBS-Aufkommen auf hohem Niveau, nachdem zwischen 2010 und 2013 große Mengenzuwächse von durchschnittlich plus 95.000 t pro Jahr zu verzeichnen waren.

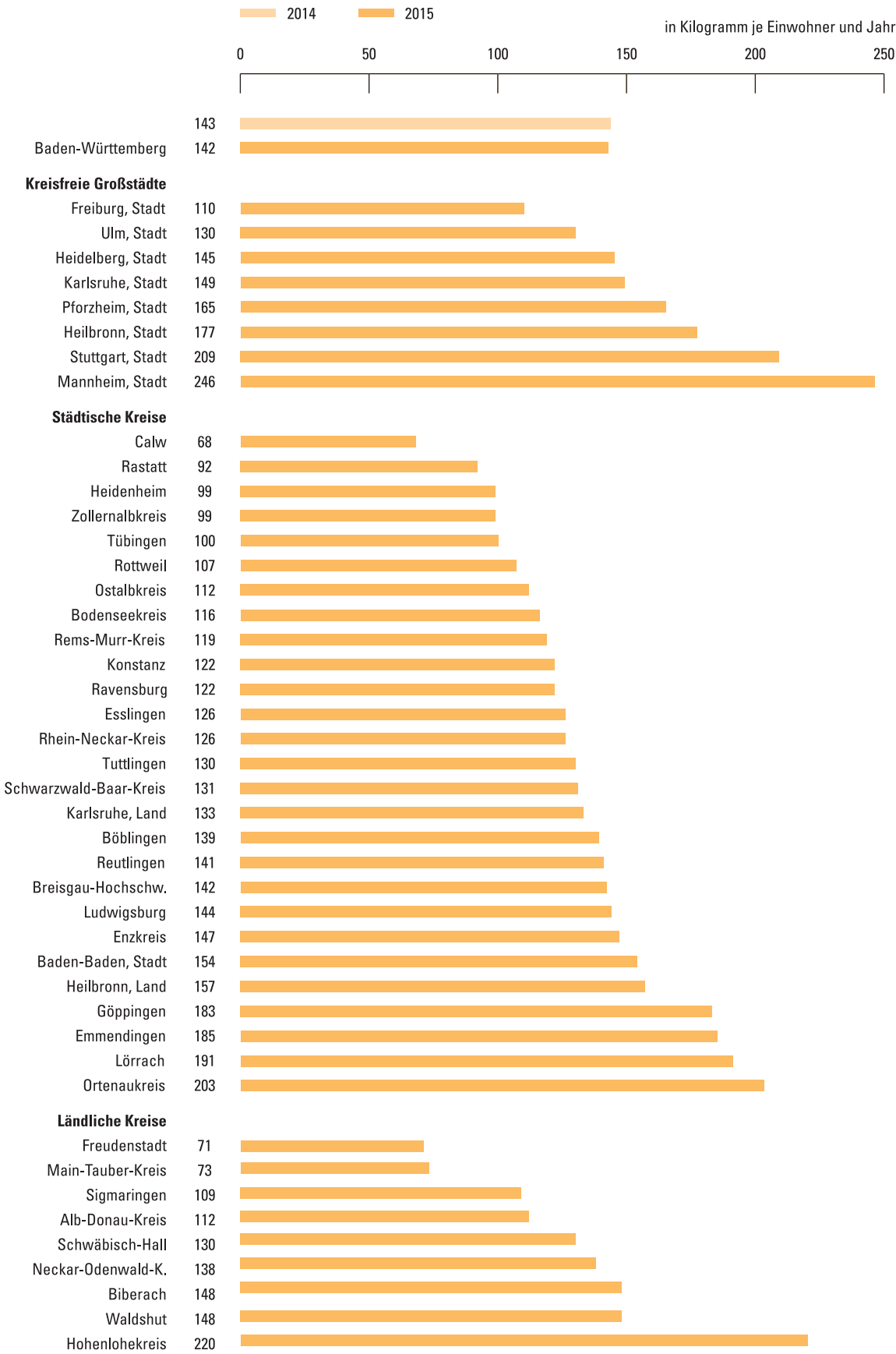
AUFKOMMEN AN HAUS- UND SPERRMÜLL EINSCHLIESSLICH GESCHÄFTSMÜLL
AUS ÖFFENTLICHER SAMMLUNG 2014 UND 2015

(OHNE WERTSTOFFE, ABFÄLLE AUS DER BIOTONNE UND GRÜNABFÄLLE) · LANDESLIGA I

Kreise	2014						2015					
	Aufkommen insgesamt		davon Hausmüll		davon Sperrmüll		Aufkommen insgesamt		davon Hausmüll		davon Sperrmüll	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	1.526.850	143	1.314.069	123	212.781	20	1.534.833	142	1.320.396	123	214.437	20
Kreisfreie Großstädte												
Freiburg, Stadt	24.499	111	20.519	93	3.980	18	24.502	110	20.367	92	4.135	19
Ulm, Stadt	15.118	126	10.478	87	4.640	39	15.809	130	10.911	90	4.898	40
Heidelberg, Stadt	22.381	146	18.298	120	4.083	27	22.486	145	18.337	118	4.149	27
Karlsruhe, Stadt	43.475	145	37.631	125	5.844	19	45.619	149	37.284	122	8.335	27
Pforzheim, Stadt	20.212	171	18.649	158	1.563	13	19.897	165	18.505	154	1.392	12
Heilbronn, Stadt	21.313	179	18.188	153	3.125	26	21.434	177	18.486	153	2.948	24
Stuttgart, Stadt	129.514	213	111.080	183	18.434	30	128.806	209	110.216	179	18.590	30
Mannheim, Stadt	74.355	250	61.528	207	12.827	43	74.239	246	61.095	203	13.144	44
Städtische Kreise												
Calw	10.475	69	10.164	67	311	2	10.387	68	10.054	65	333	2
Rastatt	20.913	93	16.417	73	4.496	20	20.745	92	16.487	73	4.258	19
Heidenheim	12.554	98	11.262	88	1.292	10	12.829	99	11.585	90	1.244	10
Zollernalbkreis	18.515	100	14.705	80	3.810	21	18.564	99	14.858	79	3.706	20
Tübingen	22.068	102	17.826	82	4.242	20	21.901	100	17.727	81	4.174	19
Rottweil	14.785	109	12.449	92	2.336	17	14.588	107	12.064	88	2.524	18
Ostalbkreis	34.238	111	22.551	73	11.687	38	34.652	112	22.780	73	11.872	38
Bodenseekreis	24.833	119	20.620	99	4.213	20	24.498	116	20.985	99	3.513	17
Rems-Murr-Kreis	48.706	118	41.443	100	7.263	18	49.611	119	42.288	102	7.323	18
Konstanz	32.995	120	29.986	109	3.009	11	33.717	122	30.514	110	3.203	12
Ravensburg	33.005	120	30.531	111	2.474	9	33.813	122	31.130	112	2.683	10
Esslingen	65.970	128	59.556	116	6.414	12	65.450	126	60.023	115	5.427	10
Rhein-Neckar-Kreis	65.914	124	56.659	106	9.255	17	67.715	126	59.567	111	8.148	15
Tuttlingen	17.639	132	15.051	112	2.588	19	17.540	130	14.929	110	2.611	19
Schwarzwald-Baar-K.	26.678	130	23.982	117	2.696	13	27.190	131	24.472	118	2.718	13
Karlsruhe, Land	56.420	131	49.395	115	7.025	16	57.760	133	49.986	115	7.774	18
Böblingen	51.297	138	41.423	111	9.874	27	52.319	139	42.186	112	10.133	27
Reutlingen	39.950	144	35.012	126	4.938	18	39.442	141	34.682	124	4.760	17
Breisgau-Hochschw.	36.023	142	26.862	106	9.161	36	36.321	142	27.134	106	9.187	36
Ludwigsburg	77.323	148	69.939	133	7.384	14	76.313	144	68.588	129	7.725	15
Enzkreis	27.450	142	21.832	113	5.618	29	28.509	147	22.441	115	6.068	31
Baden-Baden, Stadt	8.024	151	5.909	111	2.115	40	8.282	154	5.954	111	2.328	43
Heilbronn, Land	51.830	158	47.057	144	4.773	15	52.178	157	47.226	142	4.952	15
Göppingen	51.827	208	45.242	181	6.585	26	45.806	183	41.628	166	4.178	17
Emmendingen	28.699	181	25.694	162	3.005	19	29.659	185	25.911	161	3.748	23
Lörrach	42.287	190	37.112	167	5.175	23	42.986	191	37.594	167	5.392	24
Ortenaukreis	84.709	205	75.832	183	8.877	21	84.815	203	75.963	182	8.852	21
Ländliche Kreise												
Freudenstadt	7.914	69	5.808	51	2.106	18	8.211	71	5.941	51	2.270	20
Main-Tauber-Kreis	9.846	76	8.391	64	1.455	11	9.551	73	8.448	65	1.103	8
Sigmaringen	13.201	104	11.485	90	1.716	13	13.957	109	12.103	94	1.854	14
Alb-Donau-Kreis	20.368	108	18.523	98	1.845	10	21.232	112	19.349	102	1.883	10
Schwäbisch-Hall	23.864	127	22.676	120	1.188	6	24.670	130	23.244	122	1.426	7
Neckar-Odenwald-K.	19.397	137	17.353	122	2.044	14	19.629	138	17.518	123	2.111	15
Biberach	27.905	147	25.361	134	2.544	13	28.399	148	25.871	135	2.528	13
Waldshut	24.364	148	20.779	126	3.585	22	24.650	148	21.135	127	3.515	21
Hohenlohekreis	23.997	221	22.811	210	1.186	11	24.152	220	22.830	208	1.322	12

Tabelle zu Schaubild 1

Schaubild 1



■ AUFKOMMEN AN HAUS- UND SPERRMÜLL* AUS ÖFFENTLICHER SAMMLUNG
SOWIE ABFÄLLE AUS DER BIOTONNE
2015 · LANDESLIGA II

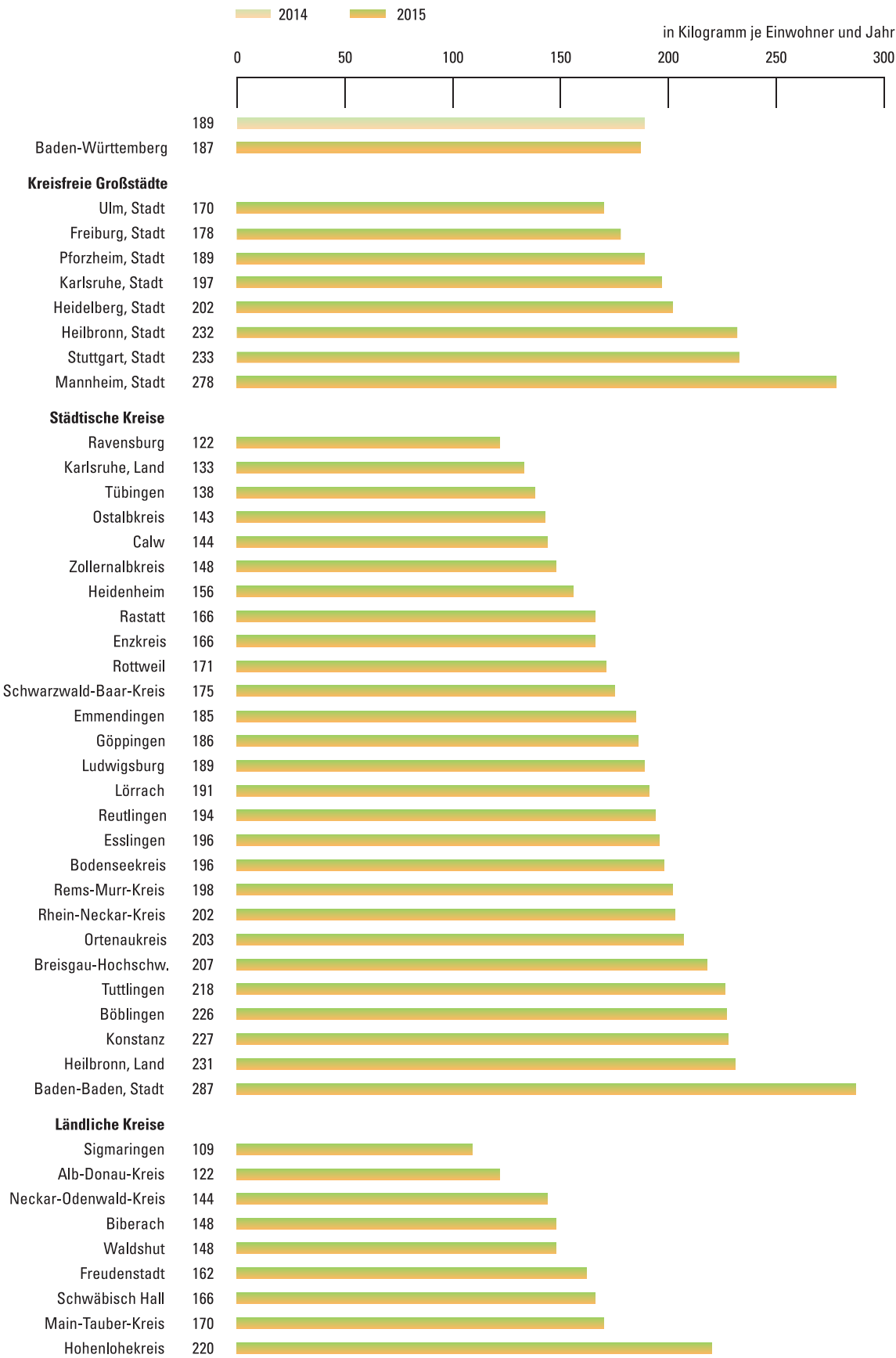


Schaubild 2

■ AUFKOMMEN AN HAUS- UND SPERRMÜLL* AUS ÖFFENTLICHER SAMMLUNG
SOWIE ABFÄLLE AUS DER BIOTONNE UND WERTSTOFFEN AUS HAUSHALTEN
2015 · LANDESLIGA III

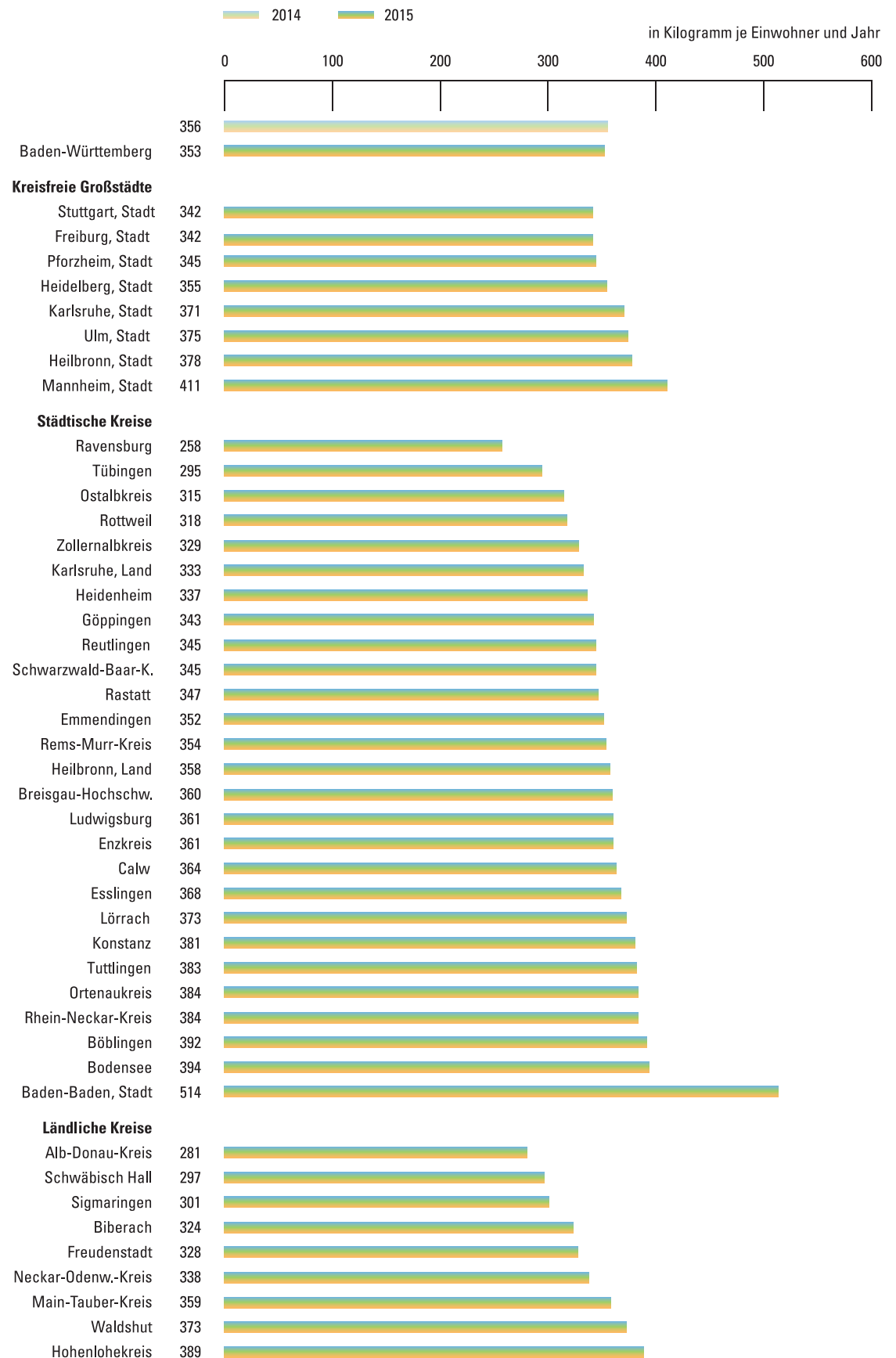


Schaubild 3

* Einschließlich Geschäftsmüll.

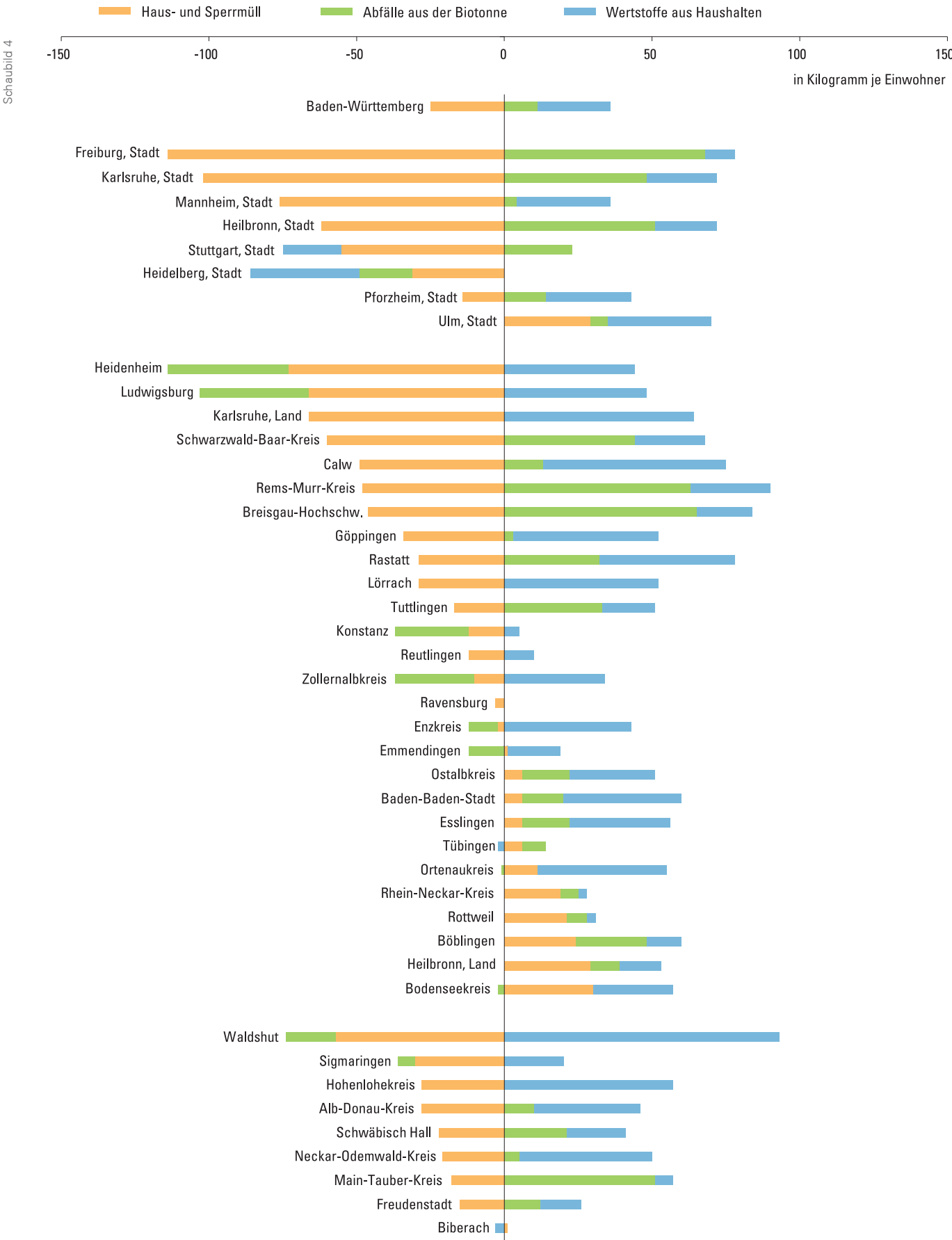
* siehe Seite 46

VERÄNDERUNG DER HÄUSLICHEN ABFÄLLE
(HAUS- UND SPERRMÜLL, ABFÄLLE AUS DER BIOTONNE, WERTSTOFFE AUS HAUSHALTEN)
VON 1996 ZU 2015

Kreise	1996 ¹⁾			2015 ²⁾			Differenz		
	kg/Ea			kg/Ea			kg/Ea		
Baden-Württemberg	167	34	141	142	45	166	-25	11	25
Kreisfreie Großstädte									
Freiburg, Stadt	224	—	155	110	68	164	-114	68	10
Karlsruhe, Stadt	252	—	151	149	48	174	-102	48	24
Mannheim, Stadt	322	28	101	246	32	133	-76	4	32
Heilbronn, Stadt	239	3	125	177	55	146	-62	51	21
Stuttgart, Stadt	265	1	129	209	24	108	-55	23	-20
Heidelberg, Stadt	177	75	191	145	56	154	-31	-18	-37
Pforzheim, Stadt	179	10	128	165	24	157	-14	14	29
Ulm, Stadt	101	34	170	130	40	205	29	6	35
Städtische Kreise									
Heidenheim	172	98	138	99	57	181	-73	-41	44
Ludwigsburg	210	82	124	144	45	172	-66	-37	48
Karlsruhe, Land	199	—	135	133	—	199	-66	—	64
Schwarzwald-Baar-Kreis	191	—	146	131	44	170	-60	44	24
Calw	117	63	158	68	76	220	-49	13	62
Rems-Murr-Kreis	168	16	129	119	79	156	-48	63	27
Breisgau-Hochschwarzwald	188	—	134	142	65	154	-46	65	19
Göppingen	217	—	109	183	3	157	-34	3	49
Rastatt	121	42	134	92	74	181	-29	32	46
Lörrach	220	—	130	191	—	181	-29	—	52
Tuttlingen	147	55	147	130	88	165	-17	33	18
Konstanz	133	131	149	122	106	154	-12	-25	5
Reutlingen	153	53	141	141	52	151	-12	-0	10
Zollernalbkreis	109	75	147	99	49	182	-10	-27	34
Ravensburg	125	—	136	122	—	136	-3	—	0
Enzkreis	149	30	152	147	19	195	-2	-10	43
Emmendingen	184	12	150	185	—	167	1	-12	18
Ostalbkreis	106	15	143	112	31	172	6	16	29
Baden-Baden, Stadt	149	118	188	154	132	228	6	14	40
Esslingen	120	54	138	126	70	172	6	16	34
Tübingen	94	30	159	100	38	157	6	8	-2
Ortenaukreis	192	1	137	203	—	180	11	-1	44
Rhein-Neckar-Kreis	107	70	179	126	75	182	19	6	3
Rottweil	86	57	143	107	65	146	21	7	3
Böblingen	114	63	154	139	87	166	24	24	12
Heilbronn, Land	128	63	113	157	73	127	29	10	14
Bodenseekreis	86	83	171	116	80	198	30	-2	27
Ländliche Kreise									
Waldshut	205	17	131	148	—	224	-57	-17	93
Sigmaringen	139	6	173	109	—	193	-30	-6	20
Hohenlohekreis	249	—	111	220	—	168	-28	—	57
Alb-Donau-Kreis	139	—	122	112	10	159	-28	10	36
Schwäbisch Hall	151	16	111	130	37	131	-22	21	20
Neckar-Odenwald-Kreis	160	—	149	138	5	194	-21	5	45
Main-Tauber-Kreis	91	45	183	73	97	189	-18	51	6
Freudenstadt	86	79	152	71	91	166	-15	12	14
Biberach	148	—	179	148	—	176	1	—	-3

1) Berechnung auf Basis Volkszählung 1987. 2) Berechnung auf Basis Zensus 2011.

Tabelle zu Schaubild 4

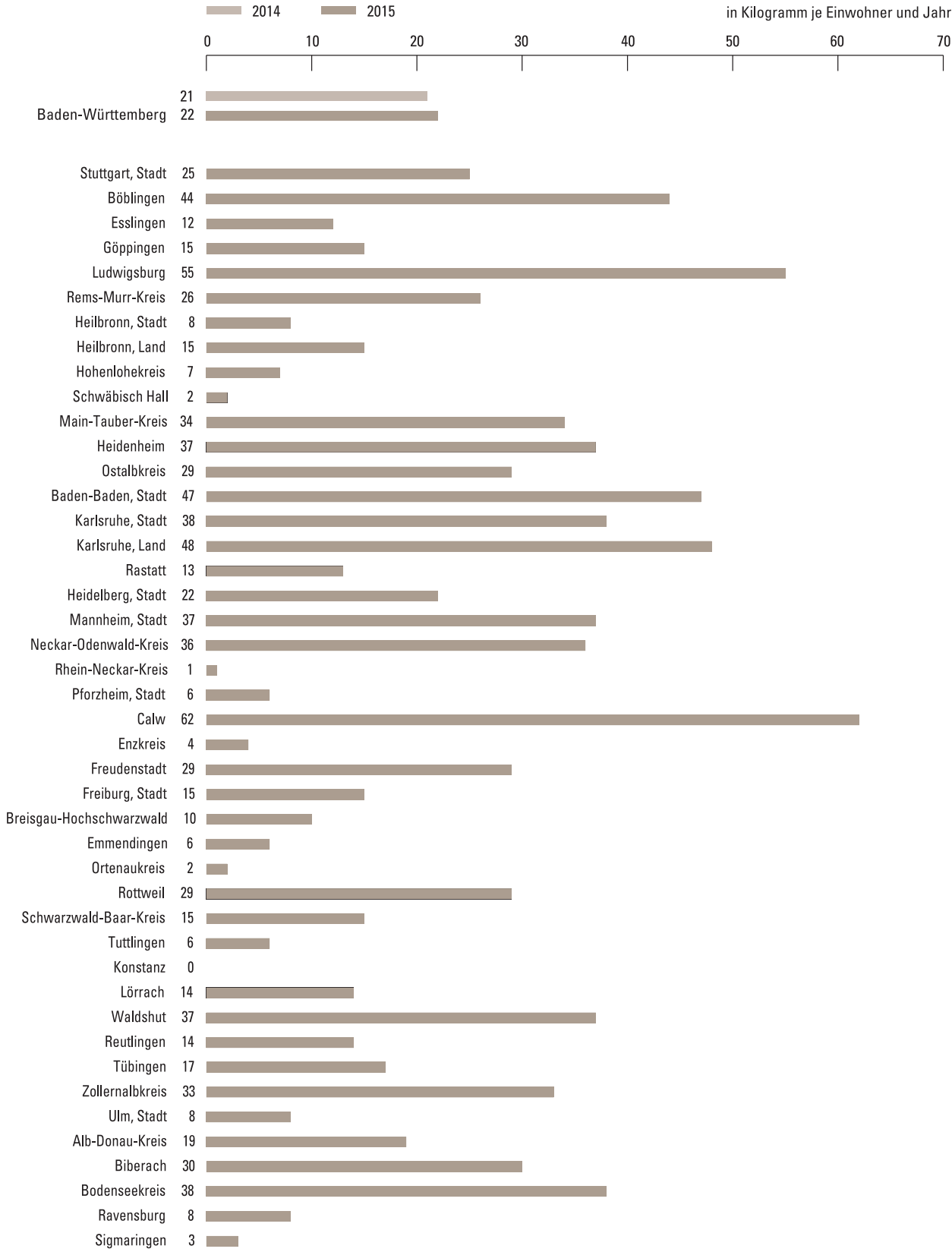


AUFKOMMEN AN GEWERBE- UND BAUSTELLENABFÄLLEN
EINSCHLIESSLICH RÜCKSTÄNDEN AUS SORTIERANLAGEN* 2014 UND 2015

Kreise	2014				2015			
	Aufkommen insgesamt		darunter Rückstände aus Sortieranlagen		Aufkommen insgesamt		darunter Rückstände aus Sortieranlagen	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	227.672	21	10.158	1	239.065	22	11.354	1
Stuttgart, Stadt	17.392	29	–	–	15.245	25	–	–
Böblingen	15.037	40	339	1	16.629	44	430	1
Esslingen	5.893	11	–	–	6.039	12	–	–
Göppingen	3.981	16	–	–	3.667	15	–	–
Ludwigsburg	24.917	48	–	–	29.199	55	–	–
Rems-Murr-Kreis	10.363	25	–	–	10.735	26	–	–
Heilbronn, Stadt	912	8	–	–	945	8	–	–
Heilbronn, Land	4.943	15	–	–	5.095	15	–	–
Hohenlohekreis	635	6	–	–	762	7	–	–
Schwäbisch Hall	615	3	–	–	433	2	–	–
Main-Tauber-Kreis	3.619	28	–	–	4.468	34	–	–
Heidenheim	4.988	39	–	–	4.738	37	–	–
Ostalbkreis	8.656	28	–	–	9.141	29	–	–
Baden-Baden, Stadt	2.589	49	–	–	2.529	47	–	–
Karlsruhe, Stadt	11.203	37	7.322	24	11.489	38	7.528	25
Karlsruhe, Land	21.823	51	2.497	6	21.009	48	1.489	3
Rastatt	2.284	10	–	–	2.869	13	–	–
Heidelberg, Stadt	3.063	20	–	–	3.369	22	–	–
Mannheim, Stadt	11.064	37	–	–	11.145	37	–	–
Neckar-Odenwald-Kreis	5.233	37	–	–	5.081	36	–	–
Rhein-Neckar-Kreis	334	1	–	–	506	1	–	–
Pforzheim, Stadt	1.193	10	–	–	736	6	–	–
Calw	8.280	54	–	–	9.528	62	–	–
Enzkreis	864	4	–	–	828	4	–	–
Freudenstadt	3.305	29	–	–	3.299	29	–	–
Freiburg, Stadt	3.803	17	–	–	3.279	15	–	–
Breisgau-Hochschwarzwald	2.403	9	–	–	2.606	10	–	–
Emmendingen	1.105	7	–	–	1.043	6	–	–
Ortenaukreis	875	2	–	–	996	2	–	–
Rottweil	3.772	28	–	–	4.019	29	–	–
Schwarzwald-Baar-Kreis	2.521	12	–	–	3.054	15	–	–
Tuttlingen	837	6	–	–	778	6	–	–
Konstanz	21	0	–	–	44	0	–	–
Lörrach	2.258	10	–	–	3.132	14	–	–
Waldshut	6.201	38	–	–	6.126	37	–	–
Reutlingen	2.364	9	–	–	3.812	14	1.907	7
Tübingen	3.728	17	–	–	3.756	17	–	–
Zollernalbkreis	7.447	40	–	–	6.132	33	–	–
Ulm, Stadt	1.102	9	–	–	1.021	8	–	–
Alb-Donau-Kreis	791	4	–	–	3.557	19	–	–
Biberach	5.133	27	–	–	5.660	30	–	–
Bodenseekreis	7.318	35	–	–	7.931	38	–	–
Ravensburg	2.455	9	–	–	2.284	8	–	–
Sigmaringen	352	3	–	–	351	3	–	–

Tabelle zu Schaubild 5

Schaubild 5



* Nur den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassene Rückstände enthalten.

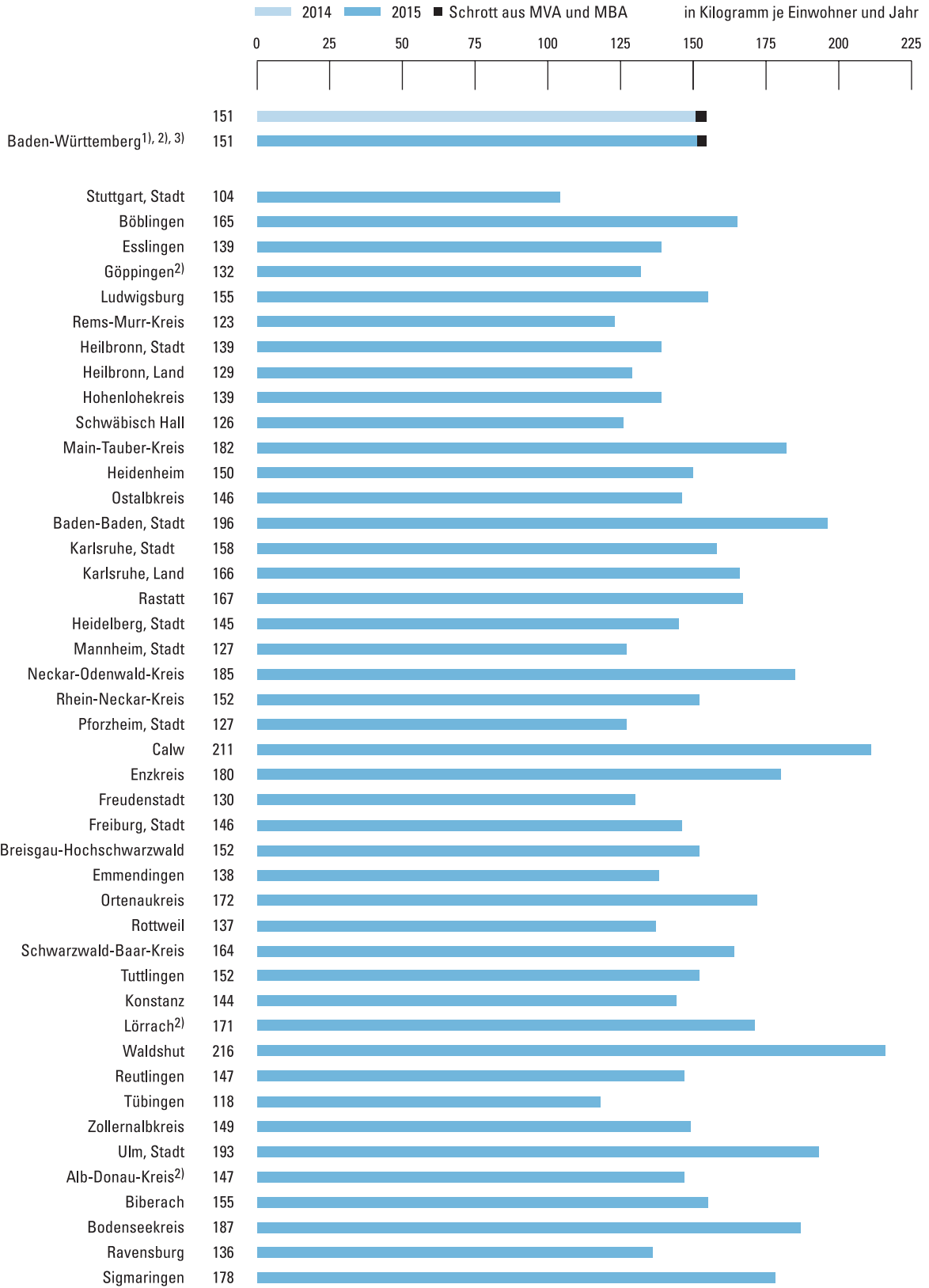
WERTSTOFFE* NACH DER SORTIERUNG AUS HAUSHALTEN UND GEWERBE
2014 UND 2015

Kreise ¹⁾	2014				2015			
	Aufkommen insgesamt		darunter Erfassung über Duale Systeme		Aufkommen insgesamt		darunter Erfassung über Duale Systeme	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg ^{1), 2), 3)}	1.613.873	151	539.556	51	1.630.554	151	555.997	52
Stuttgart, Stadt	64.456	106	17.296	28	63.892	104	22.941	37
Böblingen	61.635	166	23.439	63	62.204	165	23.105	61
Esslingen	70.824	138	20.343	40	72.014	139	20.414	39
Göppingen ²⁾	32.456	130	11.495	46	33.027	132	11.324	45
Ludwigsburg	82.804	158	31.120	59	82.379	155	31.778	60
Rems-Murr-Kreis	49.332	120	14.454	35	50.975	123	14.263	34
Heilbronn, Stadt	16.450	138	6.286	53	16.850	139	6.580	54
Heilbronn, Land	42.481	130	14.707	45	42.603	129	14.753	45
Hohenlohekreis	14.882	137	3.276	30	15.201	139	3.404	31
Schwäbisch Hall	23.894	127	11.273	60	24.004	126	11.138	59
Main-Tauber-Kreis	22.921	176	8.784	68	23.783	182	9.192	70
Heidenheim	19.100	149	6.059	47	19.434	150	6.052	47
Ostalbkreis	44.861	146	11.744	38	45.252	146	11.658	38
Baden-Baden, Stadt	10.737	202	3.331	63	10.510	196	3.353	63
Karlsruhe, Stadt	40.700 ²⁾	136	15.986	53	48.150	158	14.661	48
Karlsruhe, Land	74.838	174	23.994	56	71.852	166	24.550	57
Rastatt	36.283	162	18.133	81	37.685	167	19.231	85
Heidelberg, Stadt	24.952	163	7.756	51	22.371	145	7.612	49
Mannheim, Stadt	38.672	130	8.495	29	38.277	127	9.261	31
Neckar-Odenwald-Kreis	26.357	186	9.868	70	26.230	185	7.912	56
Rhein-Neckar-Kreis	82.928	156	14.006	26	81.537	152	14.031	26
Pforzheim, Stadt	14.930	126	5.073	43	15.302	127	4.808	40
Calw	31.736	209	8.854	58	32.461	211	9.300	61
Enzkreis	34.911	181	12.849	66	35.013	180	13.142	68
Freudenstadt	14.946	130	4.025	35	14.987	130	4.129	36
Freiburg, Stadt	32.559	148	9.252	42	32.516	146	9.368	42
Breisgau-Hochschwarzwald	38.674	153	14.225	56	38.835	152	14.907	58
Emmendingen	23.104	145	15.348	97	22.165	138	15.292	95
Ortenaukreis	70.823	171	26.316	64	71.884	172	27.426	66
Rottweil	18.941	140	6.362	47	18.770	137	6.597	48
Schwarzwald-Baar-Kreis	33.348	162	12.180	59	33.994	164	12.375	60
Tuttlingen	21.079	158	8.411	63	20.634	152	8.225	61
Konstanz	39.752	145	20.520	75	39.945	144	20.486	74
Lörrach ²⁾	37.675	169	13.090	59	38.403	171	13.839	62
Waldshut	34.900	212	10.870	66	35.929	216	11.179	67
Reutlingen	40.074	145	15.421	56	41.073	147	16.979	61
Tübingen	26.394	122	9.636	44	25.905	118	9.589	44
Zollernalbkreis	27.244	147	8.175	44	27.900	149	8.245	44
Ulm, Stadt	22.587	189	9.135	76	23.405	193	9.040	74
Alb-Donau-Kreis ²⁾	27.597	146	9.240	49	27.906	147	9.868	52
Biberach	28.749	152	6.109	32	29.617	155	6.073	32
Bodenseekreis	38.246	183	12.519	60	39.456	187	13.212	63
Ravensburg	36.134	131	14.108	51	37.697	136	17.350	63
Sigmaringen	21.271	167	5.993	47	22.782	178	7.355	57

* Ohne Recyclingbaustoffe mineralisch; einschließlich Schrott aus Kompostierungs- und Vergärungsanlagen.
1) Für die Wertstoffe der Dualen Systeme liegen keine vollständigen Mengenangaben vor.
2) Einschließlich von Gewerbebetrieben bei privaten Haushalten erfasste Papiermengen (Blaue Tonne).
3) Landeswert einschließlich Schrott aus Müllverbrennungs- und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen; anteilig aus der anlagenbezogenen Erhebung der Abfallentsorgung (UStatG § 3.1) ermittelt.

Tabelle zu Schaubild 6

Schaubild 6



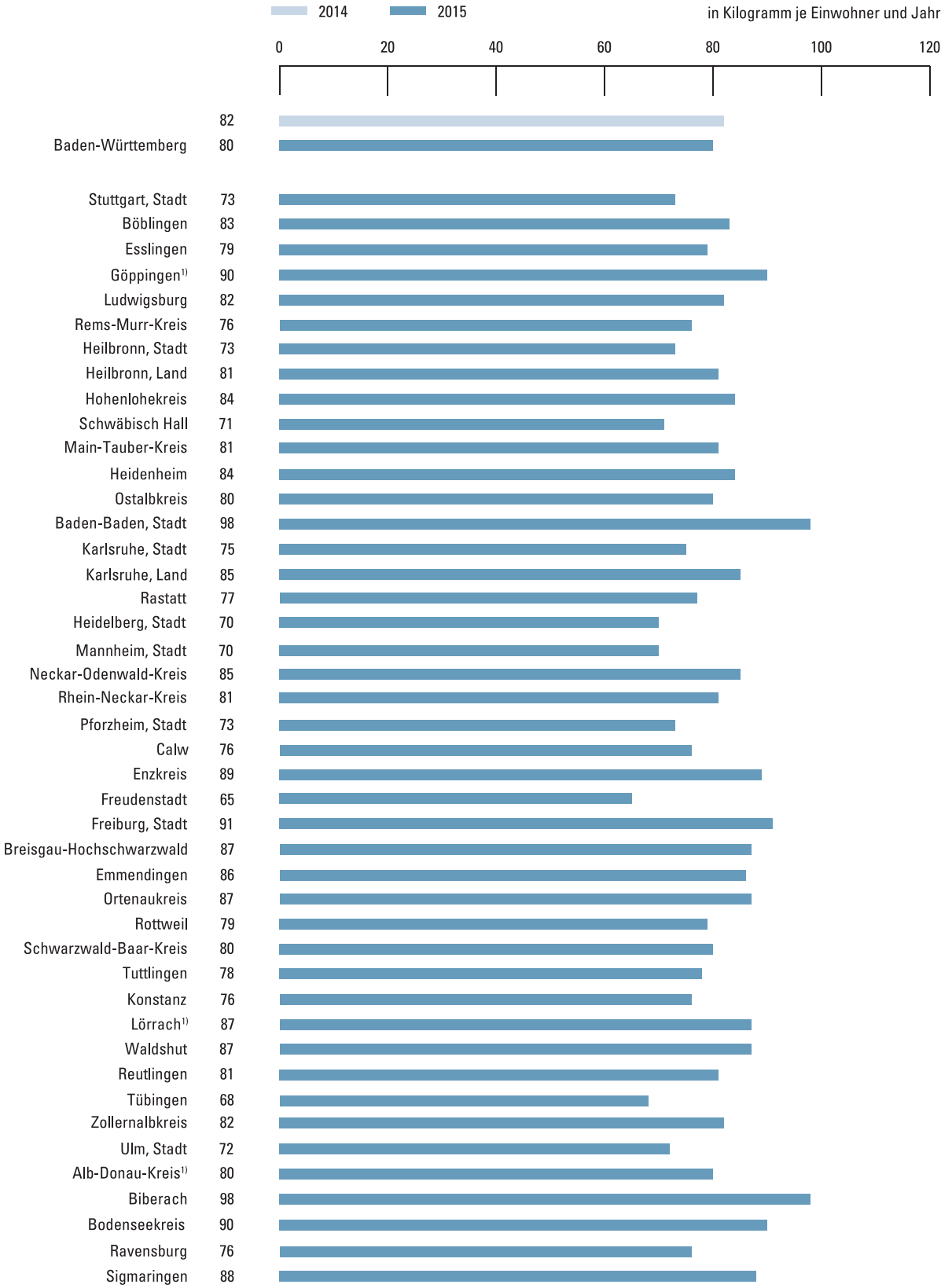
1), 2) und 3) siehe Seite 52.

PAPIER / PAPPE NACH DER SORTIERUNG
2014 UND 2015

Kreise	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	878.073	82	866.903	80
Stuttgart, Stadt	46.588	77	44.650	73
Böblingen	31.744	85	31.508	83
Esslingen	42.137	82	41.008	79
Göppingen ¹⁾	23.170	93	22.544	90
Ludwigsburg	44.993	86	43.206	82
Rems-Murr-Kreis	30.164	73	31.439	76
Heilbronn, Stadt	8.851	74	8.777	73
Heilbronn, Land	27.021	82	26.887	81
Hohenlohekreis	9.096	84	9.194	84
Schwäbisch Hall	13.491	72	13.526	71
Main-Tauber-Kreis	10.975	84	10.523	81
Heidenheim	11.045	86	10.891	84
Ostalbkreis	25.213	82	24.955	80
Baden-Baden, Stadt	5.435	102	5.259	98
Karlsruhe, Stadt	17.848 ¹⁾	59	22.907	75
Karlsruhe, Land	39.485	92	36.946	85
Rastatt	17.348	77	17.418	77
Heidelberg, Stadt	11.050	72	10.803	70
Mannheim, Stadt	22.260	75	21.130	70
Neckar-Odenwald-Kreis	12.332	87	12.110	85
Rhein-Neckar-Kreis	44.724	84	43.502	81
Pforzheim, Stadt	8.915	76	8.776	73
Calw	11.747	77	11.678	76
Enzkreis	17.686	92	17.263	89
Freudenstadt	7.791	68	7.523	65
Freiburg, Stadt	20.213	92	20.180	91
Breisgau-Hochschwarzwald	22.823	90	22.377	87
Emmendingen	14.061	88	13.772	86
Ortenaukreis	36.935	89	36.073	87
Rottweil	11.018	81	10.735	79
Schwarzwald-Baar-Kreis	16.670	81	16.647	80
Tuttlingen	10.587	79	10.585	78
Konstanz	21.700	79	21.180	76
Lörrach ¹⁾	19.920	89	19.446	87
Waldshut	14.762	90	14.526	87
Reutlingen	23.693	86	22.628	81
Tübingen	15.496	71	14.963	68
Zollernalbkreis	15.564	84	15.380	82
Ulm, Stadt	8.645	72	8.763	72
Alb-Donau-Kreis ¹⁾	15.173	80	15.121	80
Biberach	18.867	100	18.732	98
Bodenseekreis	18.536	89	19.097	90
Ravensburg	20.977	76	20.978	76
Sigmaringen	11.324	89	11.297	88

Tabelle zu Schaubild 7

Schaubild 7



1) Einschließlich von Gewerbebetrieben bei privaten Haushalten erfassten Mengen (Blaue Tonne).

1) Siehe Seite 54.

GLAS* NACH DER SORTIERUNG
2014 UND 2015

Kreise	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	275.998	26	277.676	26
Stuttgart, Stadt	12.270	20	12.370	20
Böblingen	9.407	25	9.282	25
Esslingen	12.732	25	13.003	25
Göppingen	5.402	22	5.391	21
Ludwigsburg	15.602	30	15.882	30
Rems-Murr-Kreis	10.140	25	9.950	24
Heilbronn, Stadt	2.321	20	2.321	19
Heilbronn, Land	7.433	23	7.522	23
Hohenlohekreis	2.185	20	2.327	21
Schwäbisch Hall	4.496	24	4.312	23
Main-Tauber-Kreis	2.904	22	3.062	23
Heidenheim	3.400	27	3.427	26
Ostalbkreis	7.550	25	7.605	25
Baden-Baden, Stadt	1.972	37	2.038	38
Karlsruhe, Stadt	8.144	27	8.025	26
Karlsruhe, Land	11.370	26	11.325	26
Rastatt	6.644	30	6.589	29
Heidelberg, Stadt	4.145	27	4.148	27
Mannheim, Stadt	6.355	21	6.230	21
Neckar-Odenwald-Kreis	3.050	22	3.106	22
Rhein-Neckar-Kreis	14.978	28	14.976	28
Pforzheim, Stadt	2.933	25	2.713	23
Calw	4.749	31	4.737	31
Enzkreis	6.384	33	6.396	33
Freudenstadt	2.952	26	3.099	27
Freiburg, Stadt	6.505	30	6.627	30
Breisgau-Hochschwarzwald	8.223	32	8.364	33
Emmendingen	4.350	27	4.375	27
Ortenaukreis	11.443	28	11.540	28
Rottweil	3.357	25	3.261	24
Schwarzwald-Baar-Kreis	5.570	27	5.662	27
Tuttlingen	3.229	24	3.325	25
Konstanz	8.230	30	7.893	28
Lörrach	6.311	28	6.603	29
Waldshut	5.310	32	5.442	33
Reutlingen	6.476	23	6.653	24
Tübingen	5.955	27	6.027	28
Zollernalbkreis	4.690	25	4.802	26
Ulm, Stadt	3.430	29	3.488	29
Alb-Donau-Kreis	4.046	21	4.087	21
Biberach	4.334	23	4.486	23
Bodenseekreis	4.748	23	4.957	23
Ravensburg	7.058	26	7.068	26
Sigmaringen	3.215	25	3.180	25

Tabelle zu Schaubild 8

Schaubild 8



1) Einschließlich Flachglas.

METALLE* NACH DER SORTIERUNG

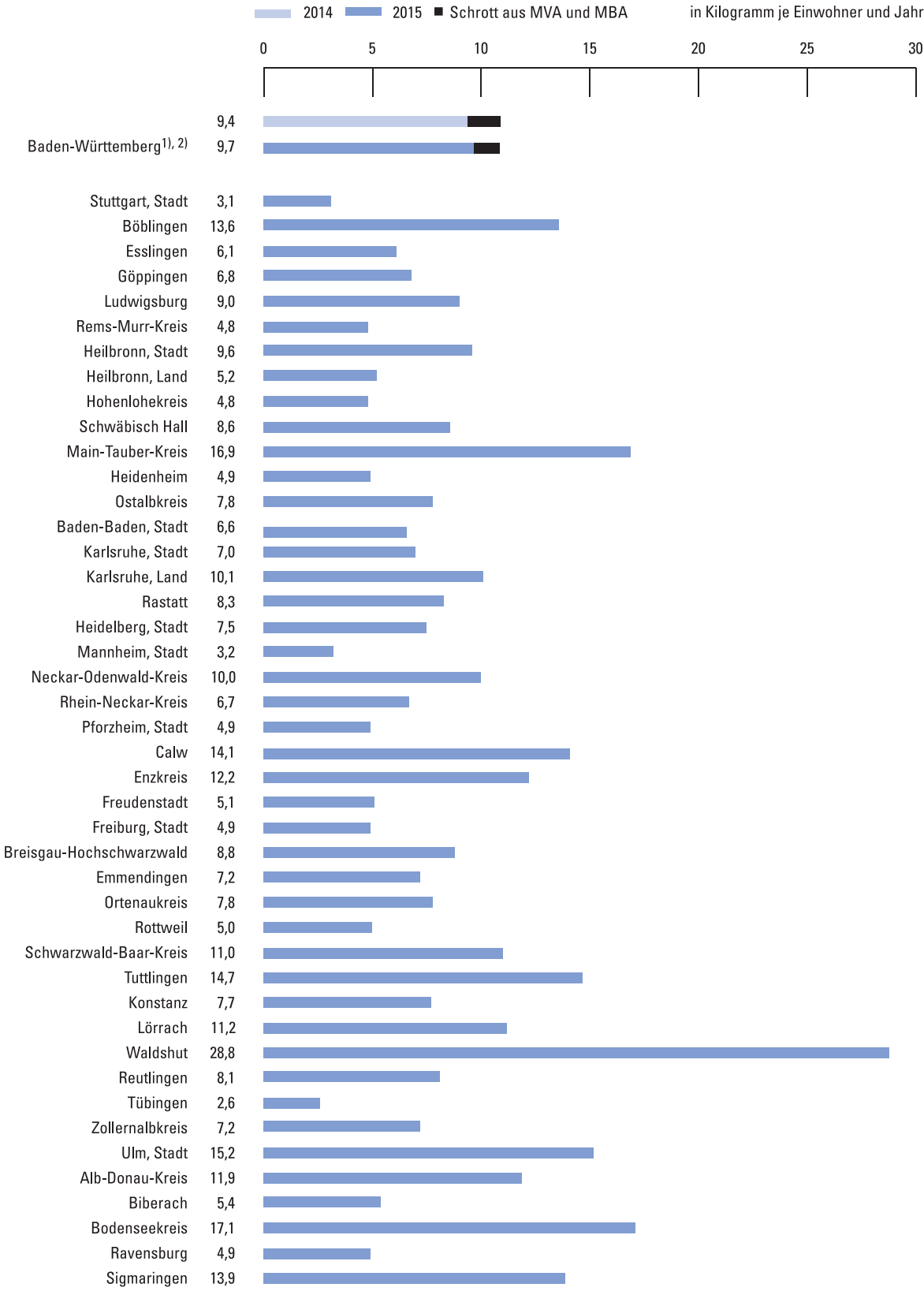
2014 UND 2015

Kreise ¹⁾	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg ^{1), 2)}	100.255	9,4	104.504	9,7
Stuttgart, Stadt	1.990	3,3	1.907	3,1
Böblingen	5.035	13,5	5.140	13,6
Esslingen	3.121	6,1	3.154	6,1
Göppingen	1.745	7,0	1.704	6,8
Ludwigsburg	4.536	8,7	4.746	9,0
Rems-Murr-Kreis	1.872	4,5	1.977	4,8
Heilbronn, Stadt	982	8,3	1.164	9,6
Heilbronn, Land	1.590	4,9	1.708	5,2
Hohenlohekreis	475	4,4	531	4,8
Schwäbisch Hall	1.501	8,0	1.645	8,6
Main-Tauber-Kreis	1.642	12,6	2.203	16,9
Heidenheim	568	4,4	633	4,9
Ostalbkreis	2.383	7,7	2.427	7,8
Baden-Baden, Stadt	319	6,0	354	6,6
Karlsruhe, Stadt	2.035	6,8	2.130	7,0
Karlsruhe, Land	4.776	11,1	4.369	10,1
Rastatt	1.875	8,4	1.876	8,3
Heidelberg, Stadt	1.334	8,7	1.166	7,5
Mannheim, Stadt	867	2,9	969	3,2
Neckar-Odenwald-Kreis	1.372	9,7	1.415	10,0
Rhein-Neckar-Kreis	3.613	6,8	3.582	6,7
Pforzheim, Stadt	446	3,8	589	4,9
Calw	2.033	13,4	2.166	14,1
Enzkreis	2.277	11,8	2.368	12,2
Freudenstadt	562	4,9	587	5,1
Freiburg, Stadt	1.078	4,9	1.088	4,9
Breisgau-Hochschwarzwald	2.089	8,2	2.260	8,8
Emmendingen	1.200	7,5	1.162	7,2
Ortenaukreis	3.117	7,5	3.257	7,8
Rottweil	617	4,5	688	5,0
Schwarzwald-Baar-Kreis	2.189	10,6	2.279	11,0
Tuttlingen	1.828	13,7	1.990	14,7
Konstanz	1.845	6,7	2.131	7,7
Lörrach	2.037	9,1	2.525	11,2
Waldshut	3.971	24,1	4.784	28,8
Reutlingen	1.848	6,7	2.269	8,1
Tübingen	531	2,4	565	2,6
Zollernalbkreis	1.169	6,3	1.348	7,2
Ulm, Stadt	1.823	15,2	1.845	15,2
Alb-Donau-Kreis	1.898	10,1	2.259	11,9
Biberach	959	5,1	1.044	5,4
Bodenseekreis	3.480	16,7	3.607	17,1
Ravensburg	1.643	6,0	1.363	4,9
Sigmaringen	1.348	10,6	1.785	13,9

* Einschließlich Schrott aus Kompostierungs- und Vergärungsanlagen.
1) Für die Wertstoffe der Dualen Systeme liegen keine vollständigen Mengenangaben vor.
2) Landeswert einschließlich Schrott aus Müllverbrennungs- und mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen; anteilig aus der anlagenbezogenen Erhebung der Abfallentsorgung (UStatG § 3.1) ermittelt.

Tabelle zu Schaubild 9

Schaubild 9



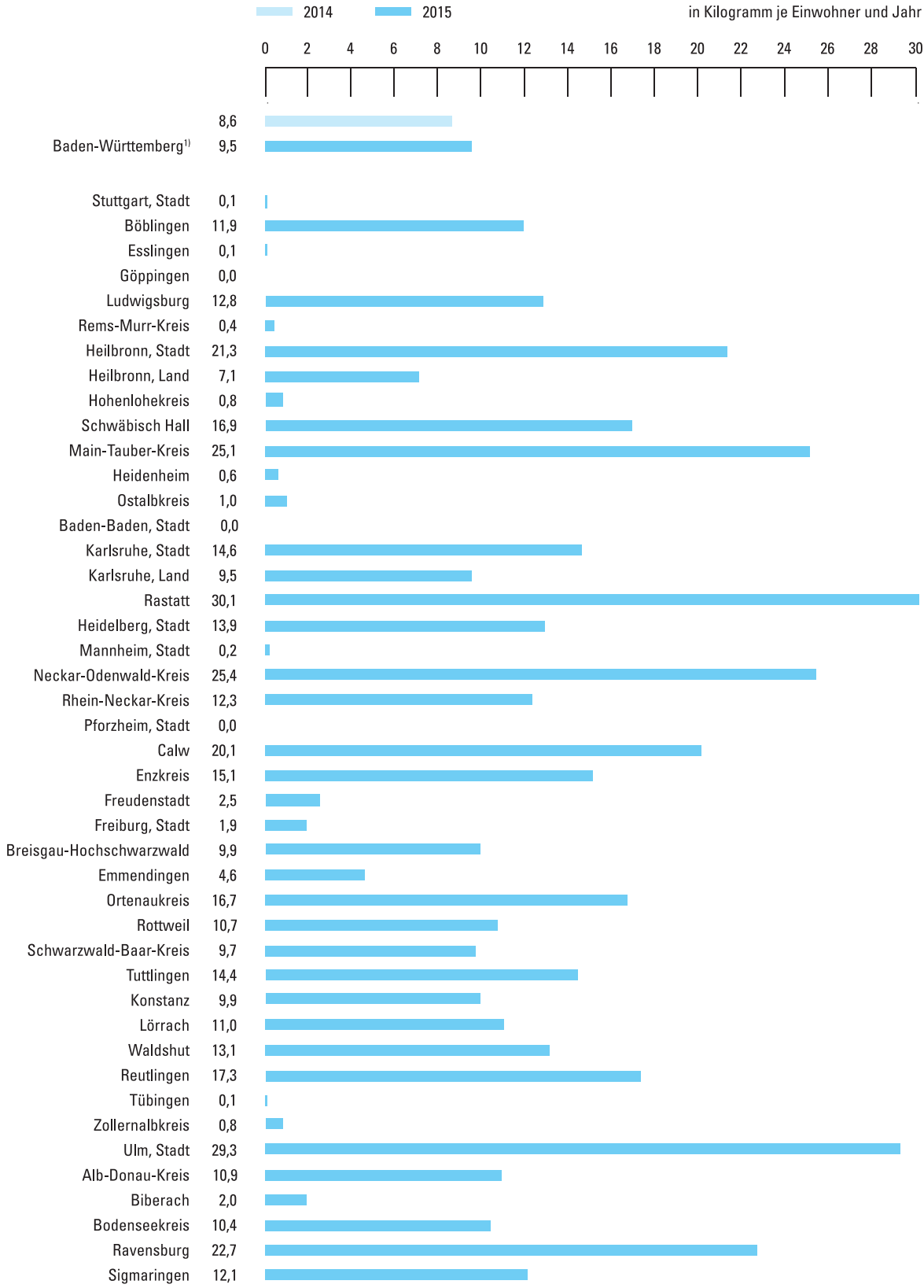
1) und 2) siehe Seite 58.

KUNSTSTOFFE NACH DER SORTIERUNG
2014 UND 2015

Kreise ¹⁾	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg ¹⁾	91.371	8,6	101.924	9,5
Stuttgart, Stadt	30	0,0	47	0,1
Böblingen	4.365	11,7	4.487	11,9
Esslingen	30	0,1	34	0,1
Göppingen	.	.	.	.
Ludwigsburg	6.012	11,5	6.781	12,8
Rems-Murr-Kreis	132	0,3	152	0,4
Heilbronn, Stadt	2.422	20,4	2.577	21,3
Heilbronn, Land	2.346	7,2	2.363	7,1
Hohenlohekreis	80	0,7	89	0,8
Schwäbisch Hall	3.099	16,4	3.207	16,9
Main-Tauber-Kreis	3.497	26,9	3.274	25,1
Heidenheim	75	0,6	80	0,6
Ostalbkreis	191	0,6	305	1,0
Baden-Baden, Stadt	.	.	.	.
Karlsruhe, Stadt	4.314	14,4	4.444	14,6
Karlsruhe, Land	3.787	8,8	4.118	9,5
Rastatt	5.673	25,3	6.803	30,1
Heidelberg, Stadt	2.408	15,8	2.148	13,9
Mannheim, Stadt	81	0,3	72	0,2
Neckar-Odenwald-Kreis	3.630	25,6	3.609	25,4
Rhein-Neckar-Kreis	5.846	11,0	6.580	12,3
Pforzheim, Stadt	.	.	.	.
Calw	2.752	18,1	3.085	20,1
Enzkreis	2.663	13,8	2.926	15,1
Freudenstadt	298	2,6	293	2,5
Freiburg, Stadt	422	1,9	414	1,9
Breisgau-Hochschwarzwald	2.444	9,6	2.527	9,9
Emmendingen	719	4,5	731	4,6
Ortenaukreis	5.629	13,6	6.948	16,7
Rottweil	1.254	9,2	1.457	10,7
Schwarzwald-Baar-Kreis	2.171	10,6	1.998	9,7
Tuttlingen	2.858	21,4	1.945	14,4
Konstanz	2.442	8,9	2.737	9,9
Lörrach	2.313	10,4	2.474	11,0
Waldshut	2.102	12,8	2.173	13,1
Reutlingen	3.501	12,6	4.836	17,3
Tübingen	23	0,1	22	0,1
Zollernalbkreis	146	0,8	159	0,8
Ulm, Stadt	3.265	27,2	3.559	29,3
Alb-Donau-Kreis	1.823	9,7	2.067	10,9
Biberach	82	0,4	376	2,0
Bodenseekreis	2.131	10,2	2.200	10,4
Ravensburg	3.475	12,6	6.277	22,7
Sigmaringen	840	6,6	1.550	12,1

Tabelle zu Schaubild 10

Schaubild 10



1) Für die Wertstoffe der Dualen Systeme liegen keine vollständigen Mengenangaben vor.

1) Siehe Seite 60.

■ PROBLEMSTOFFE AUS GETRENNTER ERFASSUNG
2014 UND 2015

Kreise	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	7.831	0,73	7.906	0,73
Stuttgart, Stadt	152	0,25	144	0,23
Böblingen	112	0,30	127	0,34
Esslingen	212	0,41	228	0,44
Göppingen	163	0,65	180	0,72
Ludwigsburg	385	0,73	373	0,70
Rems-Murr-Kreis	421	1,02	432	1,04
Heilbronn, Stadt	87	0,73	77	0,64
Heilbronn, Land	350	1,07	351	1,06
Hohenlohekreis	40	0,37	37	0,34
Schwäbisch Hall	156	0,83	164	0,86
Main-Tauber-Kreis	36	0,28	40	0,31
Heidenheim	116	0,90	154	1,19
Ostalbkreis	254	0,83	253	0,82
Baden-Baden, Stadt	66	1,24	60	1,12
Karlsruhe, Stadt	416	1,39	412	1,35
Karlsruhe, Land	346	0,80	346	0,80
Rastatt	185	0,82	214	0,95
Heidelberg, Stadt	205	1,34	187	1,21
Mannheim, Stadt	320	1,08	361	1,20
Neckar-Odenwald-Kreis	100	0,71	126	0,89
Rhein-Neckar-Kreis	169	0,32	150	0,28
Pforzheim, Stadt	70	0,59	77	0,64
Calw	121	0,80	123	0,80
Enzkreis	141	0,73	126	0,65
Freudenstadt	186	1,62	167	1,45
Freiburg, Stadt	253	1,15	254	1,14
Breisgau-Hochschwarzwald	277	1,09	292	1,14
Emmendingen	111	0,70	119	0,74
Ortenaukreis	492	1,19	405	0,97
Rottweil	174	1,28	165	1,21
Schwarzwald-Baar-Kreis	104	0,51	91	0,44
Tuttlingen	134	1,00	129	0,95
Konstanz	157	0,57	163	0,59
Lörrach	138	0,62	135	0,60
Waldshut	196	1,19	220	1,32
Reutlingen	86	0,31	97	0,35
Tübingen	81	0,37	84	0,38
Zollernalbkreis	114	0,62	104	0,56
Ulm, Stadt	172	1,44	168	1,38
Alb-Donau-Kreis	31	0,16	33	0,17
Biberach	150	0,79	159	0,83
Bodenseekreis	188	0,90	210	0,99
Ravensburg	129	0,47	131	0,47
Sigmaringen	35	0,27	38	0,30

Tabelle zu Schaubild 11

Schaubild 11



LEICHTVERPACKUNGEN* VOR DER SORTIERUNG**

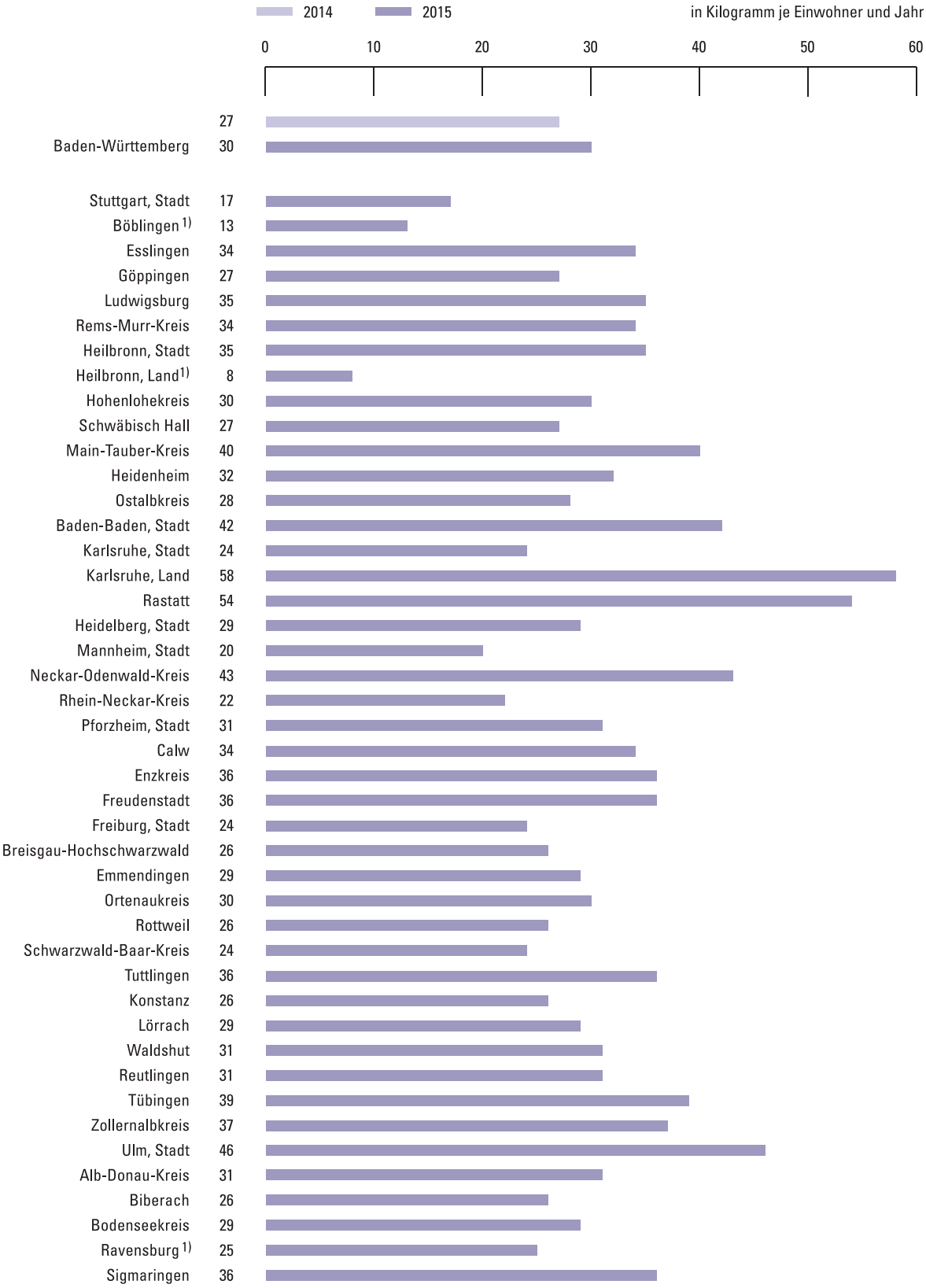
2014 UND 2015

Kreise	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	289.540	27	320.984	30
Stuttgart, Stadt	10.021	16	10.249	17
Böblingen ¹⁾	5.065	14	5.093	13
Esslingen	17.082	33	17.533	34
Göppingen	6.407	26	6.734	27
Ludwigsburg	18.856	36	18.644	35
Rems-Murr-Kreis	13.672	33	13.982	34
Heilbronn, Stadt	4.028	34	4.200	35
Heilbronn, Land ¹⁾	2.680	8	2.660	8
Hohenlohekreis	3.121	29	3.254	30
Schwäbisch Hall	5.010	27	5.067	27
Main-Tauber-Kreis	5.102	39	5.186	40
Heidenheim	4.183	33	4.205	32
Ostalbkreis	8.511	28	8.637	28
Baden-Baden, Stadt	2.146	40	2.266	42
Karlsruhe, Stadt	7.284	24	7.368	24
Karlsruhe, Land ²⁾	.	.	25.117	58
Rastatt	12.128	54	12.209	54
Heidelberg, Stadt	4.395	29	4.440	29
Mannheim, Stadt	6.455	22	6.122	20
Neckar-Odenwald-Kreis	6.128	43	6.166	43
Rhein-Neckar-Kreis	11.962	22	12.026	22
Pforzheim, Stadt	3.777	32	3.694	31
Calw	5.208	34	5.152	34
Enzkreis	6.580	34	6.910	36
Freudenstadt	4.090	36	4.146	36
Freiburg, Stadt	5.527	25	5.399	24
Breisgau-Hochschwarzwald	6.623	26	6.640	26
Emmendingen	4.575	29	4.724	29
Ortenaukreis	12.203	29	12.628	30
Rottweil	3.378	25	3.499	26
Schwarzwald-Baar-Kreis	5.047	25	4.922	24
Tuttlingen	4.719	35	4.869	36
Konstanz	6.940	25	7.317	26
Lörrach	6.388	29	6.445	29
Waldshut	5.287	32	5.069	31
Reutlingen	8.585	31	8.708	31
Tübingen	8.801	41	8.613	39
Zollernalbkreis	6.899	37	7.019	37
Ulm, Stadt	5.756	48	5.559	46
Alb-Donau-Kreis	5.158	27	5.964	31
Biberach	4.632	24	4.920	26
Bodenseekreis	6.360	30	6.102	29
Ravensburg ¹⁾	4.052	15	6.953	25
Sigmaringen	4.719	37	4.574	36

* FE-Schrott, NE-Schrott, Aluminium, Kunststoff, Styropor, Flüssigkartons.
** Berechnete Werte bei Erfassung über gemischte Wertstofftonne bzw. Miterfassung von PPK.
1) Nur sortenreine Erfassung. 2) Werte für 2014 nicht ermittelbar.

Tabelle zu Schaubild 12

Schaubild 12



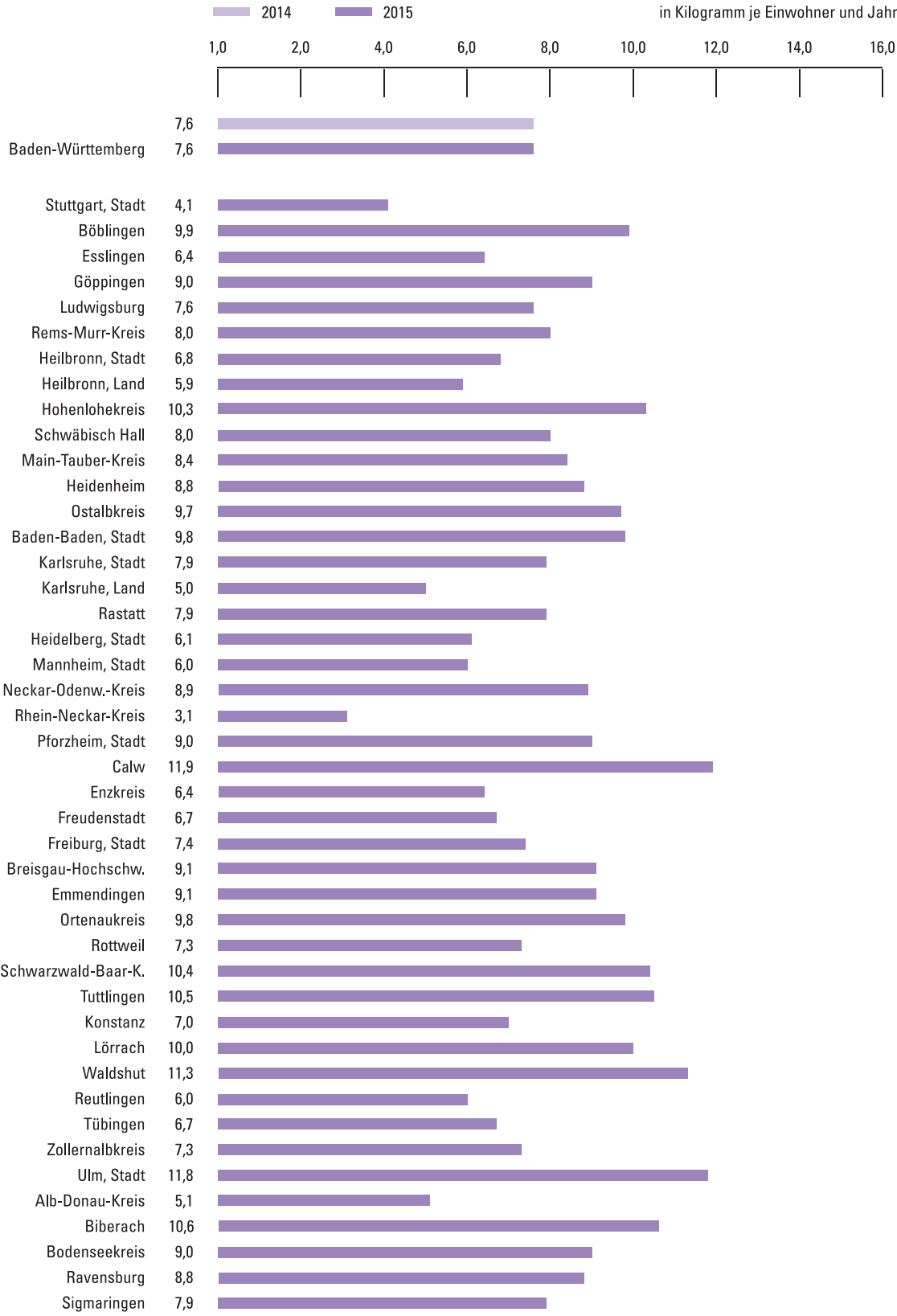
1) Siehe Seite 64.

ELEKTRO- UND ELEKTRONIKALTGERÄTE* AUS GETRENNTER ERFASSUNG
2014 UND 2015

Kreise	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	81.439	7,6	81.891	7,6
Stuttgart, Stadt	2.710	4,5	2.542	4,1
Böblingen	3.479	9,3	3.743	9,9
Esslingen	3.306	6,4	3.351	6,4
Göppingen	2.453	9,8	2.261	9,0
Ludwigsburg	3.691	7,0	4.002	7,6
Rems-Murr-Kreis	3.227	7,8	3.327	8,0
Heilbronn, Stadt	804	6,8	827	6,8
Heilbronn, Land	1.941	5,9	1.949	5,9
Hohenlohekreis	1.121	10,3	1.126	10,3
Schwäbisch Hall	1.426	7,6	1.517	8,0
Main-Tauber-Kreis	1.102	8,5	1.101	8,4
Heidenheim	1.158	9,0	1.144	8,8
Ostalbkreis	2.974	9,7	3.013	9,7
Baden-Baden, Stadt	549	10,3	528	9,8
Karlsruhe, Stadt	2.383	7,9	2.415	7,9
Karlsruhe, Land	2.054	4,8	2.146	5,0
Rastatt	1.814	8,1	1.790	7,9
Heidelberg, Stadt	974	6,4	950	6,1
Mannheim, Stadt	1.480	5,0	1.815	6,0
Neckar-Odenwald-Kreis	1.267	8,9	1.257	8,9
Rhein-Neckar-Kreis	1.587	3,0	1.670	3,1
Pforzheim, Stadt	880	7,5	1.079	9,0
Calw	1.883	12,4	1.826	11,9
Enzkreis	1.149	5,9	1.239	6,4
Freudenstadt	828	7,2	771	6,7
Freiburg, Stadt	1.703	7,7	1.641	7,4
Breisgau-Hochschwarzwald	2.640	10,4	2.321	9,1
Emmendingen	1.513	9,5	1.455	9,1
Ortenaukreis	4.179	10,1	4.102	9,8
Rottweil	1.044	7,7	1.003	7,3
Schwarzwald-Baar-Kreis	2.310	11,2	2.157	10,4
Tuttlingen	2.105	15,7	1.426	10,5
Konstanz	1.934	7,0	1.953	7,0
Lörrach	2.346	10,5	2.258	10,0
Waldshut	1.725	10,5	1.873	11,3
Reutlingen	1.673	6,0	1.685	6,0
Tübingen	1.506	6,9	1.465	6,7
Zollernalbkreis	1.362	7,4	1.358	7,3
Ulm, Stadt	1.359	11,3	1.430	11,8
Alb-Donau-Kreis	902	4,8	978	5,1
Biberach	1.662	8,8	2.039	10,6
Bodenseekreis	1.892	9,1	1.907	9,0
Ravensburg	2.432	8,8	2.438	8,8
Sigmaringen	912	7,2	1.013	7,9

Tabelle zu Schaubild 13

Schaubild 13



* Einschließlich Gasentladungslampen.

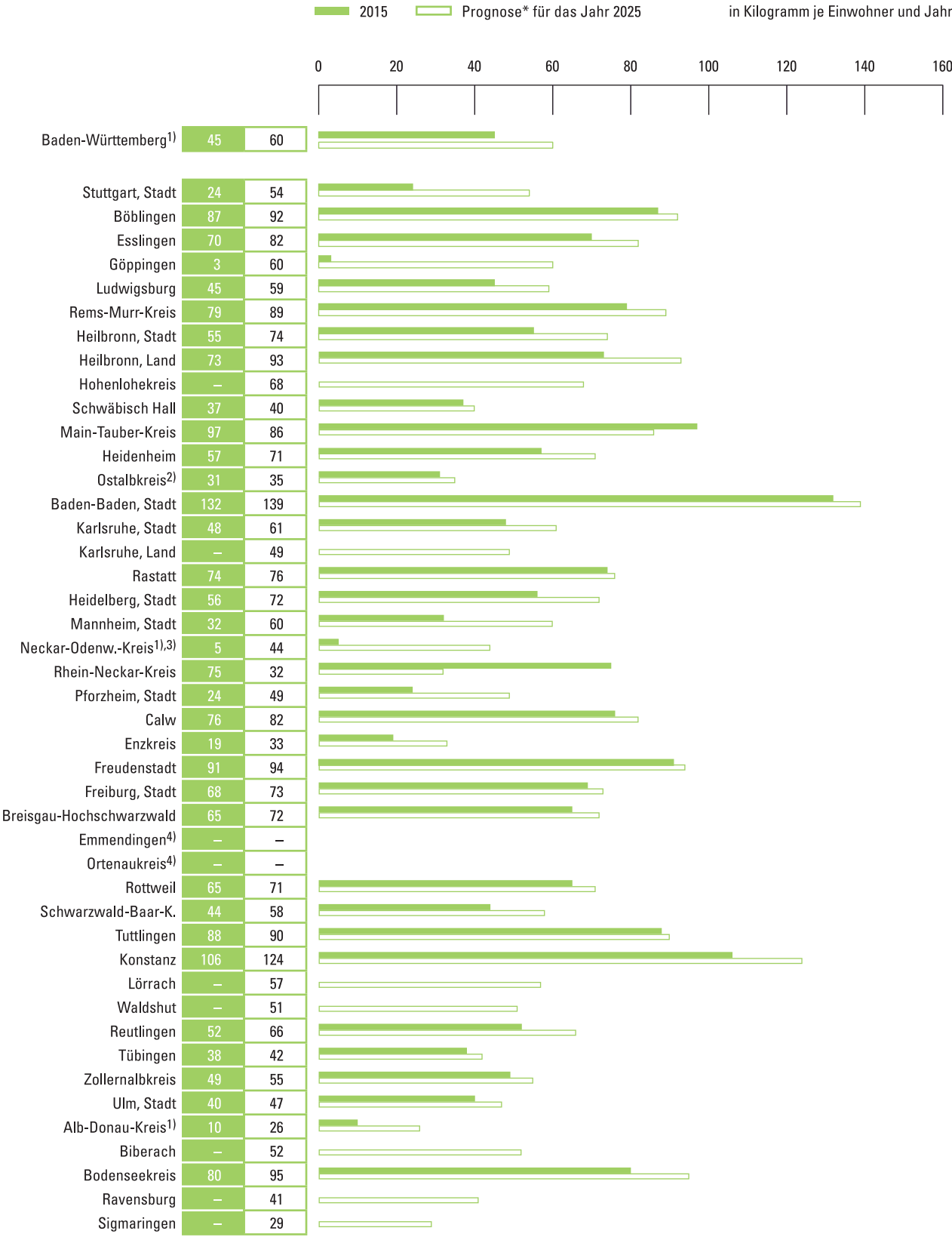
■ ABFÄLLE AUS DER BIOTONNE AUS GETRENNTER ERFASSUNG
2014 UND 2015

Kreise	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg ¹⁾	487.683	46	482.261	45
Stuttgart, Stadt	14.033	23	14.867	24
Böblingen	35.113	94	32.908	87
Esslingen	37.060	72	36.366	70
Göppingen ²⁾	–	–	804	3
Ludwigsburg	22.519	43	23.681	45
Rems-Murr-Kreis	33.982	82	32.857	79
Heilbronn, Stadt	6.714	56	6.594	55
Heilbronn, Land	25.361	77	24.290	73
Hohenlohekreis	–	–	–	–
Schwäbisch Hall	7.072	38	6.968	37
Main-Tauber-Kreis	12.820	99	12.602	97
Heidenheim	7.402	58	7.350	57
Ostalbkreis ²⁾	9.484	31	9.702	31
Baden-Baden, Stadt	7.188	135	7.082	132
Karlsruhe, Stadt	14.716	49	14.539	48
Karlsruhe, Land	–	–	–	–
Rastatt	16.716	75	16.718	74
Heidelberg, Stadt	8.789	58	8.729	56
Mannheim, Stadt	10.024	34	9.662	32
Neckar-Odenwald-Kreis ^{1),3)}	642	5	764	5
Rhein-Neckar-Kreis	40.714	76	40.528	75
Pforzheim, Stadt	2.968	25	2.840	24
Calw	11.717	77	11.660	76
Enzkreis	3.827	20	3.750	19
Freudenstadt	10.856	95	10.488	91
Freiburg, Stadt	15.273	69	15.050	68
Breisgau-Hochschwarzwald	16.608	66	16.578	65
Emmendingen ⁴⁾	–	–	–	–
Ortenaukreis ⁴⁾	–	–	–	–
Rottweil	8.991	66	8.806	65
Schwarzwald-Baar-Kreis	9.078	44	9.034	44
Tuttlingen	12.198	91	11.913	88
Konstanz	30.175	110	29.337	106
Lörrach	–	–	–	–
Waldshut	–	–	–	–
Reutlingen	15.049	54	14.654	52
Tübingen	8.353	38	8.357	38
Zollernalbkreis	8.547	46	9.091	49
Ulm, Stadt	4.888	41	4.826	40
Alb-Donau-Kreis ¹⁾	1.809	10	1.936	10
Biberach	–	–	–	–
Bodenseekreis	16.997	81	16.930	80
Ravensburg	–	–	–	–
Sigmaringen	–	–	–	–

1) Keine flächendeckende Erfassung von Abfällen aus der Biotonne. 2) Einsammlung erfolgt über Biobutel.
3) Pilotprojekt Gemeinde Rosenberg und Hardheim.
4) Aufgrund der nachgeschalteten mechanisch-biologischen Behandlung werden die Bioabfälle zusammen mit dem Restabfall erfasst. Derzeit erfolgt eine Prüfung, wie die stoffliche Verwertung gewährleistet werden kann.

Tabelle zu Schaubild 14

Schaubild 14



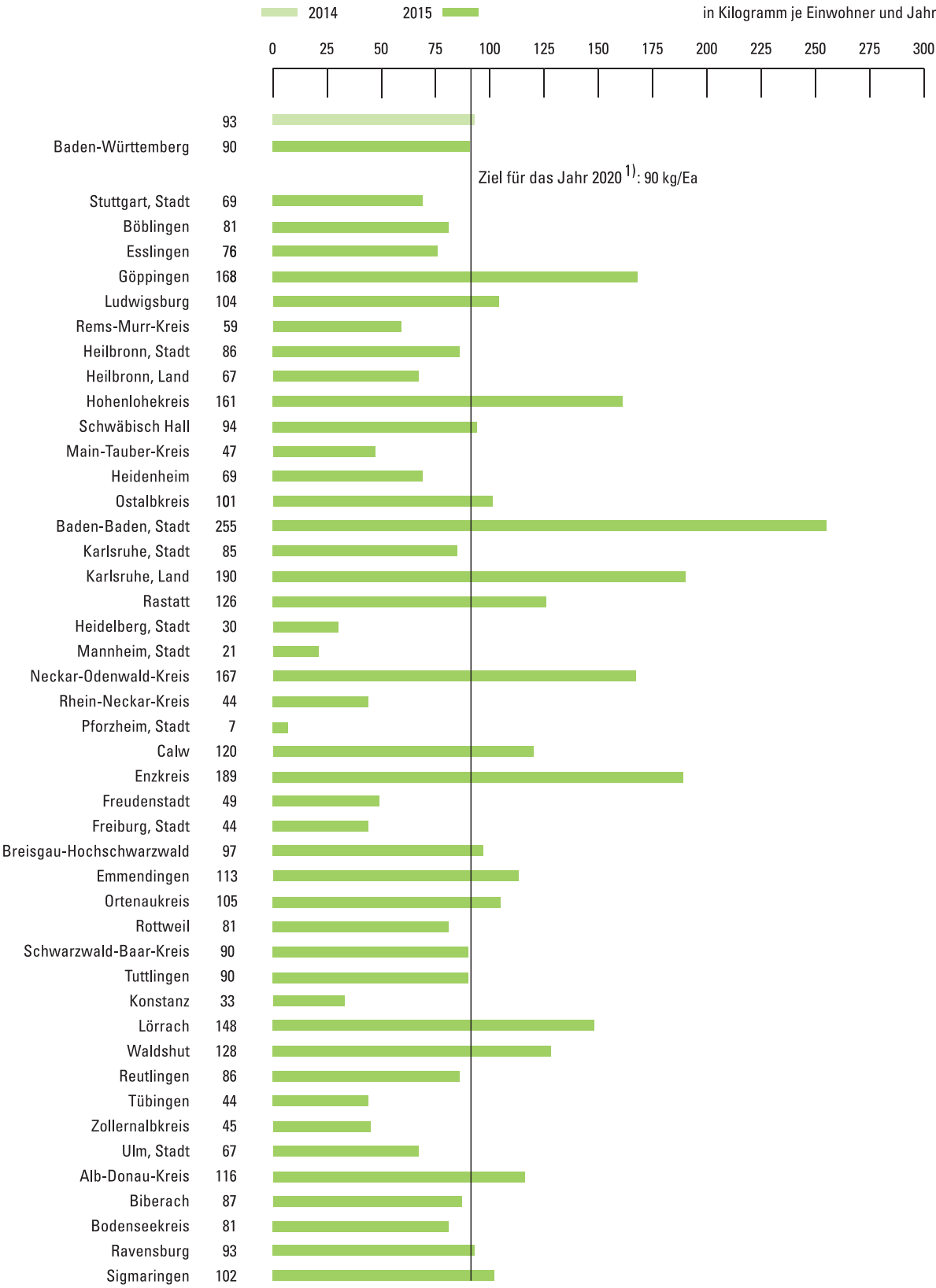
* Quelle: Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg, Teilplan Siedlungsabfälle. 1), 2), 3) und 4) siehe Seite 68.

GRÜNABFÄLLE AUS GETRENNTER ERFASSUNG
2014 UND 2015

Kreise	2014		2015	
	Aufkommen insgesamt		Aufkommen insgesamt	
	Tonnen	kg/Ea	Tonnen	kg/Ea
Baden-Württemberg	994.234	93	966.917	90
Stuttgart, Stadt	41.734	69	42.556	69
Böblingen	29.053	78	30.610	81
Esslingen	29.418	57	39.671	76
Göppingen	39.362	158	42.227	168
Ludwigsburg	54.785	105	55.253	104
Rems-Murr-Kreis	24.127	58	24.677	59
Heilbronn, Stadt	11.101	93	10.449	86
Heilbronn, Land	31.832	97	22.175	67
Hohenlohekreis	19.817	183	17.680	161
Schwäbisch Hall	14.387	76	17.821	94
Main-Tauber-Kreis	7.063	54	6.143	47
Heidenheim	9.470	74	8.981	69
Ostalbkreis	32.973	107	31.354	101
Baden-Baden, Stadt	15.313	288	13.660	255
Karlsruhe, Stadt	26.208	87	25.870	85
Karlsruhe, Land	84.882	197	82.239	190
Rastatt	30.890	138	28.575	126
Heidelberg, Stadt	4.906	32	4.659	30
Mannheim, Stadt	7.252	24	6.230	21
Neckar-Odenwald-Kreis	25.342	179	23.701	167
Rhein-Neckar-Kreis	23.307	44	23.660	44
Pforzheim, Stadt	1.641	14	851	7
Calw	17.100	112	18.426	120
Enzkreis	40.460	209	36.780	189
Freudenstadt	6.690	58	5.705	49
Freiburg, Stadt	10.715	49	9.841	44
Breisgau-Hochschwarzwald	26.028	103	24.752	97
Emmendingen	17.173	108	18.085	113
Ortenaukreis	44.920	109	43.812	105
Rottweil	12.489	92	11.006	81
Schwarzwald-Baar-Kreis	20.960	102	18.545	90
Tuttlingen	14.316	107	12.201	90
Konstanz	9.300	34	9.167	33
Lörrach	34.434	155	33.163	148
Waldshut	22.463	136	21.330	128
Reutlingen	27.725	100	24.078	86
Tübingen	9.031	42	9.590	44
Zollernalbkreis	9.617	52	8.362	45
Ulm, Stadt	9.147	76	8.072	67
Alb-Donau-Kreis	22.330	118	22.147	116
Biberach	16.866	89	16.759	87
Bodenseekreis	16.794	80	17.132	81
Ravensburg	27.327	99	25.885	93
Sigmaringen	13.486	106	13.037	102

Tabelle zu Schaubild 15

Schaubild 15



1) Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg, Teilplan Siedlungsabfälle.



Bio- und Grünabfälle

4.

4.1 RECHTLICHER HINTERGRUND UND SITUATION IN BADEN-WÜRTTEMBERG

🐾 Bioabfälle sind eine wichtige stoffliche und energetische Ressource. Seit dem 1. Januar 2015 sind häusliche Bioabfälle nach den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes daher getrennt zu erfassen und hochwertig zu verwerten. Damit soll die Nutzung des wertvollen Bioabfalls aus den Haushalten auch unter Ressourcenaspekten optimiert werden.

In Baden-Württemberg war im Jahr 2015 in 33 von 44 Stadt- und Landkreisen flächendeckend die Möglichkeit zur Nutzung einer separaten Erfassung der häuslichen Bioabfälle gegeben. Diese Erfassung wurde in den meisten Stadt- und Landkreisen mit einer Biotonne durchgeführt, Biobeutel wurden im Landkreis Göppingen und im Ostalbkreis genutzt. Zu Beginn des Jahres 2016 wurde im Hohenlohekreis sowie in den Landkreisen Ravensburg und Lörrach die separate Bioabfallsammlung eingeführt. Im Alb-Donau-Kreis und Neckar-Odenwald-Kreis erfolgt die getrennte Sammlung bislang nur in Teilgebieten und muss nun auf das gesamte Kreisgebiet ausgedehnt werden. In den Landkreisen Karlsruhe, Sigmaringen, Biberach und Waldshut wird noch kein Getrennterfassungssystem für häusliche Bioabfälle angeboten. Das Umweltministerium führt Gespräche mit diesen Kreisen, damit die Bürgerinnen und Bürger auch dort ihre häuslichen Bioabfälle getrennt sammeln können.

Im Kreis Emmendingen und im Ortenaukreis wurde mit Blick auf die mechanisch-biologische Restabfallbehandlungsanlage des Zweckverbandes Abfallbehandlung Kahlenberg (ZAK) bislang auf eine separate Bioabfallsammlung verzichtet, da die biogenen Abfallbestandteile für den Betrieb der ZAK-Anlage aus technischen Gründen erforderlich sind. Hier wird derzeit mit einem Forschungsvorhaben für die stoffliche Verwertung des Bioabfalls eine innovative Sonderlösung entwickelt, damit auch in diesem Sonderfall eine umfassende Verwertung der Ressource Bioabfall sichergestellt ist.

Unabhängig von der Sammlung häuslicher Bioabfälle besteht in allen Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs die Möglichkeit zur Getrenntsammlung von Grünabfällen. Diese erfolgt im Regelfall im Bringsystem über landesweit 1.043 kommunale Grünabfallsammelplätze. In den Sommermonaten wird in einigen Kreisen zusätzlich eine Sammlung holziger Grünabfälle im Holsystem angeboten.

MENGENENTWICKLUNG DER ABFÄLLE AUS DER BIOTONNE UND GRÜNABFÄLLE IN BADEN-WÜRTTEMBERG

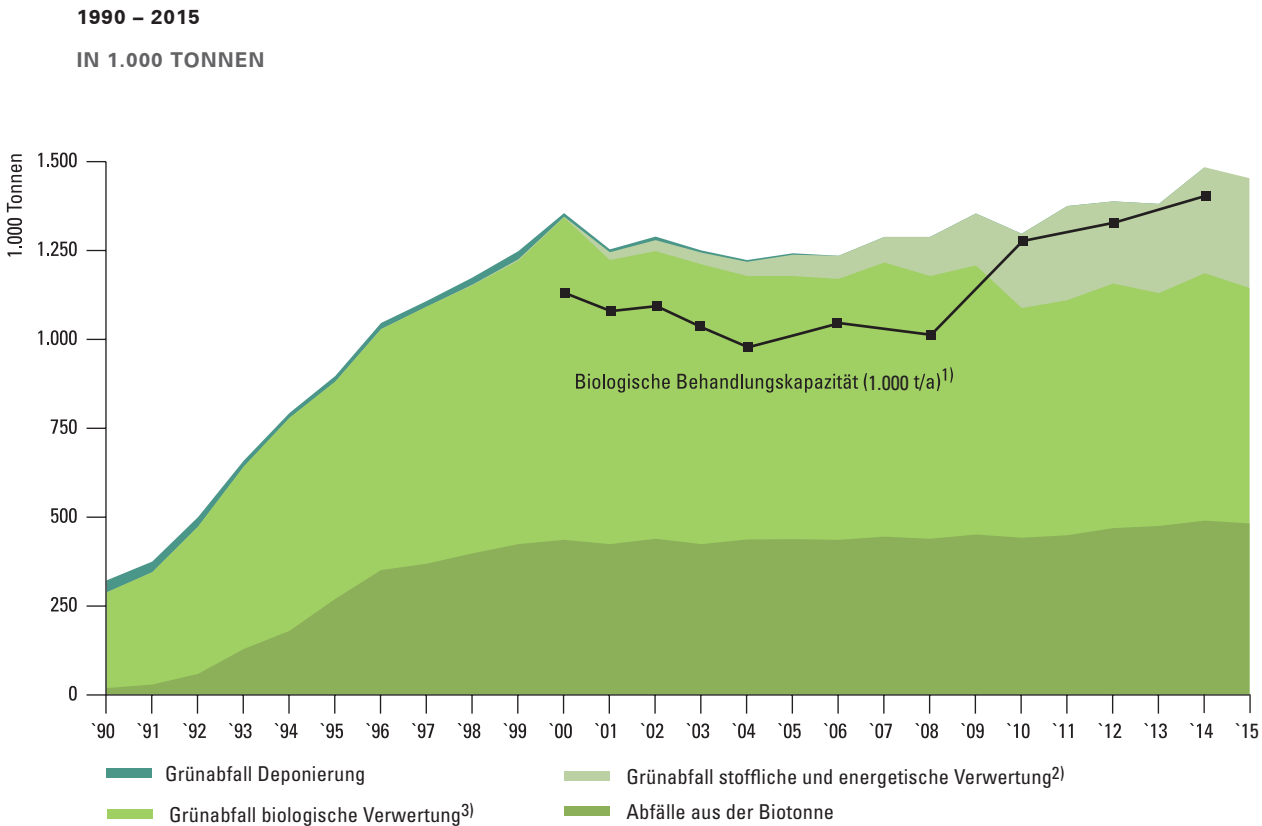


Abbildung 18

Abfallarten	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Biologische Behandlungskapazität (1.000 t/a) ¹⁾											1123	1072	1086
Grünabfall Deponierung	34	30	27	17	14	16	17	16	20	23	10	8	10
Grünabfall stoffl. und energ. Verwertung ²⁾	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	2	22	31
Grünabfall biologische Verwertung ³⁾	269	316	414	513	599	611	677	723	754	797	907	799	809
Abfälle aus der Biotonne	17	27	57	127	178	268	349	367	396	422	434	422	437

Abfallarten	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Biologische Behandlungskapazität (1.000 t/a) ¹⁾	1026	970	-	1038	-	1005	-	1269	-	1321	-	1396	-
Grünabfall Deponierung	6	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grünabfall stoffl. und energ. Verwertung ²⁾	33	40	60	65	72	110	146	209	265	231	251	298	308
Grünabfall biologische Verwertung ³⁾	787	741	740	734	771	739	757	646	661	688	655	696	659
Abfälle aus der Biotonne	422	435	436	434	443	437	449	440	447	467	473	488	482

Tabelle 15

1) Kapazität der biologischen Abfallbehandlungsanlagen (Kompostierungs- und Vergärungsanlagen) mit Standort in Baden-Württemberg (Quelle: Erhebung nach UStatG § 3.1, Merkmal ab dem Jahr 2005 zweijährlich erfragt).
2) Z. B. Verwendung als Biofilter, Herstellung von Pellets, Biomasseheizkraftwerke; einschließlich sonstiger Verwertung.
3) Behandlung in biologischen Abfallbehandlungsanlagen sowie landwirtschaftliche Direktverwertung.

AUFKOMMEN AN ABFÄLLEN AUS DER BIOTONNE UND GRÜNABFÄLLEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

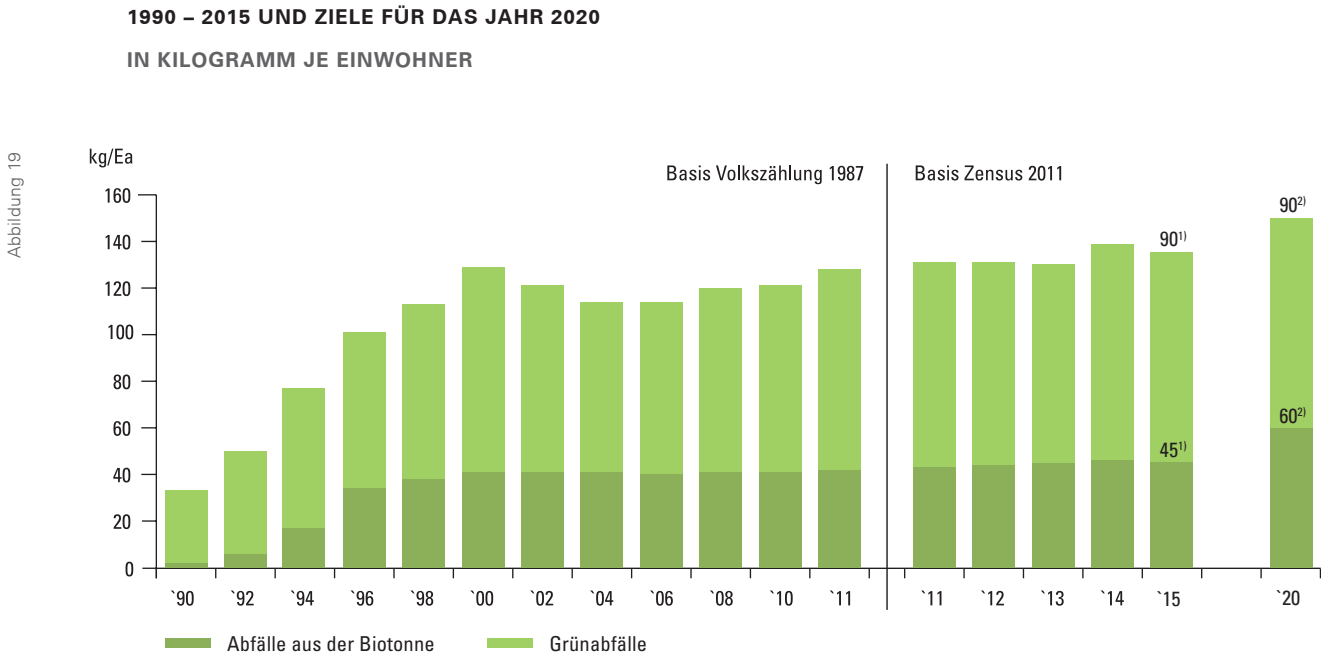


Abbildung 19

4.2 SICHERUNG DER QUALITÄT DER BIOABFÄLLE

Zur fachtechnischen Beratung und Unterstützung der Kommunen, Regierungspräsidien, unteren Verwaltungsbehörden und öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger wurde in der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) das Kompetenzzentrum Bioabfall eingerichtet. Dort stehen fachlich kompetente Ansprechpartner für Planung und Optimierung von Bioabfallsammel- und -behandlungssystemen auf der kommunalen Ebene zur Verfügung.

Mit der höheren Erfassung und Verwertung von Bioabfällen rückt zunehmend auch die Qualität der daraus entstehenden Komposte und Gärreste in den Fokus. Dabei spielen in der aktuellen Diskussion vor allem Mikrokunststoffe eine Rolle. Das Umweltministerium führt daher ein Forschungsvorhaben zur Detektion von Mikrokunststoffen durch und setzt sich für eine weitere Absenkung der Kunststoffbestandteile in Gärresten und Komposten ein.

4.3 MENGEN UND ENTSORGUNGSWEGE

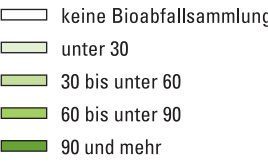
Seit Einführung der Biotonne in den ersten Stadt- und Landkreisen Anfang der 1990er Jahre hat das Aufkommen getrennt gesammelter häuslicher Bioabfälle im Land erheblich zugenommen. Im Jahr 1990 lag das durchschnittliche Pro-Kopf-Aufkommen noch bei 2 kg/Ea. Es stieg bis 2000 auf 41 kg/Ea an und stagnierte danach auf diesem Niveau. Erst seit 2011 nahm die Sammelmenge wieder leicht auf aktuell rund 45 kg/Ea zu.

Auch das Aufkommen an Grünabfällen stieg nach einer noch unzureichend ausgebauten Sammlung in den 1980er Jahren in Höhe von rund 20 kg/Ea zunächst rasch an und erreichte 2000 mit 88 kg/Ea einen ersten Höhepunkt. Nach Rückgängen im Aufkommen bis auf 73 kg/Ea im Jahr 2004 stabilisierte sich das gesammelte Aufkommen wieder und lag im Jahr 2015 bei 90 kg/Ea. Gegenüber dem Jahr 2014 ist aufgrund von saisonalen Einflüssen ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

1) Pro-Kopf-Mengen weiterer Jahre siehe Tabellen 7 (Abfälle aus der Biotonne) und 14 (Grünabfälle).
2) Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg, Teilplan Siedlungsabfälle.

AUFKOMMEN UND VERWERTUNG VON ABFÄLLEN AUS DER BIOTONNE
IN DEN STADT- UND LANDKREISEN BADEN-WÜRTTEMBERGS · 2015

PRO-KOPF-AUFKOMMEN
IN KG JE EINWOHNER



Landesdurchschnitt: 45

ANTEILE NACH ART
DER VERWERTUNG

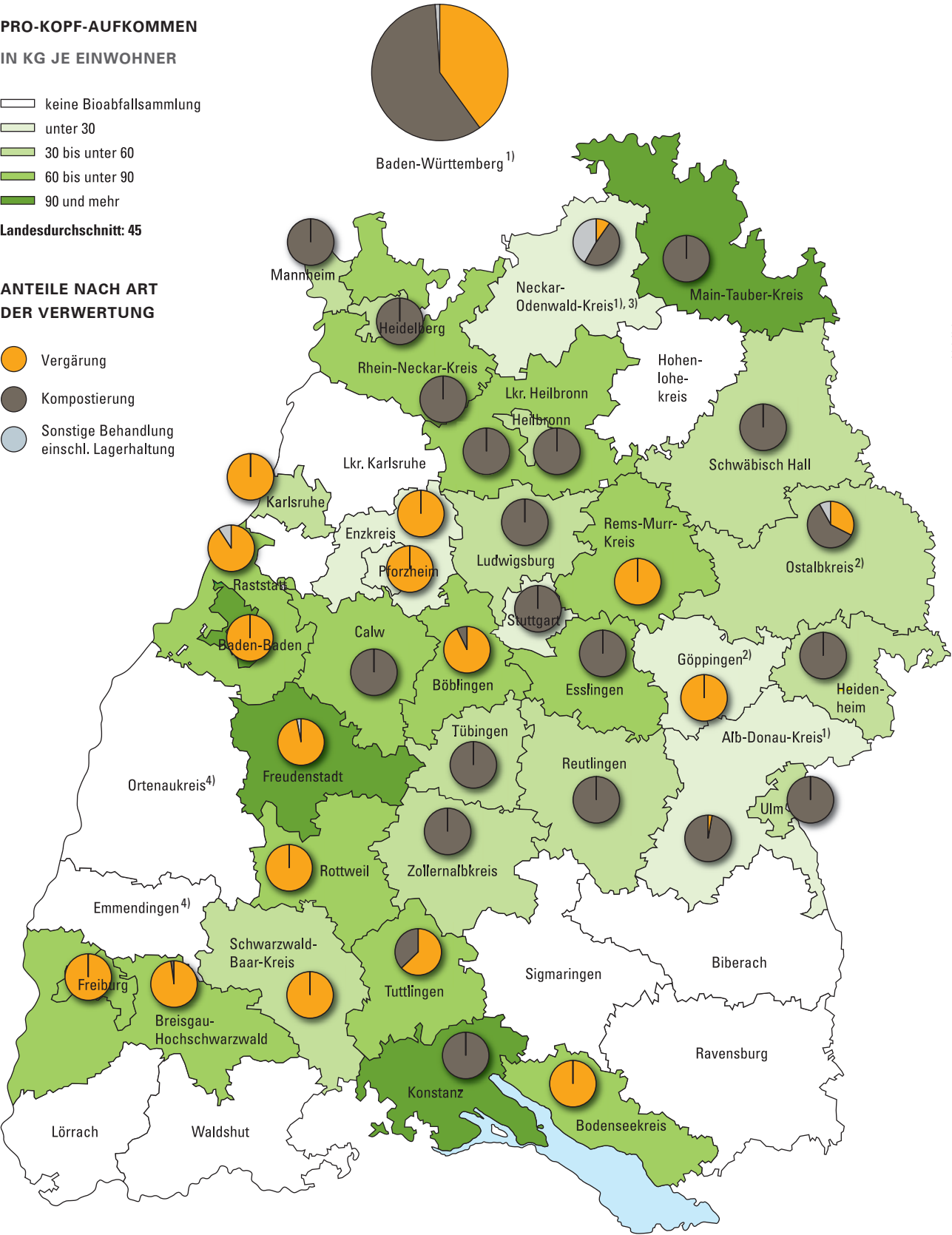
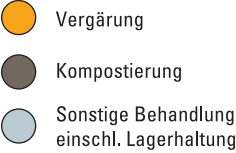
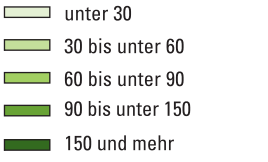


Abbildung 20

1) Keine flächendeckende Erfassung von Abfällen aus der Biotonne.
2) Einsammlung erfolgt über Biobutel.
3) Pilotprojekt Gemeinde Rosenberg und Hardheim.
4) Aufgrund der nachgeschalteten mechanisch-biologischen Behandlung werden Bioabfälle zusammen mit dem Restabfall erfasst. Derzeit erfolgt eine Prüfung, wie die stoffliche Verwertung gewährleistet werden kann.

AUFKOMMEN UND VERWERTUNG VON GRÜNABFÄLLEN
IN DEN STADT- UND LANDKREISEN BADEN-WÜRTTEMBERGS · 2015

PRO-KOPF-AUFKOMMEN
IN KG JE EINWOHNER



Landesdurchschnitt: 90

ANTEILE NACH ART
DER VERWERTUNG

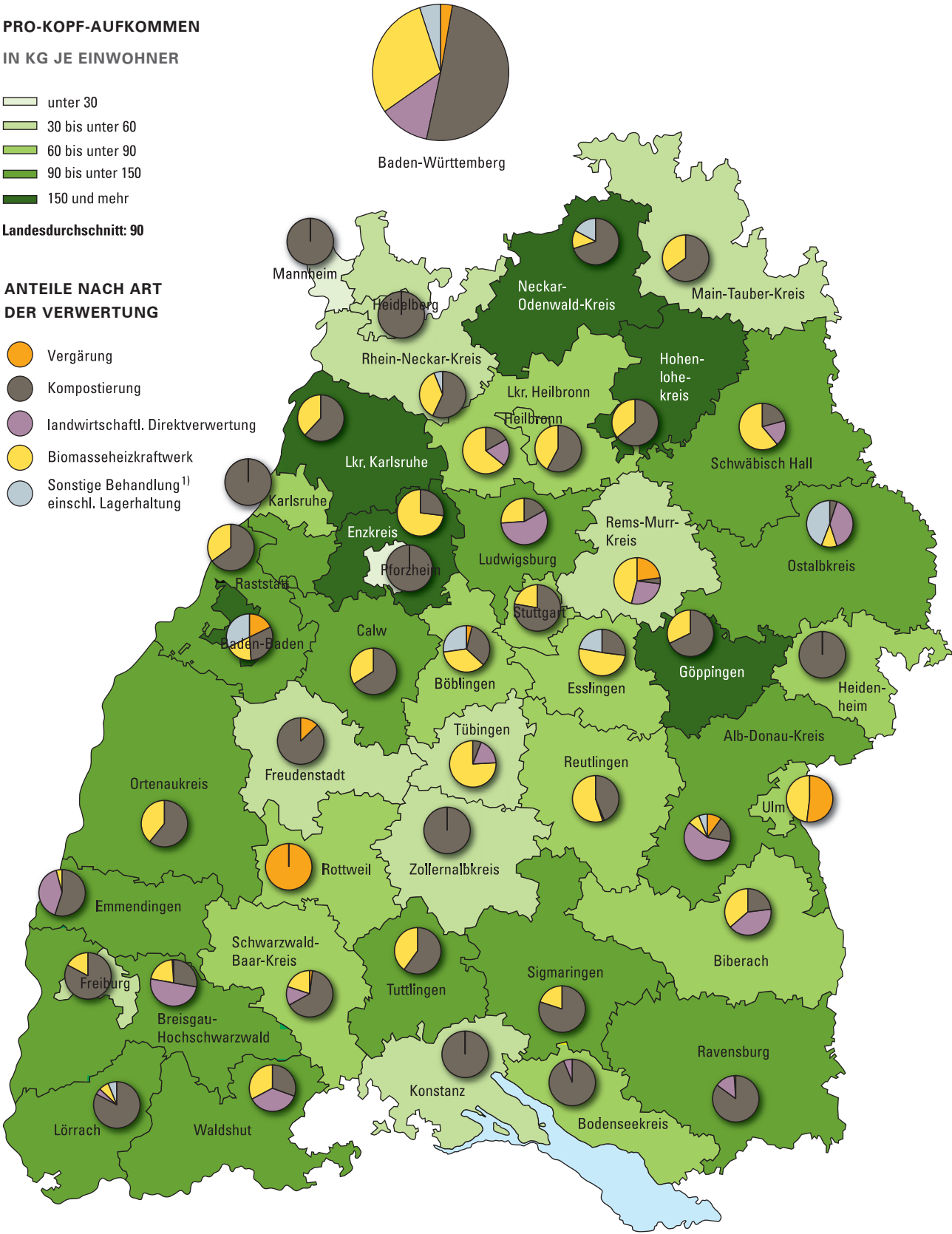
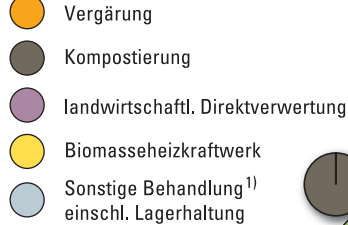
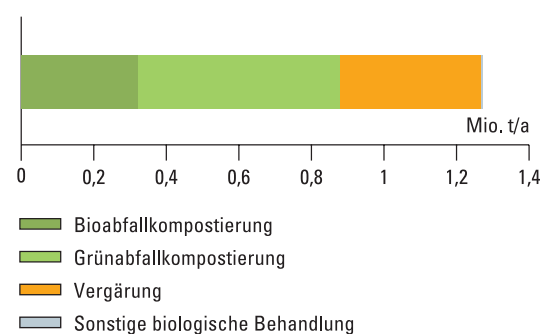


Abbildung 21

1) Z. B. Verwertung als Biofilter, Abgabe an das Erdenwerk, Lagerhaltung.

BIOLOGISCHE ABFALLBEHANDLUNGSANLAGEN* MIT BEHANDLUNG VON SIEDLUNGSABFÄLLEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG 2014

BEHANDLUNGSKAPAZITÄTEN



BIOGASERZEUGUNG

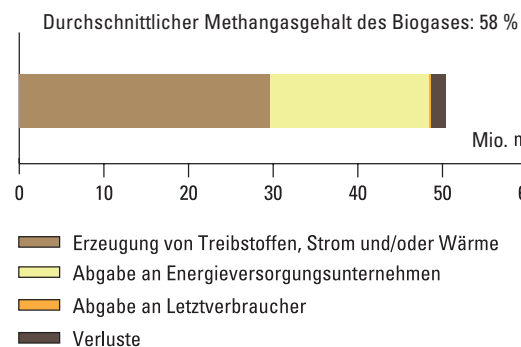


Abbildung 22 und 23

In Baden-Württemberg standen 2015 über 1,4 Millionen Tonnen (Mio.t) an kommunalen Bio- und Grünabfällen für eine hochwertige Nutzung als energetische und stoffliche Ressource zur Verfügung. Bis 2020 soll diese Menge auf 1,7 Mio.t gesteigert – das entspricht durchschnittlich 60 kg/Ea an Bioabfällen und 90 kg/Ea an Grünabfällen – und so das bei den Haushalten vorhandene Potenzial an organischen Abfällen noch besser ausgeschöpft werden.

Für Bio- und Grünabfälle stand 2014 in Baden-Württemberg in den Entsorgungsanlagen, in denen (auch) Siedlungsabfälle biologisch behandelt wurden, eine Behandlungskapazität von zusammen rund 1,27 Mio. t jährlich zur Verfügung. Mehr als zwei Drittel davon (knapp 880.000 Tonnen pro Jahr (t/a)) entfielen auf Bio- und Grünabfallkompostierungsanlagen, weitere rund 390.000 t/a auf Vergärungsanlagen*. Diese Behandlungskapazitäten reichen nahezu aus, um alle in Baden-Württemberg gesammelten kommunalen Bio- und Grünabfälle auch innerhalb des Landes zu verwerten. Seit 2008 haben sich die landesweiten Vergärungskapazitäten in Anlagen zur Behandlung von Siedlungsabfällen mehr als verdoppelt. Weitere Kapazitäten für die biologische Abfallvergärung befinden sich aktuell in der Planung oder in der Bauausführung.

4.4 ERZEUGUNG VON BIOGAS UND ENERGETISCHE NUTZUNG

Bioabfälle stellen eine wertvolle Ressource dar, die mit der heute zur Verfügung stehenden Entsorgungstechnik in mehrfacher Hinsicht verwertet werden kann. Die holzigen Bestandteile der Grünabfälle werden aussortiert und in Biomassekraftwerken thermisch verwertet. Interessanter sind die übrigen (saftenden) Bioabfälle. Aus ihnen lässt sich über die Vergärung Biogas erzeugen, das entweder gereinigt und in das öffentliche Gasnetz eingespeist oder direkt am Standort der Vergärungsanlage für die Produktion von Strom und Wärme genutzt werden kann. Die dabei anfallenden Gärückstände können zusätzlich zu Komposten veredelt werden. Diese sogenannte „Kaskadennutzung“ der organischen Abfälle hat ökologische Vorteile gegenüber anderen Verwertungswegen – auch gegenüber einer Entsorgung der Bioabfälle in der Abfallverbrennung. Sie bietet durch den Vertrieb von Biogas, Strom, Wärme und Kompostprodukten darüber hinaus auch ökonomische Chancen und kann durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert werden.

Je nach Zusammensetzung der Ausgangsstoffe und Verfahren können pro Tonne häuslichem Bioabfall zwischen 85 und 125 m³ Biogas mit einem Methangehalt von 50 bis 65 % produziert werden. Insgesamt wurden im Jahr 2014 in den Abfallvergärungsanlagen im Land gut 50 Mio. m³ Biogas mit einem durchschnittlichen Methangehalt von 58 % erzeugt. Der Großteil (59 %) davon wurde für dezentrale Wärme- und/oder Stromerzeugung beispielsweise in einem der Vergärungsanlage angeschlossenen Blockheizkraftwerk genutzt (so genannter Eigenverbrauch zur Erzeugung von Strom, Wärme oder Kraftstoffen). Weitere 38 % des Biogases wurden aufbereitet und in ein (Erd-) Gasnetz zur Abgabe an Energieversorger oder Endverbraucher eingespeist.

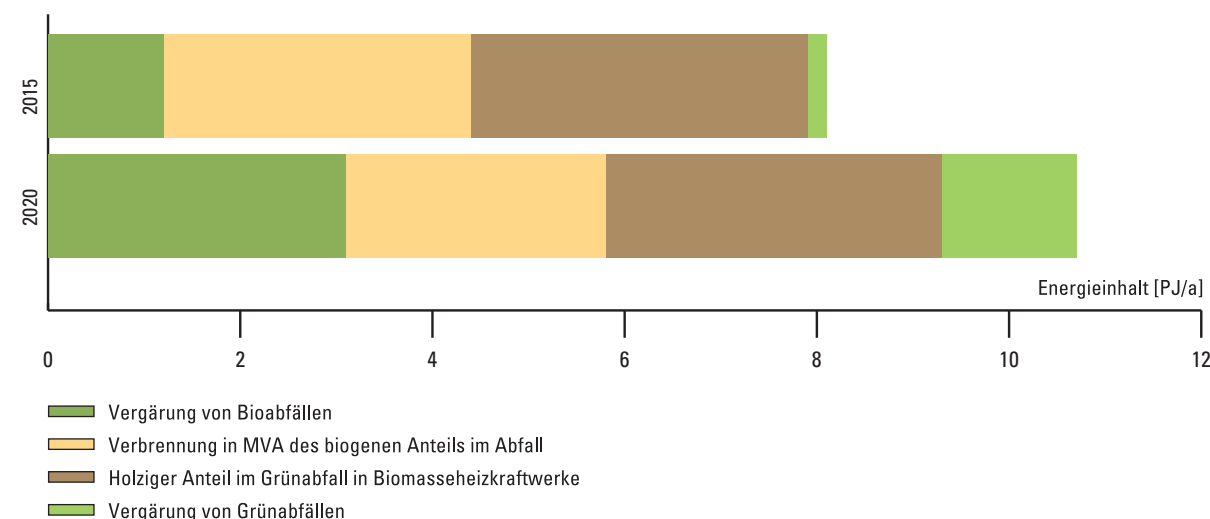
einer Entsorgung über die Restmülltonne vorteilhaft. Auch in Baden-Württemberg gibt es daher Kreise, die durch eine kluge Nutzung der Ressource Bioabfall eine Absenkung der Abfallgebühren erreichen konnten.

Bislang wird lediglich aus 40 Prozent der im Land getrennt gesammelten häuslichen Bioabfälle Biogas gewonnen und Wärme und Strom erzeugt. Damit werden derzeit etwa 160.000 Einwohner im Land mit Strom und Wärme aus Bioabfall versorgt. Zentrale Aufgabe der nächsten Jahre ist es daher, nicht nur den Anschlussgrad an die separate Bioabfallerfassung zu erhöhen, sondern die Bioabfälle auch neben der bestehenden Kompostierung einer Vergärung zuzuführen. Die dafür erforderliche Infrastruktur ist entweder durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder durch private Anlagenbetreiber im Auftrag der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu errichten. Dadurch wird sich die Versorgung mit Strom und Wärme aus Bioabfall auf mehr als 220.000 Einwohner des Landes ausdehnen lassen.

Neue Verwertungsmöglichkeiten deuten sich für die Zukunft an. So zeigen Ergebnisse der aktuellen Forschung, dass Bioabfälle zukünftig auch für die Erzeugung hochwertiger Biokunststoffe herangezogen werden können. Die Verwertung der Bioabfälle ist somit in vielen Fällen auch aus ökonomischer Sicht gegenüber

ENERGETISCHE NUTZUNG VON BIO- UND GRÜNABFÄLLEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG 2015

Abbildung 24



* Quelle: Erhebung nach UStatG § 3.1; nur biol. Behandlungsanlagen mit Siedlungsabfällen (EAV-Kapitel 20) im Input berücksichtigt.



5

Klärschlammmentsorgung

5.1 RECHTLICHER HINTERGRUND UND SITUATION IN BADEN-WÜRTTEMBERG

☞ Kommunaler Klärschlamm zählt zur Gruppe der Siedlungsabfälle und ist somit dem Regelungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes unterworfen. In der am 15. April 1992 verabschiedeten Klärschlammverordnung (AbfKlärV) sind die Bedingungen für einen ordnungsgemäßen und schadlosen Einsatz von Klärschlämmen als Sekundärrohstoffdünger im Sinne der Düngemittelverordnung geregelt. Die Klärschlammverordnung setzt zugleich die Vorgaben der EU-Klärschlammrichtlinie 86/278/EWG in nationales Recht um.

Nach den Vorgaben der Klärschlammverordnung werden die für die landwirtschaftliche Verwertung bestimmten Klärschlämme laufend auf Schwermetallgehalte, AOX-, Dioxin- und PCB-Belastung untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass die Belastung der Klärschlämme mit diesen „klassischen“ Schadstoffen abgenommen hat und vielerorts – aber noch nicht durchgängig – unter den derzeit zulässigen Werten für die landwirtschaftliche Verwertung liegt. Klärschlämme enthalten jedoch auch eine Vielzahl organischer Schadstoffe, deren Untersuchung von der AbfKlärV bislang nicht gefordert wird, die sich aber in Böden und Grundwasser anreichern können. Viele dieser Substanzen sind schwer abbaubar und ökotoxisch.

Sie kommen nicht nur in produktionsbedingten Abwässern, sondern zunehmend auch im häuslichen Abwasser vor. Stoffe wie Arzneimittelwirkstoffe, Kosmetika, Rückstände aus Wasch- und Reinigungsvorgängen, Weichmacher aus Kunststoffen und Flammschutzmittel zählen dazu.

Die im Klärschlamm enthaltenen Nährstoffe zu nutzen, liegt im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgedankens. Dies rechtfertigt aber nicht, die mit hohem Aufwand mühsam aus den Abwässern entfernten Schadstoffe über die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung wieder breitflächig in der Umwelt zu verteilen. Ziel einer Kläranlage ist es, nicht abbaubare Schadstoffe möglichst weitgehend aus dem Abwasser zu entfernen und im Klärschlamm zu konzentrieren. Klärschlämme haben daher die Funktion einer Schadstoffsänke bei der Abwasserreinigung und müssen wie alle Abfälle einer geregelten Entsorgung zugeführt werden. Auch gibt es mittlerweile technische Verfahren, mit denen Nährstoffe wie Phosphor und Stickstoff aus dem Klärschlamm zurückgewonnen werden können. So bleiben die Schadstoffbelastungen im Klärschlamm und Phosphor sowie Stickstoff können als Sekundärrohstoffdünger genutzt werden (siehe dazu auch Kap 5.4).

Baden-Württemberg hält die Fortführung der Klärschlammverwertung auf Böden trotz der Regelungen der Klärschlammverordnung für nicht vertretbar und rät deshalb zur energetischen Klärschlammverwertung. Seit dem Bekanntwerden des Koalitionsvertrags zur 18. Legislaturperiode der Bundesrepublik vom 27. November 2013 ist es auch ein bundespolitisches Ziel, aus der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung auszusteigen und den Phosphor zurückzugewinnen. Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung steht: „Wir werden die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken beenden und Phosphor und andere Nährstoffe zurückgewinnen.“ Das Land fordert deshalb, den beschlossenen Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung schnellstmöglich umzusetzen.

rund 225.000 Tonnen verbrannt. Im Landschaftsbau wurden etwa 7.000 Tonnen eingesetzt, in die Landwirtschaft gingen etwa 2.000 Tonnen. Ein Rest von ca. 2.000 Tonnen wurde einer sonstigen Entsorgung, im Wesentlichen der Kompostierung und Substratherstellung, zugeführt. Der Anteil der Verbrennung konnte im Vergleich zu 2014 um 0,6 Prozent auf mittlerweile 95,2 Prozent weiter gesteigert werden.

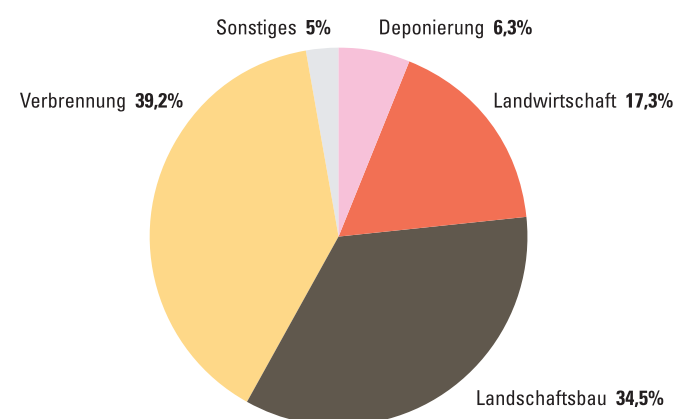
Bei der Betrachtung der Klärschlamm Entsorgungswege für die Jahre 2003 bis 2015 lassen sich deutliche Erfolge bei der Abkehr von der bodenbezogenen Klärschlammverwertung erkennen. Seit 2003 haben die in der Landwirtschaft und im Landschaftsbau verwerteten Klärschlamm mengen stetig zugunsten einer zunehmenden energetischen Verwertung abgenommen.

5.2 MENGEN UND ENTSORGUNGSWEGE

Nahezu jeder Betrieb und fast jede Einwohnerin und jeder Einwohner in Baden-Württemberg ist über die Kanalisation an eine der 924 kommunalen Kläranlagen angeschlossen. Im Jahr 2015 sind bei der Abwasserreinigung etwa 236.000 Tonnen Klärschlamm (Trockenmasse) zur Entsorgung angefallen. Davon wurden

Die energetische Verwertung von Klärschlamm aus Baden-Württemberg erfolgt in vier Zementwerken, in zwei Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen, in zwei Klärschlammvergasungsanlagen, in einem Kohlekraftwerk und in einer Papierfabrik in Baden-Württemberg. Darüber hinaus werden Klärschlämme auch außerhalb von Baden-Württemberg mitverbrannt.

■ ENTSORGUNGSWEGE 2003



2015

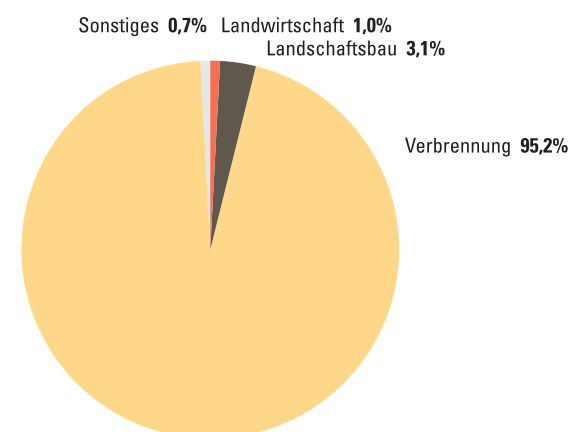
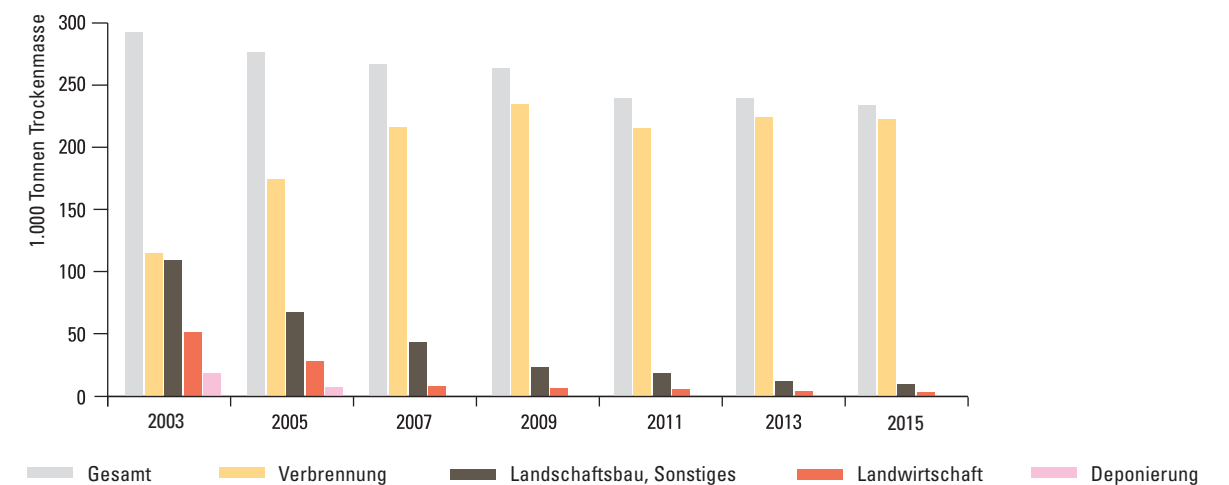


Abbildung 25

■ KLÄRSCHLAMMENTSORGUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERGS · 2003 UND 2015

Abbildung 26



Derzeit stehen in Baden-Württemberg genehmigte Verbrennungskapazitäten für insgesamt ca. 358.000 Tonnen Klärschlamm Trockensubstanz im Jahr zur Verfügung, davon etwa 70.000 Tonnen in einem Kohlekraftwerk, ca. 50.000 Tonnen in Monoverbrennungsanlagen und ca. 230.000 Tonnen in Zementwerken.

Bei der energetischen Klärschlammverwertung muss, in Abhängigkeit von der gewählten Verbrennungsanlage, eine vorherige Entwässerung und ggf. auch Trocknung der Klärschlämme erfolgen. Dazu können verschiedene Verfahren, von der mechanischen Entwässerung über solare oder solarunterstützte Trocknung bis hin zur thermischen Trocknung mit Biomasse oder fossilen Brennstoffen, eingesetzt werden. In Baden-Württemberg sind derzeit etwa 50 Klärschlamm Trocknungsanlagen in Betrieb (siehe dazu auch Abbildung 27).

In den letzten Jahren ist ein kontinuierlicher Rückgang der jährlich anfallenden Klärschlamm mengen zu verzeichnen. Mussten 2004 rund 285.000 Tonnen Klärschlamm entsorgt werden, verringerte sich die Klärschlamm menge 2014 auf 229.000 Tonnen. Unter-

schiedliche Gründe wie der Umstieg von der Kalk- zur Polymerkonditionierung bei der Entwässerung, genauere Methoden zur Mengenermittlung sowie die verstärkte Vergärung des Klärschlamms können aufgeführt werden. Auch führt die verbesserte Vorreinigung bei den Indirekteinleitern zu diesem Mengenrückgang. Allerdings ist 2015 ein leichter Anstieg um 3 Prozent auf 236.000 Tonnen zu verzeichnen, was auch auf eine Zunahme der Bevölkerung in Baden-Württemberg zurückzuführen ist.

5.3 KLÄRSCHLAMMENTSORGUNG IN DEN KREISEN

Im Jahr 2015 wurden in allen Stadtkreisen die anfallenden Klärschlämme energetisch verwertet. Bis auf den Landkreis Schwäbisch-Hall entsorgen inzwischen alle Stadt- und Landkreise ihre Klärschlämme überwiegend durch Verbrennung.

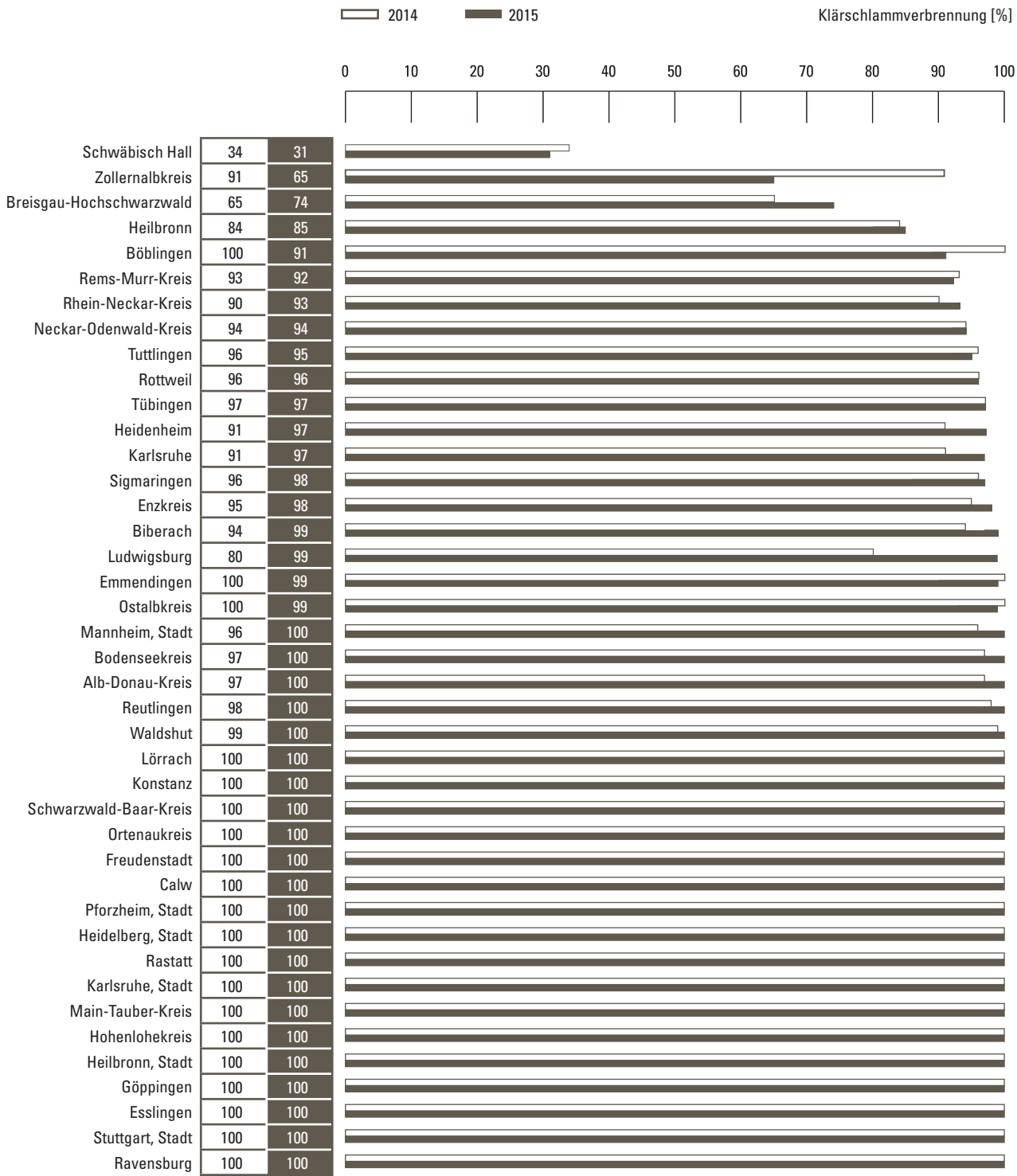
Der durchschnittliche Verbrennungsanteil aller Kreise in Baden-Württemberg bei der Klärschlamm Entsorgung liegt nun bei 95,2 Prozent.

■ KLÄRSCHLAMMAUFKOMMEN UND ART DER ENTSORGUNG
IN BADEN-WÜRTTEMBERG 2015 · IN TONNEN TROCKENMASSE (t TM/a)

Kreise	Gesamt t TM/a	Art der Entsorgung (Schlammverwertung) t TM/a			
		Verbrennung	Landwirtschaft	Landschaftsbau	Sonstiges
Baden-Württemberg	236.178	224.821	2.376	7.390	1.591
Stuttgart, Stadt	17.188	17.188	0	0	0
Böblingen	10.412	9.440	0	0	972
Esslingen	9.637	9.637	0	0	0
Göppingen	5.296	5.296	0	0	0
Ludwigsburg	10.874	10.764	0	110	0
Rems-Murr-Kreis	7.296	6.702	155	297	142
Heilbronn, Stadt	4.309	4.309	0	0	0
Heilbronn	5.969	5.099	119	751	0
Hohenlohekreis	2.351	2.351	0	0	0
Schwäbisch Hall	5.020	1.560	139	3.321	0
Main-Tauber-Kreis	3.047	3.047	0	0	0
Heidenheim	2.526	2.460	66	0	0
Ostalbkreis	8.579	8.518	4	47	10
Karlsruhe, Stadt	10.562	10.562	0	0	0
Karlsruhe	9.475	8.600	796	0	79
Rastatt	6.395	6.395	0	0	0
Heidelberg, Stadt	3.746	3.746	0	0	0
Mannheim, Stadt	8.000	7.986	0	14	0
Neckar-Odenwald-Kreis	3.105	2.912	93	100	0
Rhein-Neckar-Kreis	11.542	10.685	566	0	291
Pforzheim, Stadt	2.603	2.603	0	0	0
Calw	2.889	2.889	0	0	0
Enzkreis	2.705	2.662	0	43	0
Freudenstadt	2.211	2.211	0	0	0
Breisgau-Hochschwarzwald	3.870	2.857	0	1.013	0
Emmendingen	10.255	10.158	0	0	97
Ortenaukreis	7.899	7.899	0	0	0
Rottweil	3.998	3.854	131	13	0
Schwarzwald-Baar-Kreis	2.881	2.881	0	0	0
Tuttlingen	2.502	2.377	0	125	0
Konstanz	4.135	4.135	0	0	0
Lörrach	3.678	3.678	0	0	0
Waldshut	3.694	3.694	0	0	0
Reutlingen	4.898	4.898	0	0	0
Tübingen	4.625	4.478	75	72	0
Zollernalbkreis	4.541	2.934	123	1.484	0
Alb-Donau-Kreis	3.778	3.778	0	0	0
Biberach	4.751	4.695	56	0	0
Bodenseekreis	4.408	4.408	0	0	0
Ravensburg	7.640	7.640	0	0	0
Sigmaringen	2.888	2.835	53	0	0

Die Städte Baden-Baden, Freiburg und Ulm sind an Kläranlagen außerhalb ihres Kreisgebietes angeschlossen.

■ ANTEIL DER VERBRENNUNG BEI DER KLÄRSCHLAMMENTSORGUNG
IN DEN KREISEN BADEN-WÜRTTEMBERGS DER JAHRE 2014 UND 2015



Die Städte Baden-Baden, Freiburg und Ulm sind an Kläranlagen außerhalb ihres Kreisgebietes angeschlossen.

KLÄRSCHLAMMBEHANDLUNGSANLAGEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

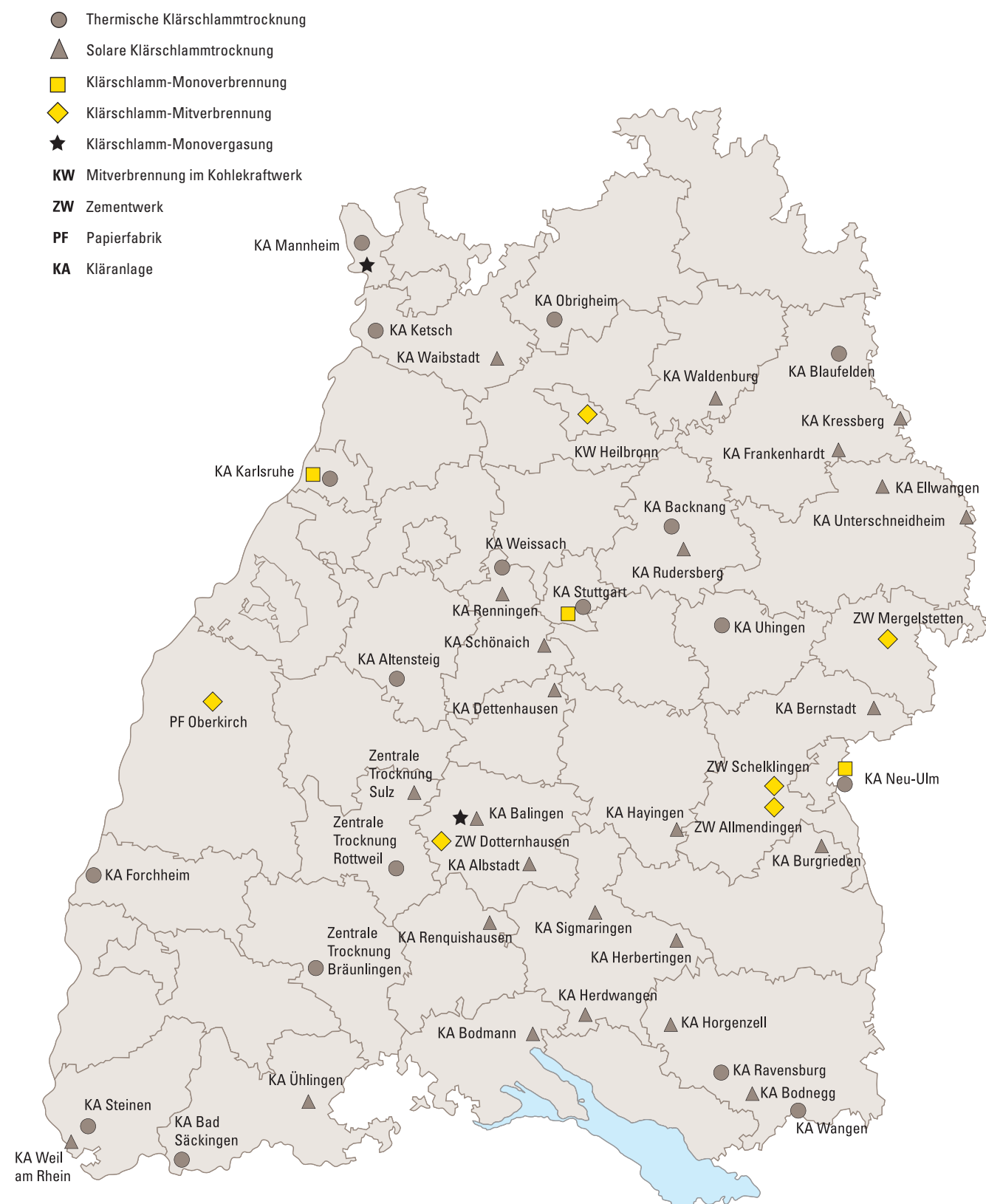


Abbildung 27

5.4 RÜCKGEWINNUNG VON PHOSPHOR IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Der aus Vorsorgegründen sinnvolle Verzicht auf eine landwirtschaftliche Klärschlammverwertung hat zur Folge, dass der Nährstoffkreislauf unterbrochen wird. Klärschlamm enthält den Pflanzennährstoff Phosphor, der für die Landwirtschaft wichtig ist, um ausreichend Nahrungsmittel für die Bevölkerung produzieren zu können. Bisher muss der benötigte, mineralische Phosphor vollständig importiert werden, da es in Deutschland keine natürlichen Lagerstätten gibt. Aufgrund der weiter wachsenden Erdbevölkerung, der Abhängigkeit von wenigen Lieferländern und der steigenden Verunreinigungen von Rohphosphaten muss überlegt werden, wie langfristig die Versorgung mit Phosphor sichergestellt werden kann. Das größte Phosphorrückgewinnungspotenzial liegt im Klärschlamm. Das Land setzt deshalb verstärkt auf Verfahren, die den Phosphor aus Klärschlamm und Klärschlamm-Asche zurückgewinnen. Einsatzfähige Technologien zur Phosphorrückgewinnung stehen mittlerweile zur Verfügung.

Das Umweltministerium veröffentlichte Ende 2012 die Phosphor-Rückgewinnungsstrategie Baden-Württemberg, auf deren Grundlage langfristig eine ökologisch und wirtschaftlich verträgliche Versorgung mit Phosphor für Baden-Württemberg gewährleistet werden soll. Ein Teil der Phosphor-Rückgewinnungsstrategie des Landes wird im Rahmen des Operationellen Programms – Innovation und Energiewende – des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Baden-Württemberg für die Förderperiode 2014 bis 2020 umgesetzt. So werden über das Förderprogramm „Phosphor-Rückgewinnung“ (Rechtsgrundlage VwV EFRE Phosphor 2014-2020) Untersuchung, Weiterentwicklung sowie großtechnische Umsetzung unterschiedlicher Phosphor-Rückgewinnungsverfahren in Versuchs- und Pilotanlagen an verschiedenen

Standorten gefördert, um die Forschung, technologische Entwicklung und Innovation in diesem Bereich stärker voranzubringen. Für das Förderprogramm stehen 8 Mio. Euro aus EFRE-Mitteln zur Verfügung, das Land selbst unterstützt mit weiteren 6 Mio. Euro. Weitere Informationen zum Förderprogramm sowie zum Förderaufruf sind unter www.efre-bw.de zu finden.

Einen weiteren Baustein der Phosphor-Rückgewinnungsstrategie stellt die von Baden-Württemberg finanzierte großtechnische Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor auf dem Gelände der Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Offenburg dar. Die nach dem „Stuttgarter Verfahren“ arbeitende Anlage läuft seit November 2011. Mit dieser Anlage wird ein in etwa 5.000 Einwohnerwerten entsprechender Teilstrom des Klärschlammes behandelt. Das „Stuttgarter Verfahren“ zeichnet sich dadurch aus, dass kommunaler Klärschlamm von Kläranlagen mit simultaner Phosphat-Elimination mit Eisensalzen verwendet werden kann und keine Verfahrensumstellung seitens der Abwasserreinigung erforderlich ist. Das erzeugte Produkt Magnesium-Ammonium-Phosphat (MAP) kann nach bisherigen Erkenntnissen direkt als Mehrnährstoffdünger in der Landwirtschaft verwendet werden. Bislang gemessene Schwermetallgehalte von MAP sind als unkritisch zu bewerten und liegen größtenteils unter den Gehalten von Rohphosphaten.



Bauschuttrecycling

6.

Die Ressourceneffizienz in der Bauwirtschaft steht als wichtiger Beitrag für ein nachhaltiges Baden-Württemberg ebenfalls im Fokus. Die Gründe liegen auf der Hand: In Baden-Württemberg werden pro Jahr etwa 80 bis 90 Mio. t Primärrohstoffe, hauptsächlich Sand, Kies, Naturstein, Ton und Gips der Natur entnommen und verbaut. Damit ist die Bauwirtschaft unstrittig ein gewichtiger Player und es muss im Interesse der Ressourcenschonung den Abfallströmen der Bauwirtschaft besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Nach Berechnungen (Stand Mai 2016) auf Grundlage der Bundesstatistik über die Verwertung von Bauabfällen 2014 fielen in Baden-Württemberg rund 10,9 Mio. t Bauschutt und Straßenaufbruch als Abfall an. Diesen 10,9 Mio. t ist die mit 25,4 Mio. t weit größere, ebenfalls dem Bausektor zuzurechnende Menge der Bodenaushubmassen hinzuzufügen. Von den 10,9 Mio. t an Bauschutt und Straßenaufbruch wurden 10,4 Mio. t in Recyclinganlagen behandelt oder in Verfüllungen sowie im Deponiebau verwertet. Dies entspricht einer Quote von 94 %. Unabhängig davon werden Anstrengungen unternommen, um die Qualität des Recyclingmaterials zu sichern und weitere Anwendungsfelder zu erschließen. Durch weitere Qualitätssteigerung soll die Marktfähigkeit von Recyclingmaterial zusätzlich ausgebaut werden.

Darüber hinaus sollen im Hochbau weitere Anwendungsmöglichkeiten erschlossen werden. Hierzu gehört der Recyclingbeton. Dabei geht es um Betonrezepturen, bei denen natürliche Gesteinskörnungen durch Recyclingmaterial ersetzt werden. Ausweislich der Statistik (Schaubild 17) wurden rund 73.000 t als Erzeugnisse für die Verwertung als Betonzuschlag eingesetzt. Dies entspricht gegenüber 2012 (2-jährlicher Erhebungsturnus) bereits einer Steigerung um 87 %, dennoch sieht die Landesregierung auf diesem Gebiet noch erhebliches Steigerungspotenzial.

Umweltminister Franz Untersteller hat in einem Schreiben vom 31. Mai 2016 an die mit Bauvergaben befassten Landes- und Kommunalbehörden appelliert, in ihren Bauvorhaben den Einsatz von Recyclingmaterial vorzusehen. Denn die öffentliche Hand hat Vorbildfunktion und private Investoren können anhand eines modellhaften Vorgehens der öffentlichen Bauträger vom Recycling-Gedanken eher überzeugt werden. Nur durch Generierung einer entsprechenden Nachfrage lässt sich ein Markt für Recyclingbaustoffe etablieren und die entsprechende Abfallmenge reduzieren.

BAUSCHUTTRECycling- / ASPHALTMISCHANLAGEN UND EINGESETZTE BAUABFÄLLE
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 1996 BIS 2014

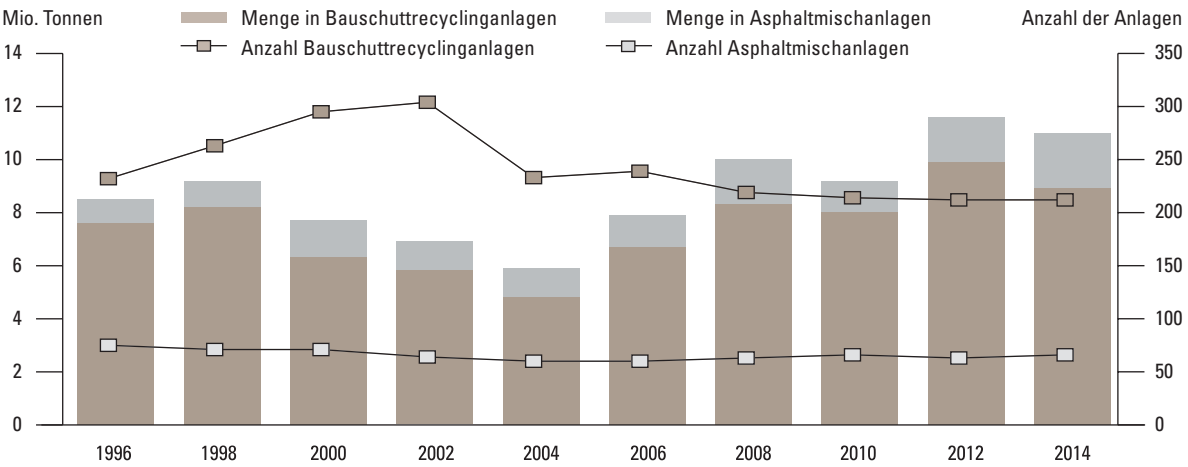


Abbildung 28

AUFBEREITUNG VON BAUABFÄLLEN UND AUSBAUASPHALT
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 2012 UND 2014

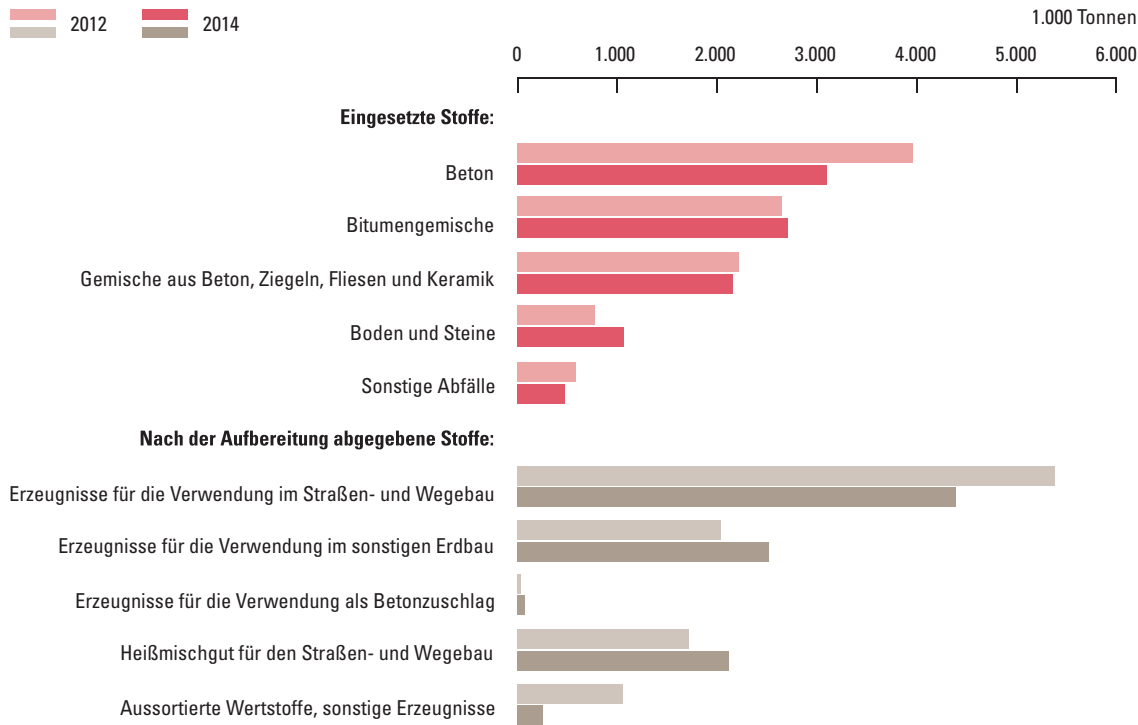


Schaubild 17

IN STATIONÄREN BAUSCHUTTRECycling- UND ASPHALTMISCHANLAGEN
EINGESETZTE BAUABFÄLLE
IN DEN REGIONEN BADEN-WÜRTTEMBERGS · 2012 UND 2014

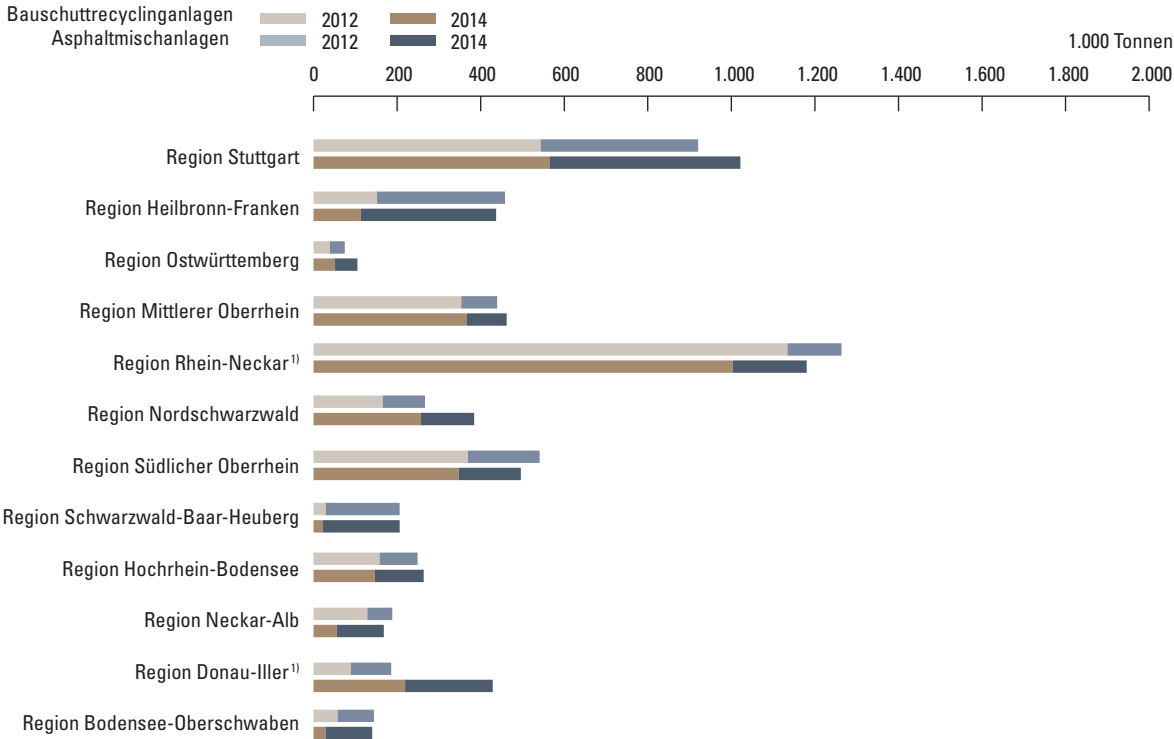


Schaubild 18

IN STATIONÄREN UND MOBILEN ANLAGEN EINGESETZTE BAUABFÄLLE
IN BADEN-WÜRTTEMBERG · 2014

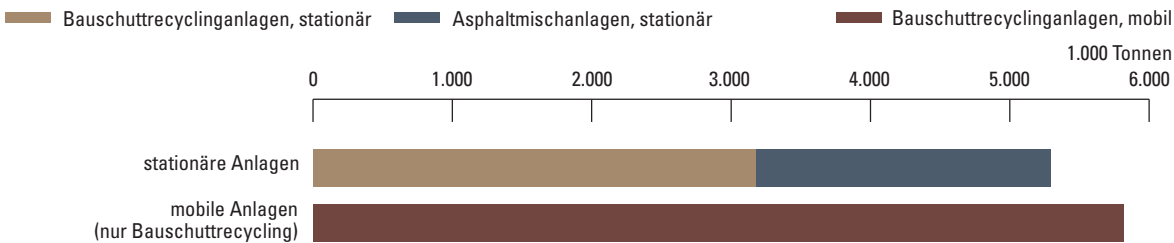


Schaubild 19

Mobile Bauschuttrecyclinganlagen werden teils über-regional, also auch außerhalb Baden-Württembergs in ganz Deutschland oder sogar im benachbarten Ausland eingesetzt. Aus statistischen Gründen werden die in den mobilen Anlagen durchgesetzten Mengen an Bauabfällen jedoch ausschließlich dem Standort des jeweiligen Anlagenbetreibers zugeordnet. Ausländische Einsätze werden mengenmäßig nicht berücksichtigt.

Wegen des fehlenden regionalen Bezugs bei den mobilen Anlagen werden in Schaubild 18 nur Einsatzmengen aus stationären Bauschuttrecycling- und Asphaltmischanlagen berücksichtigt. Die Gegenüberstellung der Einsatzmengen in mobilen und stationären Anlagen baden-württembergischer Betreiber insgesamt macht deutlich, dass auf die mobilen Bauschuttrecyclinganlagen mehr als die Hälfte der so verwerteten Bauabfälle entfällt.

1) Soweit Land Baden-Württemberg.



Gebühren

7

🦊 In Baden-Württemberg gibt es 44 entsorgungspflichtige Stadt- und Landkreise. Einige Landkreise haben das Einsammeln und Transportieren der Siedlungsabfälle ganz oder teilweise auf die Gemeinden übertragen. In diesen Fällen gibt es innerhalb eines Landkreises unterschiedliche Gebührensatzungen, wodurch im Land über 100 unterschiedliche Gebührensysteme existieren. Wo mengenbezogene Tarife gelten, ergeben sich je nach Verbraucherverhalten unterschiedliche tatsächliche Kosten innerhalb desselben Einzugsgebietes. Die Gebührenhöhe hängt auch ganz erheblich vom Komfort des jeweiligen Systems ab. Die Abfallwirtschaft ist heute eine sehr differenzierte Dienstleistung.

Die Gebührenkalkulation umfasst eine Vielzahl von Leistungen wie die Beratung und Öffentlichkeitsarbeit, die Einsammlung der verschiedenen Abfall- und Wertstofffraktionen, die Bereitstellung von Containern und Wertstoffhöfen, Problemstoffsammlungen, die Entsorgung von Bio- und Grünabfällen und die Behandlung des Restabfalls im Hinblick auf die Anforderungen der Deponieverordnung zur Verwertung bzw. Ablagerung der mineralisierten Reste. Gestiegene Ansprüche an die Entsorgungswirtschaft und die zum Wohl der Allgemeinheit notwendigen hohen technischen Standards

wirken ebenso preisgestaltend mit wie Aufwendungen für die Nachsorge der Deponien.

Ein Vergleich der von den einzelnen Stadt- und Landkreisen erhobenen Gebühren ist vor diesem Hintergrund nur eingeschränkt möglich. In Abbildung 30 sind die durchschnittlichen Hausmüllgebühren eines 4-Personen-Haushaltes in den letzten 15 Jahren sowie die Streubreite der von den Stadt- und Landkreisen erhobenen Jahresgebühr für das Jahr 2016 dargestellt. Der aktuelle Durchschnittswert beträgt 150,41 Euro und ist trotz sinkender Wertstoff Erlöse gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert. Die durchschnittlichen Jahresabfallgebühren für einen 4-Personen-Haushalt der letzten Jahre lagen zwischen 148 und 175 Euro.

Die Abfallgebühren in Baden-Württemberg sind weiterhin sehr günstig. Sie konnten durch die Optimierung der Abfallwirtschaft trotz erheblicher Investitionen in Entsorgungs- und Verwertungsanlagen auf dem bisherigen niedrigen Niveau gehalten werden. Auch die Gewerbeabfallgebühren sind weiterhin stabil. Sozialverträgliche Gebühren und umweltverträgliche Entsorgung in der Abfallwirtschaft sind auch weiterhin wichtige Ziele der baden-württembergischen Abfallpolitik.

BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG FÜR EINEN LANDKREIS



Abbildung 30

2) Niedrigste Abfallgebühr für einen 4-Personen-Haushalt.

Tabelle 17

* Sammelgruppe 1+2 weiße Ware: Waschmaschinen, Trockner, Herde, Kühlgeräte	() zum Teil / mit Einschränkung	# auch „Grüne Tonne plus“
** Sammelgruppe 3 braune Ware: Fernsehgeräte, CD-Player, Radio, Tonbandgeräte	+ ja	* 1 x Holz- und Sperrmüll
*** Sammelgruppe 3 graue Ware (IT-Geräte): PC, Drucker, Scanner	- nein	2 x Schrott / E-Schrott
**** Sammelgruppe 4: Gasentladungslampen		

KREISSPEZIFISCHE PRO-KOPF-MENGEN 2015 UND DURCHSCHNITTliche ABFALLGEBÜHREN
FÜR EINEN 4-PERSONEN-HAUSHALT IN DEN JAHREN 2015 UND 2016

Stadt- und Landkreise	Hausmüll	Spermmüll	Abfälle aus der Biotonne	Grünabfall	Wertstoffe ¹⁾ aus Haushalten nach der Sortierung (ohne Duale Systeme)	Problemstoffe	Gebühren ²⁾ ohne Bio- tonne bzw. Befreiung	Gebühren ²⁾ inkl. Biotonne	Gebühren ²⁾ ohne Biotonne bzw. Befreiung	Gebühren ²⁾ inkl. Biotonne
	2015						2015	2016		
	kg/Ea						Euro/a			
Stuttgart, Stadt	179,0	30,2	24,1	69,1	54,5	0,2	104	146	104	146
Böblingen	111,8	26,8	87,2	81,1	103,5	0,3	107	134	110	137
Esslingen	115,5	10,4	70,0	76,3	99,3	0,4	49-59	88-98	51	90
Göppingen	166,0	16,7	3,2	168,4	86,5	0,7	185	-	162-199	175-212
Ludwigsburg	129,5	14,6	44,7	104,3	95,5	0,7	142	149	142	149
Rems-Murr-Kreis	101,6	17,6	79,0	59,3	88,2	1,0	88-107	109-128	88-107	109-128
Heilbronn, Stadt	152,9	24,4	54,5	86,4	84,9	0,6	97	126	97	126
Heilbronn, Land	142,5	14,9	73,3	66,9	82,6	1,1	88-102	106-120	88-102	106-120
Hohenlohekreis	208,4	12,1	–	161,4	107,7	0,3	158	-	130	155
Schwäbisch Hall	122,2	7,5	36,6	93,7	67,6	0,9	117	131	134	153
Main-Tauber-Kreis	64,7	8,4	96,5	47,0	111,7	0,3	63	110	63	110
Heidenheim	89,5	9,6	56,8	69,4	102,4	1,2	128	139	117	126
Ostalbkreis	73,4	38,3	31,3	101,1	108,3	0,8	153	171	149	166
Baden-Baden, Stadt	111,0	43,4	132,1	254,7	123,2	1,1	110-167	146-222	110-167	146-222
Karlsruhe, Stadt	122,1	27,3	47,6	84,7	101,7	1,3	158	180	157	180
Karlsruhe, Land	115,4	17,9	–	189,8	94,1	0,8	180	-	180	-
Rastatt ⁴⁾	73,0	18,8	74,0	126,5	81,7	0,9	58-107	96-145	58-107	96-145
Heidelberg, Stadt	118,5	26,8	56,4	30,1	95,4	1,2	94-104	94-104	101-112	101-112
Mannheim, Stadt	202,5	43,6	32,0	20,7	81,6	1,2	169	221	180	232
Neckar-Odenwald-Kreis ³⁾	123,4	14,9	5,4	166,9	129,0	0,9	166	-	166	-
Rhein-Neckar-Kreis	111,0	15,2	75,5	44,1	125,5	0,3	179-207	166-193	179-207	166-193
Pforzheim, Stadt	153,6	11,6	23,6	7,1	86,1	0,6	157	158	157	158
Calw	65,4	2,2	75,9	119,9	150,0	0,8	126	163	138	175
Enzkreis	115,5	31,2	19,3	189,3	112,6	0,6	132	163	132	163
Freudenstadt	51,5	19,7	90,9	49,4	94,1	1,4	125	142	125	142
Freiburg, Stadt	91,6	18,6	67,7	44,3	97,9	1,1	201	209	212	220
Breisgau-Hochschwarzwald	106,0	35,9	64,8	96,7	86,0	1,1	120	141	120	141
Emmendingen	161,3	23,3	–	112,6	42,8	0,7	105	-	110	-
Ortenaukreis	182,2	21,2	–	105,1	106,6	1,0	94	-	94	-
Rottweil	88,4	18,5	64,5	80,6	89,2	1,2	138-220	175-272	134-213	170-264
Schwarzwald-Baar-Kreis	118,3	13,1	43,7	89,6	101,7	0,4	94	147	94	147
Tuttlingen	110,3	19,3	88,0	90,1	91,7	1,0	129-193	160-247	140-209	173-267
Konstanz ⁴⁾	110,0	11,5	105,8	33,0	70,1	0,6	91	200	99	214
Lörrach	167,2	24,0	–	147,5	109,3	0,6	158-225	-	107-162	107-162
Waldshut	127,2	21,2	–	128,4	145,6	1,3	94-164	-	94-164	-
Reutlingen ⁴⁾	124,2	17,0	52,5	86,2	83,1	0,3	122	190	115	167
Tübingen	81,0	19,1	38,2	43,8	74,0	0,4	125	173	86-129	134-201
Zollernalbkreis	79,3	19,8	48,5	44,7	100,3	0,6	140	175	140	180
Ulm, Stadt	89,9	40,4	39,8	66,5	118,4	1,4	103	134	103	134
Alb-Donau-Kreis ^{3), 4)}	101,8	9,9	10,2	116,5	94,9	0,2	100-140	120-200	100-140	120-200
Biberach	135,0	13,2	–	87,4	118,3	0,8	105	-	108	-
Bodenseekreis	99,4	16,6	80,2	81,2	124,3	1,0	115	149	115	149
Ravensburg	112,4	9,7	–	93,5	73,5	0,5	117	-	60	113
Sigmaringen	94,3	14,5	–	101,6	120,3	0,3	114	-	114	-

1) Ohne Recyclingbaustoffe (mineralisch), ohne bei der Abfallbehandlung aussortierte Wertstoffe.
2) Gebühren gerundet. 3) Keine flächendeckende Erfassung von Abfällen aus der Biotonne.
4) Repräsentative Gebühren, Einsammeln und Befördern ganz oder teilweise auf Gemeinden übertragen.

Tabelle 18

GEWERBEABFALLGEBÜHREN
2015 UND 2016

Stadt- und Landkreise	Euro / t					
	Gewerbeabfallgebühren ¹⁾		Baustellenabfallgebühren ¹⁾		Sortierrestegebühren ¹⁾	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Stuttgart, Stadt	219 ²⁾	219 ²⁾	219 ²⁾	219 ²⁾	219 ²⁾	219 ²⁾
Böblingen	110 ^{3a)}	110 ^{3b)}	153	153	153	153
Esslingen	152 ⁴⁾ /140 ⁵⁾	171 ⁴⁾ /159 ⁵⁾	152 ⁴⁾ /140 ⁵⁾	171 ⁴⁾ /159 ⁵⁾	152 ⁴⁾ /140 ⁵⁾	171 ⁴⁾ /159 ⁵⁾
Göppingen	212	212	212	212	212	212
Ludwigsburg	196	193	196	193	196	193
Rems-Murr-Kreis	268 ⁴⁾ /206 ⁵⁾	289 ⁴⁾ /232 ⁵⁾	268 ⁴⁾ /206 ⁵⁾	289 ⁴⁾ /232 ⁵⁾	268 ⁴⁾ /206 ⁵⁾	289 ⁴⁾ /232 ⁵⁾
Heilbronn, Stadt	190	190	190	190	-	-
Heilbronn, Land	190	190	190	190	-	-
Hohenlohekreis	190	190	190	190	-	-
Schwäbisch Hall	250	250	250	250	-	-
Main-Tauber-Kreis	142	142	85	85	142	142
Heidenheim	212	198	212	198	212	198
Ostalbkreis	185-206 ⁶⁾	185-206 ⁶⁾	185-206 ⁶⁾	185-206 ⁶⁾	185-206 ⁶⁾	185-206 ⁶⁾
Baden-Baden, Stadt	210	210	210	210	210	210
Karlsruhe, Stadt	240	224	240	224	240	224
Karlsruhe, Land	97 ¹⁾ /173	97 ¹⁾ /173	97 ¹⁾ /173	97 ¹⁾ /173	-	-
Rastatt	206	206	206	206	206	206
Heidelberg, Stadt	127	127	127	127	-	-
Mannheim, Stadt	121	121	-	-	-	-
Neckar-Odenwald-Kreis	195 ⁶⁾	195 ⁶⁾	195 ⁶⁾	195 ⁶⁾	195 ⁶⁾	195 ⁶⁾
Rhein-Neckar-Kreis	137	137	137	137	-	-
Pforzheim, Stadt	250	250	250	250	250	250
Calw	130-195	140-195	140	150	195	195
Enzkreis	320	320	320	320	320	320
Freudenstadt	236	236	236	236	236	236
Freiburg, Stadt	214	226	214	226	214	226
Breisgau-Hochschwarzwald	192	192	192	192	192	192
Emmendingen	223	235	223	235	223	235
Ortenaukreis*	-	-	-	-	-	-
Rottweil	195	170	195	170	195	170
Schwarzwald-Baar-Kreis	141-230	141-230	141	141	230	230
Tuttlingen	208	225	208	225	208	225
Konstanz	166	166	166	166	-	-
Lörrach	187/276/276 ⁸⁾	193/284/287 ⁸⁾	187/276/276 ⁸⁾	193/284/287 ⁸⁾	187/276/276 ⁸⁾	193/284/287 ⁸⁾
Waldshut	226	226	83/130/226	83/130/226	226	226
Reutlingen	242	242	242	242	242	242
Tübingen	242	242	242	242	242	242
Zollernalbkreis	103/225	103/225	103/225	103/225	103/225	103/225
Ulm, Stadt	146 ¹⁰⁾	146 ¹⁰⁾	146 ¹⁰⁾	146 ¹⁰⁾	146 ¹⁰⁾	146 ¹⁰⁾
Alb-Donau-Kreis	160	160	160	160	-	-
Biberach	141	141	141	141	141	141
Bodenseekreis	195	195	195	195	195	195
Ravensburg	199	126	-	-	-	-
Sigmaringen	259 ¹⁾	209 ¹⁾	259 ¹⁾	209 ¹⁾	259 ¹⁾	209 ¹⁾

1) Gebühren gerundet.
2) Abfälle zur Beseitigung.
3a u. b) zusätzlich Grundgebühr je Nutzungseinheit:
(3 a = 99,60 Euro, 3b = 104,40 Euro).
4) Bei Anlieferung auf Entsorgungsanlage Landkreis.
5) Bei Anlieferung im MHKW Stuttgart-Münster.
6) Zusätzlich gesetzliche Mehrwertsteuer.
7) Inerte Abfälle.
8) In der Reihenfolge brennbare Abfälle
-nicht sperrig, -sperrig, -mit nicht brennbarem vermisch
9) In der Reihenfolge nicht verunreinigter mineralischer Bauschutt ohne Holz,
verunreinigt (Bauschutt, z. B. Industrieabbruch), brennbare Baustellenabfälle.
10) Euro/m3
* Die Entsorgungspflicht wurde zum 01.05.2005 auf eine Firma übertragen.

Tabelle 19



Entsorgungsanlagen

8.

8.1 SORTIERANLAGEN UND ZERLEGEEINRICHTUNGEN

REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART

Kreis	Anzahl	Betreiber	Standort	Anlagenart
Stuttgart, Stadt	2	Neue Arbeit gGmbH	Stuttgart	Z
		REDI; Felix Renner GmbH – Dinkel GmbH	Stuttgart	S
Böblingen	4	Landkreis Böblingen Abfallwirtschaftsbetrieb	Sindelfingen	S
		Landkreis Böblingen Abfallwirtschaftsbetrieb	Leonberg	S
		KOMI Koppelberg und Migl GmbH	Jettingen	S
		PAJORO GmbH	Böblingen	Z
Esslingen	3	EBI – Esslinger Beschäftigungsinitiative gGmbH	Altbach	Z
		WEAG GmbH & Co. KG	Köngen	S
		Schrott- und Metallhandel M. Kaatsch GmbH	Plochingen	Z
Göppingen	1	Fetzer GmbH Rohstoffe & Recycling	Eislingen	S
Ludwigsburg	2	Rados AG	Möglingen	Z
		Rösch GmbH	Ingersheim	S
Rems-Murr-Kreis	3	Remstalwerkstätten der Diakonie Stetten e.V.	Waiblingen	Z
		ALBA Stuttgart GmbH	Waiblingen	S
		AVB Aufbereitung und Verwertung von Baustoffen GmbH & Co. KG	Berglen	S
Heilbronn, Stadt	–			
Heilbronn, Land	3	ALBA Electronics Recycling GmbH	Eppingen	Z
		ABG Arbeitnehmer Überlassungs- und Beschäftigungsgesellschaft	Leingarten	Z
		Kurz Recycling GmbH	Schwaigern	S
Hohenlohekreis	2	Krautheimer Werkstätten gGmbH	Krautheim	Z
		AIH Arbeitsinitiative Hohenlohekreis gGmbH	Künzelsau	Z
Schwäbisch Hall	1	Feil GmbH	Crailsheim	S
Main-Tauber-Kreis	–			
Heidenheim	1	Mayer GmbH	Herbrechtingen	S
Ostalbkreis	3	Scholz Recycling GmbH & Co. KG	Essingen	S
		Samariterstiftung Behindertenhilfe Ostalb	Bopfingen	Z
		GOA Gesellschaft im Ostalbkreis für Abfallbewirtschaftung	Essingen	S

Tabelle 20

REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

Kreis	Anzahl	Betreiber	Standort	Anlagenart
Baden-Baden, Stadt	–			
Karlsruhe, Stadt	3	SUEZ Süd GmbH	Karlsruhe	S
		ALBA Nordbaden GmbH	Karlsruhe	S
		Kühl Entsorgung & Recycling Südwest GmbH	Karlsruhe	S
Karlsruhe, Land	3	SUEZ Recycling Süd GmbH	Bruchsal	S
		AfB gemeinnützige GmbH	Ettlingen	Z
		CR Recycling Aydemir Cinar	Oberderdingen	Z
Rastatt	2	Mittelbadische Entsorgungs- und Recyclingbetriebe GmbH	Bietigheim	S
		Hofmann GmbH	Rastatt	S
Heidelberg, Stadt	–			
Mannheim, Stadt	7	GAS Gesellschaft für Abfallbeseitigung und Städtereinigung mbH & Co. KG	Mannheim	S
		TSR – Recycling GmbH & Co. KG (2 Anlagen)	Mannheim	S, Z
		Diakoniewerkstätten Rhein-Neckar	Mannheim	Z
		AH Schrott- und Metallhandel OHG	Mannheim	Z
		F.K.M. Buster GmbH	Mannheim	S
		A & N Computerrecycling und Buntmetalle-Containerdienst OHG	Mannheim	Z
Neckar-Odenwald-Kreis	3	INAST Abfallbeseitigung GmbH (2 Anlagen)	Obrigheim	S, Z
		Alba Recycling GmbH	Walldürn	S
Rhein-Neckar-Kreis	3	Indra Recycling GmbH	Hockenheim	S
		REL Recycling- und Entsorgungszentrum Ladenburg GmbH & Co.KG	Ladenburg	S
		AVR Kommunal GmbH	Sinsheim	S
Pforzheim, Stadt	–			
Calw	1	Schaal & Müller GmbH & Co. KG	Simmozheim	S
Enzkreis	2	Süd-Rec Süddeutsche Recycling GmbH	Illingen	Z
		SUEZ Süd GmbH	Ölbronn-Dürrn	S
Freudenstadt	–			

REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG

Kreis	Anzahl	Betreiber	Standort	Anlagenart
Freiburg, Stadt	–			
Breisgau-Hochschwarzwald	1	MV Elektronik Recycling GmbH	Bad Krozingen	Z
Emmendingen	–			
Ortenaukreis	3	SW Kunststoff Recycling GmbH	Kehl	S
		Gebr. Förster GmbH	Lahr	S
		TEREC GmbH Textil-Recycling	Renchen	S
Rottweil	–			
Schwarzwald-Baar-Kreis	4	Kammerer Transporte & Recycling GmbH	Furtwangen	S
		Elektro-Recycling Alexander Walker	Unterkirnach	Z
		ARGE Schwarzwald-Baar	St. Georgen	S
		Walter Kaspar GmbH & Co. KG	St. Georgen	S
		Johann Schirmbeck GmbH	Immendingen	S
Tuttlingen	1	Johann Schirmbeck GmbH	Immendingen	S
Konstanz	2	Container Schiess	Konstanz	S
		Fritz Riester GmbH	Radolfzell	S
Lörrach	2	Kühl Entsorgung & Recycling Südwest GmbH	Efringen-Kirchen	S
		Vogt-Plastic GmbH Kunststofftechnik	Rheinfelden	S
Waldshut	1	Kienzler Recycling	Ühlingen-Birkendorf	S

REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN

Kreis	Anzahl	Betreiber	Standort	Anlagenart
Reutlingen	3	Egon Seiser GmbH	Eningen	S
		ALBA Neckar-Alb GmbH & Co. KG	Metzingen	S
		Da Capo GmbH ElektroRecyclingWerkstatt (ERW)	Reutlingen	Z
Tübingen	3	Matthias Bärs Rohstoffhandel GmbH	Ofterdingen	Z
		Cerona GmbH	Tübingen	Z
		Renz Entsorgung GmbH & Co. KG	Kusterdingen	S
Zollernalbkreis	2	Karl Schenk – Recycling	Balingen	S
		Alois Bogenschütz Entsorgung und Recycling GmbH & Co. KG	Grosselfingen	S
Ulm, Stadt	2	Götzfried + Pitzer GmbH	Ulm	S
		Altpapier Entsorger Ulm GmbH	Ulm	S
Alb-Donau-Kreis	–			
Biberach	1	Striebel Textil GmbH	Langen- enslingen	S
Bodenseekreis	–			
Ravensburg	3	Saint-Gobain Oberland AG	Bad Wurzach	S
		REMONDIS GmbH	Ravensburg	S
		Bausch GmbH	Ravensburg	Z
Sigmaringen	1	SWH Shredderwerk Herbertingen GmbH	Herbertingen	Z



S = Sortieranlage.
Z = Zerlegeeinrichtung für Elektro-/ Elektronikaltgeräte.
Im Jahr 2015 betriebene Sortieranlagen und Zerlegeeinrichtungen; Stand Juni 2016.

Abbildung 31

Abbildung 31

Tabelle 21

Standort	Durchsatz 2015*	künftige Kapazitäten*	Bemerkungen
	t/a		
Stuttgart	466.000	420.000	3 Kessel
Mannheim	653.000	700.000	3 Kessel
Göppingen	157.000	155.000	1 Kessel
Ulm	158.000	155.000	2 Kessel
Böblingen	163.000	160.000	2 Kessel
Eschbach (Breisgau)**	163.000	170.000	1 Kessel
Summe 1	1.760.000	1.760.000	thermische Abfallbehandlungskapazität in Baden-Württemberg
[Bayern]	13.800	25.000	Mitverbrennung von Abfällen aus dem Main-Tauber-Kreis im MHKW Schweinfurt.
[Bayern]	35.000	35.000	Mitverbrennung aller überlassungspflichtiger Restabfälle aus dem Landkreis Ravensburg im MHKW Kempten des Zweckverbandes für Abfallwirtschaft Kempten.
[Schweiz]	31.000	55.000	Mitverbrennung von Restabfällen aus dem Landkreis Waldshut in Kehrichtheizkraftwerken (KHKW) Turgi, Buchs (Kanton Aargau) und Zürich. 21.000 – 45.000 t/a, optional 55.000 t/a+X
[Schweiz]	43.400	44.550	Mitverbrennung von Restabfällen aus dem Landkreis Lörrach im KHKW Basel, 40.500 t/a plus minus 10 Prozent.
[Schweiz]	31.400	50.000	Mitverbrennung von Restabfällen des Landkreises Konstanz und Bodenseekreises im KHKW Weinfelden, Schweiz.
[Bayern]	20.000	28.000	Mitverbrennung von Restabfällen aus dem Ostalbkreis im Müllheizkraftwerk Würzburg. Vertragsmenge ist 20.000 t/a plus 8.000 t/a Option.
[Schweiz]	56.000	56.000	Befristete thermische Verwertung von Restabfällen aus den Landkreisen Konstanz, Bodenseekreis, Rottweil und Zollernalbkreis in dem KHKW Zürich-Josefstraße. Die Gesamtkapazität beträgt 110.000 t/a, dargestellt ist nur der für Hausmüll genutzte Anteil.
Summe 2	230.600	293.550	thermische Abfallbehandlungskapazität außerhalb Baden-Württemberg
Ringsheim	105.800	110.000	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungs-anlage des Zweckverbandes Abfallbehandlung Kahlenberg (ZAK)
Summe 3	105.800	110.000	mechanisch-biologische Abfallbehandlungskapazität für Baden-Württemberg
Endsumme	2.096.400	2.163.550	Abfallbehandlungskapazität für Baden-Württemberg insgesamt

ZAK Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg

8.3 BIOLOGISCHE ABFALLBEHANDLUNGSANLAGEN FÜR SIEDLUNGSABFÄLLE*

REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART

Kreis	Bioabfallbehandlungsanlagen			Anlagenart	Grünabfall-kompostie-rungs-anlagen	Grünabfall-sammel-plätze
	Anzahl pro Kreis	Standort	Kapazität t/a ¹⁾		Anzahl pro Kreis	
Stuttgart, Stadt	–	–	–	–	1	6
Böblingen	2	Leonberg	30.000	V	–	23
		Gäufelden	15.000	v		
Esslingen	1	Kirchheim	60.000	K	8	26
Göppingen	1	Geislingen	40.000	v	–	33
Ludwigsburg	–	–	–	–	4	41
Rems-Murr-Kreis	1	Backnang	41.000	V	1	27
Heilbronn, Stadt	–	–	–	–	–	7
		–	–	–	–	–
Heilbronn, Land	2	Bad Rappenau	10.000	K	–	40
		Pfaffenhofen	15.000	K		
Hohenlohekreis	1	Öhringen	25.000	K	–	28
Schwäbisch Hall	4	Blaufelden	13.000	v	–	51
		–	–	–	–	–
		Obersontheim	25.000	K		
		Frankenhardt	3.800	v		
Main-Tauber-Kreis	–	–	–	–	5	10
		–	–	–	–	–
Heidenheim	2	Heidenheim	23.000	K	–	12
		Nattheim	5.000	v		
Ostalbkreis	–	–	–	–	–	2

REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

Kreis	Bioabfallbehandlungsanlagen			Anlagenart	Grünabfall-kompostie-rungs-anlagen	Grünabfall-sammel-plätze
	Anzahl pro Kreis	Standort	Kapazität t/a ¹⁾		Anzahl pro Kreis	
Baden-Baden, Stadt	1	Sinzheim ²⁾	6.500	V	–	1
Karlsruhe, Stadt	1	Karlsruhe	8.000	V	2	21
Karlsruhe, Land	1	Bruchsal	3.700	v	7	69
Rastatt	1	Iffezheim	18.000	V	3	22
Heidelberg, Stadt	2	Heidelberg	35.000	K	–	5
		Heidelberg	7.600	v		
Mannheim, Stadt	–	–	–	–	2	1
Neckar-Odenwald-Kreis	1	Hardheim	35.000	K	–	46
Rhein-Neckar-Kreis	–	–	–	–	3	2
Pforzheim, Stadt	–	–	–	–	–	5
Calw	1	Neubulach	18.000	K	–	8
Enzkreis	–	–	–	–	–	31
Freudenstadt	1	Freudenstadt	18.000	V	1	1

Tabelle 22

REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG

Kreis	Bioabfallbehandlungsanlagen			Anlagenart	Grünabfall-kompostie-rungs-anlagen	Grünabfall-sammel-plätze
	Anzahl pro Kreis	Standort	Kapazität t/a ¹⁾		Anzahl pro Kreis	
Freiburg, Stadt	1	Freiburg	45.000	V	–	13
Breisgau-Hochschwarzwald	1	Breitnau	10.000	v	1	28
Emmendingen	–	–	–	–	2	20
Ortenaukreis	–	–	–	–	4	35
Rottweil	1	Deißlingen	25.000	V	–	32
Schwarzwald-Baar-Kreis	–	–	–	–	2	28
Tuttlingen	–	–	–	–	–	8
Konstanz	1	Singen	72.000	K	–	43
Lörrach	–	–	–	–	1	7
Waldshut	–	–	–	–	2	9

REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN

Kreis	Bioabfallbehandlungsanlagen			Anlagenart	Grünabfall-kompostie-rungs-anlagen	Grünabfall-sammel-plätze
	Anzahl pro Kreis	Standort	Kapazität t/a ¹⁾		Anzahl pro Kreis	
Reutlingen	2	Pfullingen	6.600	K	–	20
		Engstingen	25.000	v		
Tübingen	–	–	–	–	–	22
Zollernalbkreis	1	Albstadt	nicht bekannt	K	–	31
Ulm, Stadt	–	–	–	–	–	29
Alb-Donau-Kreis	1	Langenau	9.000	v	1	63
Biberach	1	Erlenmoos	3.700	v	–	47
Bodenseekreis	–	–	–	–	4	25
Ravensburg	3	Amtzell	20.000	V	1	40
		Aulendorf	nicht bekannt	V		
		Kißlegg	18.000	v		
Sigmaringen	1	Herbertingen	18.000	v	2	25

* Die Abgrenzung zwischen Bioabfallbehandlungsanlagen und Grünabfallkompostierungsanlagen ist nicht einheitlich:
Nicht enthalten sind 8 Biogas-, Bioabfall- und Grünabfallkompostierungsanlagen für die Behandlung von zum Beispiel Abfällen aus der Lebensmittelproduktion oder Abfällen aus der Land- und Forstwirtschaft.

1) Stand 31.12.2014.
2) Betreiber Stadt Baden-Baden, Standort Landkreis Rastatt.
K Kompostierungsanlage für Siedlungsabfälle.
V Vergärungsanlage für Siedlungsabfälle mit Abfällen aus der Biotonne.
v weitere Vergärungsanlage für Siedlungsabfälle.
Im Jahr 2015 betriebene Anlagen; Stand Juni 2016.

8.4 MECHANISCHE ABFALLBEHANDLUNGSANLAGEN
(STOFFSTROMANLAGEN)* STAND 1.7.2016

Standort	Kapazität (t/a)	Abfallart	Betreiber
Bruchsal	110.000	Sperrmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall zur Beseitigung, Sortierreste, Gewerbeabfall zur Verwertung, Produktionsspezifische Gewerbeabfälle	SUEZ Süd GmbH Lußhardtstr. 11 76646 Bruchsal
Burgrieden vorübergehend stillgelegt	(45.000)	Sperrmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall zur Beseitigung, Gewerbeabfall zur Verwertung	ALBA Süd GmbH & Co. KG** Mackstr. 45 88348 Saulgau
Mögglingen-Ellert	70.000	Sperrmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall zur Beseitigung, Sortierreste, Gewerbeabfall zu Verwertung	GOA – Gesellschaft im Ostalbkreis für Abfallbewirtschaftung mbH** Graf-von-Soden-Str. 7 73527 Schwäbisch Gmünd
Heilbronn	85.000	Sperrmüll, Sortierreste, Gewerbeabfall zu Verwertung	ALBA Heilbronn-Franken GmbH & Co. KG Benzstr. 17 74076 Heilbronn
Karlsruhe	100.000	Sperrmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall zur Beseitigung, Gewerbeabfall zur Verwertung	ALBA Nordbaden GmbH** Industriestr. 1 76189 Karlsruhe
Bissingen	50.000	Produktionsabfälle, vorsortierte Gewerbeabfälle, heizwertreiche Fraktionen (nur vorher freigegebene Abfälle)	ELM Recycling GmbH & Co. KG Stahlbrunnstr. 26 73266 Bissingen/Teck
Albstadt	100.000	Sperrmüll, Gewerbeabfall zur Verwertung Baumischabfälle, Produktionsabfälle	Korn Recycling GmbH Unter dem Malesfelsen 35-45 72458 Albstadt
Köngen	60.000	Gewerbe- und Baumischabfälle, verunreinigter Bauschutt mit Störstoffen	WEAG GmbH & Co. KG** Küferstr. 25 73257 Köngen
St. Georgen	70.000	Produktions- und Gewerbeabfälle	Walter Kaspar GmbH & Co. KG** Industriestraße 43 78112 St. Georgen
Heidenheim – Mergelstetten	120.000	Produktions- und Gewerbeabfälle heizwertreiche Fraktion	ELM Ersatzbrennstoff GmbH & Co. KG Hainenbachstraße 32 89522 Heidenheim-Mergelstetten
Korntal-Münchingen	25.000	Baustellenabfälle, Sperrmüll, Gewerbeabfall zur Verwertung	GWV – Gesellschaft für Wertstoff-Verwertung mbH Rainwiesen 2 71686 Remseck
Remseck	154.000	Baustellenabfälle, Sperrmüll, Gewerbeabfall zur Verwertung	
Schwieberdingen	65.000	Dachpappe, heizwertreiche Fraktionen und Kunstrasen (nur vorher freigegebene Abfälle)	DVS Dachpappeverwertung Süd GmbH & Co. KG Deponie am Froschgraben 71701 Schwieberdingen
Ravensburg	35.000	Sperrmüll, Gewerbeabfall, Baustellenabfälle	Bausch GmbH Bleicherstr. 35 88212 Ravensburg
Allmendingen	180.000	Produktions- und Gewerbeabfälle, heizwertreiche Fraktion	Albbrennstoff GmbH Fabrikstr. 62 89604 Allmendingen
Summe	1.224.000		

Tabelle 23

* Herstellung von Ersatzbrennstoff (EBS) und Aussortierung von Wertstoffen.
** Siehe auch Sortieranlagen.

8.5 DEPONIEN

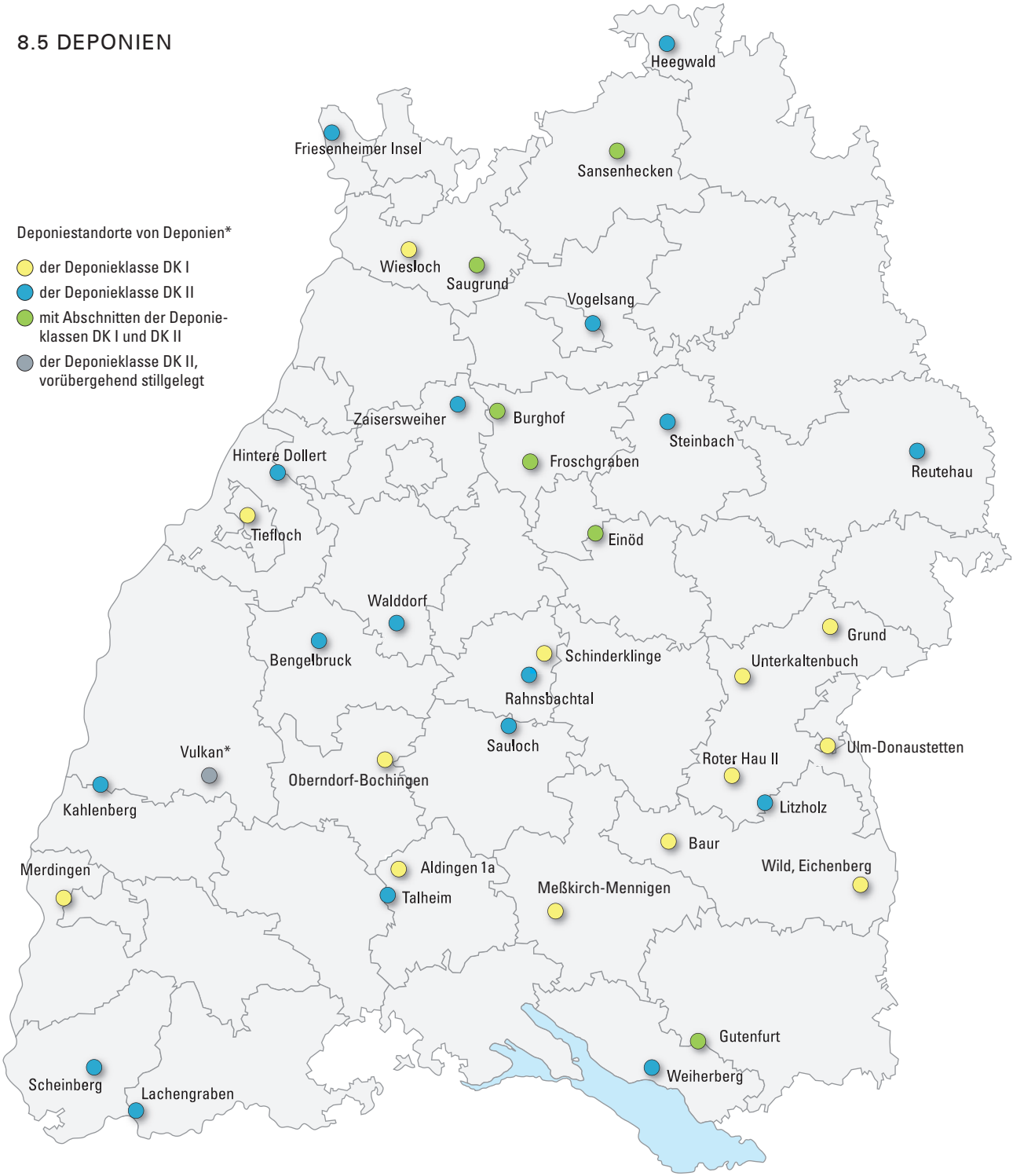


Abbildung 32

DEPONIEN* UND UNTERTÄGIGE VERSATZANLAGEN FÜR GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

Standort	Name / Betreiber	Anlagenart
Heilbronn	Südwestdeutsche Salzwerke AG	Untertagedeponie (DK IV)
Bad Friedrichshall	Südwestdeutsche Salzwerke AG / Grube Kochendorf	Versatz
Haigerloch	Wacker Chemie AG / Salzbergwerke Stetten	Versatz
Billigheim	HIM GMBH	Sonderabfalldéponie (DK III)

* Ohne betriebseigene Deponien.

Tabelle 24

DEPONIE

Kreis	Standort	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m ³		

Tabelle 25

REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART

Stuttgart, Stadt	Hedelfingen (Einöd), Abschnitt DK II ¹⁾	26.900	73.100	583.000
Ludwigsburg	Vaihingen-Horrheim (Burghof), Abschnitt DK II	141.824	907.401	3.700.000
	Schwieberdingen (Froschgraben), Abschnitt DK II	12.143	38.713	40.000
Rems-Murr-Kreis	Backnang Steinbach, Abschnitt DK II	2.182	13.229	1.966.768
Heilbronn, Stadt	Heilbronn (Vogelsang), Abschnitt DK II	32.000	442.000	1.286.000
Main-Tauber-Kreis	Wertheim-Dörlesberg (Heegwald)	16.158	316.112	316.112
Ostalbkreis	Ellwangen-Killingen (Reutehau)	51.566	485.110	485.110
Summe		282.773	2.275.665	8.376.990

REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

Rastatt	Gaggenau-Oberweier (Hintere Dollert)	123	33.300	33.300
Mannheim, Stadt	Mannheim (Friesenheimer Insel)	58.540	406.460	2.500.000
Neckar-Odenwald-K.	Buchen (Sansenhecken), Abschnitt DK II	44.000	220.000	500.000
Rhein-Neckar-Kreis	Sinsheim (Saugrund), Abschnitt DK II	32.801	46.186	1.825.081
Calw	Altensteig-Walddorf	8.700	140.835	640.299
Enzkreis	Maulbronn-Zaisersweiher	56.720	65.273	325.532
Freudenstadt	Freudenstadt-Obermusbach (Bengelbruck)	616	78.229	78.229
Summe		201.500	990.283	5.902.441

REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG

Ortenaukreis	Ringsheim Kahlenberg ²⁾	15.819	375.904	825.904
Tuttlingen	Talheim ³⁾	36.600	300.000	1.500.000
Lörrach	Wieslet (Scheinberg)	27.117	599.983	1.643.015
Waldshut	Wehr-Öflingen (Lachengraben)	13.200	48.844	1.396.396
Summe		92.736	1.324.731	5.365.315

REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN

Tübingen	Dusslingen (Rahnsbachtal) ZAV ⁴⁾	97	344.336	344.336
Zollernalbkreis	Hechingen-Schlatt (Sauloch)	26.804	416.162	416.162
Alb-Donau-Kreis	Ehingen-Sontheim (Litzholz) ⁵⁾	6.011	46.567	138.574
Bodenseekreis	Friedrichshafen-Raderach (Weiherberg I)	4.400	16.580	33.000
Ravensburg	Ravensburg-Eschach (Gutenfurt), Abschnitt DK II ⁶⁾	39.061	134.015	134.015
Summe		76.373	957.660	1.066.087
Baden-Württemberg		653.382	5.548.339	20.710.833

1) Seit 01.01.98 als Mineralstoffdeponie der Klasse I und II.
2) Gemeinsames Einbau- und Restvolumen der Landkreise Emmendingen und Ortenaukreis.
3) Rückgabe von Deponiefläche an Gemeinde, folglich Rückgang planfestgestelltes Restvolumen.
4) ZAV = Zweckverband Abfallverwertung Reutlingen-Tübingen.
5) Rückstands- und Ausfalldeponie im Rahmen des Gesamtkonzeptes des Zweckverbandes TAD (Thermische Abfallverwertung Donautal). Auch Deponie für nicht brennbare Abfälle der Stadt Memmingen.
6) Einbau- und Restvolumen für Abschnitte DK II und DK I.

DEPONIE

Kreis	Standort	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m ³		

Tabelle 26

REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART

Stuttgart, Stadt	Hedelfingen (Einöd), Abschnitt DK I ¹⁾	13.300	136.700	470.900
Ludwigsburg	Vaihingen-Horrheim (Burghof), Abschnitt DK I	47.963	49.662	49.662
	Schwieberdingen (Froschgraben), Abschnitt DK I	92.263	1.306.206	1.600.000
Summe		153.526	1.492.568	2.120.562

REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

Baden-Baden, Stadt	Baden-Baden (Tiefloch), Abschnitt DK I	6.800	61.200	83.200
Neckar-Odenwald	Buchen (Sansenhecken), Abschnitt DK I ²⁾	–	–	20.000
Rhein-Neckar-Kreis	Sinsheim (Saugrund), Abschnitt DK I	15.718	16.000	16.000
	Wiesloch	2.534	18.772	1.125.934
Summe		25.052	95.972	1.245.134

REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG

Breisgau-Hochschw.	Merdingen	2.380	7.820	7.820
Rottweil	Oberndorf-Bochingen ³⁾	675	–	–
Tuttlingen	Aldingen 1a, Aldingen	30.000	129.000	129.000
Summe		33.055	136.820	136.820

REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN

Tübingen	Schinderklinge, Kusterdingen, Abschnitt DK I	1.851	–	50.000
Ulm, Stadt	Ulm-Donaustetten	139	1.447	384.447
Alb-Donau-Kreis	Roter Hau II, Ehingen-Stetten	1.916	22.483	22.483
	Unterkaltenbuch, Laichingen	10.688	62.885	620.422
	Grund, Lonsee-Ettlenschieß	10.111	87.059	87.059
Biberach	Wild, Eichenberg, Berkheim, Abschnitt DK I	142	2.537	2.537
	Baur, Riedlingen-Neufra	45.000	513.400	513.400
Sigmaringen	Meßkirch-Menningen	15.945	124.552	140.497
Summe		85.792	814.363	1.820.845
Baden-Württemberg		297.425	2.539.723	5.323.361

1) Seit 01.01.98 als Mineralstoffdeponie der Klasse I und II.
2) Deponie planfestgestellt und genehmigt, jedoch nicht ausgebaut.
3) Kein Restvolumen mehr, Verfüllung nur noch zum Ausgleich von Setzungen und Oberflächenplanung.

DEPONIE BZW. DEPONIEABSCHNITTE DEPONIEKLASSE 0* UND -0,5*

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m³		

REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART

Stuttgart, Stadt	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Böblingen	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Baresel, Ehningen; Schotterwerk Böttinger, Herrenberg; NSN, Magstadt; Schotterwerk Johannes Mayer, Mötzingen; NSN, Renningen; Schäfer Facilities and Energy, Sindelfingen			
Esslingen	Blumentobel, Beuren	20.232	654.609	654.609
	Weißer Stein, Plochingen	116.441	382.708	1.928.246
	Gründener Wasen, Weilheim	340	202.350	202.350
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Jakob Bauer Söhne, Erkenbrechtsweiler; Ralf Kromer, Ohmden; Jürgen Fischer, Ohmden; Alfred Moeck, Lenningen			
Göppingen	Kuchen**	4.400	57.000	57.000
	Hintere Halde, Schlierbach	6.457	61.500	61.500
	Zeller Berg, Zell	13.889	21.000	21.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Schotterwerke Wager-Fischer, Böhmekirch; Kurhaus Bad Boll, Bad Boll; Adolf Staudenmaier, Hohenstadt; Jürgen Fischer, Zell u. A.			
Ludwigsburg	Froschgraben, Schwieberdingen, Abschnitt DK 0	99.432	270.692	340.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Schmid Ziegelwerk Dietrich, Bönnigheim; Rombold & Gfröhrer, Ditzingen; Klöpfer, Marbach; 2x Schotterwerke Markgröningen, Markgröningen; KE Kies- und Schotterwerke Mundelsheim, Steinheim; Wilhelm Fink, Bietigheim-Bissingen			
Rems-Murr-Kreis	Höldis, Alfdorf	6.355	90.645	90.645
	Backnang-Steinbach, Abschnitt DK 0	36.010	831.202	1.286.202
	Schorndorf	–	100.000	100.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Lukas Gläser, Kirchberg; Fa. Unkel, Leutenbach; Erddeponie Eselshalden Fa. Lang, Welzheim; Dieter Beck, Berglen; 2x Bayer Baustoffwerke, Kernen			
Heilbronn, Stadt	Stöckach, Heilbronn-Kirchhausen	–	nicht bekannt	nicht bekannt
	Hungerberg, Heilbronn-Biberach	–	nicht bekannt	nicht bekannt
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Heilbronn, Land	Bad Rappenau**	25.000	67.000	67.000
	Eberstadt	97.600	250.000	1.472.600
	Ellhofen**	5.200	10.050	55.350
	Iltsfeld1)	–	130.692	130.692
	Jagsthausen**	2.000	278.150	460.150
	Neckarwestheim**	20.000	55.000	55.000
	Neudenau**, 2)	14.000	26.000	26.000
	Schwaigern-Stetten	100	25.000	2.035.500
	Heuchelberg, Schwaigern**	26.170	126.380	548.450
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Neuschwander, Brackenheim; SHB Schotterwerke Hohenlohe-Bauland, Eberstadt; Klaus Reimold, Gemmingen; bws Steinbruchbetriebe, Gundelsheim; bmk Steinbruchbetriebe, Iltsfeld; Porphywerke Weinheim-Schriesheim, Ittlingen; bmk Steinbruchbetriebe, Talheim; Otto Schmidgall, Wüstenrot; Walter Trefz, Wüstenrot			
Hohenlohekreis	Bretzfeld-Scheppach	11.127	5.497	5.497
	Dörzbach	1.021	26.562	246.250
	Rauhbusch, Forchtenberg	1.450	10.548	10.548
	Langgraben, Ingelfingen	6.079	91.243	91.243
	Hühnerfeld, Krauthem-Gommersdorf	4.960	540.882	540.882
	Kupferzell-Beltersrot (Stäffelesrain)	1.080	–	1.200.000
	Neuenstein-Grünbühl	5.386	81.658	81.658
	Pfedelbach	11.859	127.282	127.282
	Zweiflingen-Orendelsall	874	5.949	5.949
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: bmk Steinbruchbetriebe, Bretzfeld; SHB Schotterwerke, Dörzbach; Engelhardt, Künzelsau; HSW Hohenloher Schotterwerke, Künzelsau; Paul Kleinknecht, Kupferzell; 2x bmk Steinbruchbetriebe, Öhringen; SHB Schotterwerke, Schöntal; Erwin Hartmann, Waldenburg			

Tabelle 27

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m³		
Schwäbisch Hall	Blaufelden-Herrentierbach**	1.362	21.215	21.215
	Steinklinge, Bühlerzell**	344	15.706	15.706
	Mittelrot, Fichtenberg**	5.694	108.452	108.452
	Ilshofen-Obersteinach**	945	68.992	68.992
	Kirchberg-Gagstatt**	550	8.535	8.535
	Bronnholzhelm, Satteldorf**	–	3.000	3.000
	Wehrwiesen, Sulzbach-Laufen**	1.765	nicht bekannt	nicht bekannt
	Limbach, Wallhausen**	716	51.814	51.814
	Bergbronn-Kressberg**	3.000	17.000	17.000
	Waldbuch, Frankenhardt**	18.440	100.000	100.000
	Zwickäcker, Stimpfach**	819	23.228	23.228
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Schneider & Sohn, Blaufelden; Saint-Gobain Rigips, Crailsheim; Knauf Integral, Crailsheim; Johann Heumann, Crailsheim; Schwenk-Zement, Gaildorf; Erddeponie Steinbächle, Ilshofen; Schön & Hippelein, Kirchberg; Schotterwerk Wilhelmsglück Otto Schäfer, Michelbach; Landkreis Schwäbisch Hall, Oberrot; FR Gronbach, Obersontheim; Schaffert & Unbehauen, Rot am See; Schön & Hippelein, Satteldorf; Sommer & Vennenmann, Satteldorf; HSW Hohenloher Schotterwerke, Untermünkhelm; Friedrich Schumann, Vellberg; Knauf & Schwenk, Vellberg; Manfred Rüdell, Vellberg			
Main-Tauber-Kreis	Assamstadt**	2.778	59.316	59.316
	Oberer Bürgerwald, Bad Mergentheim**	1.748	278.194	278.194
	Boxberg-Schweigern**	385	2.432	2.432
	Wolfsbuch Seldeneck, Creglingen**	3	38.734	38.734
	Schirmbach Berg I + II, Creglingen**	1.152	47.893	47.893
	Mauter, Freudenberg**	29	43.422	43.422
	Grünsfeld-Krensheim**	244	41.041	41.041
	Igersheim**	325	44.116	44.116
	Finkenfang, Königheim**	735	90.061	90.061
	Wolfsberg, Külsheim-Hundheim**	532	65.193	65.193
	Engelsberg, Külsheim**	515	127.914	127.914
	Niederstetten-Wildentierbach**	3.379	37.375	37.375
	Niederstetten-Herrenzimmern**, 2)	100	–	–
	Weikersheim-Laudenbach**	129	97.792	97.792
	Obere Leite, Werbach**	2	32.393	32.393
	Dürrklinge, Wertheim-Nassig**	4.427	403.434	403.434
	Kleesberg, Wertheim-Urphar**	30	nicht bekannt	nicht bekannt
	Mühlenberg, Wertheim-Kembach**	1	3.451	3.451
	Wittighausen-Oberwittighausen**	80	12.047	12.047
	Ahorn-Berolzheim**	678	363.093	363.093
	Rohälden, Lauda-Königshofen – Unterbalbach**	531	47.849	47.849
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: 3x SteinGalerie, Grünsfeld; Erich Seubert, Grünsfeld; Eduard Wirths, Grünsfeld; Konrad Bau, Grünsfeld; Brandel - Bau, Tauberbischofsheim; SHB Schotterwerke Hohenlohe-Bauland, Werbach; Haaf-Steinbruch, Wittighausen; SHB Schotterwerke Hohenlohe-Bauland, Lauda-Königshofen			
Heidenheim	Maierhalde, Gerstetten	5.265	516.504	516.504
	Kätzental, Herbrechtingen**	4.046	480.417	480.417
	Deponie Steinbruch Kupferschmied, Hermaringen**	841	108.520	108.520
	Deponie Steinbruch Ritter, Nattheim**	836	5.527	5.527
Ostalbkreis	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Calcitwerk Schön & Hippelein, Heidenheim; Xaver Kling, Heidenheim; Wager – Fischer, Steinheim			
	Hennenfleck, Adelmansfelden	751	42.408	42.408
	Greut, Ellwangen	24.332	121.429	121.429
	Schenkenholz, Jagstzell	2.539	36.469	36.469
	Roter Steinbruch, Kirchheim	1.369	24.813	24.813
	Herlikofen, Schwäbisch Gmünd	55.131	922.374	922.374
	Zöbingen, Unterschneidheim	5.775	129.747	129.747
	Hetzenbuck, Wört	3.751	23.665	23.665
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Georg Müller, Abtsgmünd; Schotterwerk Bartholomä, Bartholomä; Bortolazzi Steinbruch, Bopfingen; 2x Georg Müller, Ellwangen; Hans Fuchs, Ellwangen; Quarzsandwerk Lang, Gschwend; Ernst Schneider, Lauchheim; August Hutter, Neresheim; Steinverarbeitung Dehlingen, Neresheim; 2x Brenner & Haas, Stödtlen; Georg Müller, Stödtlen; Franz Traub, Aalen; Cyprian Brenner, Aalen; 2x Gaab, Aalen; Johanna Kiener, Rainau; Johannes Gaab, Rainau			
	Regierungsbezirk Stuttgart insgesamt			
	Einbauvolumen		693.536 m³	
	In übertägigen Abbaustätten abgelagerte Menge		8.357.641 Tonnen	

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m ³		

REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

Baden-Baden, Stadt	Baden-Baden (Tiefloch), Abschnitt DK 0	800	13.800	60.200
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: 2x Stadtkreis Baden-Baden; Baden-Baden			
Karlsruhe, Stadt	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Karlsruhe, Land	Bretten-Sprantal**	7.917	344.174	344.174
	Gondelsheim**	2.152	157	157
	Oberderdingen, Flehingen**	2.326	87.379	87.379
	Ubstadt-Weiher**	4.273	39.979	39.979
	Karlsbad-Ittersbach**	49.337	281.485	281.485
	Kraichtal-Oberöwisheim**	364	4.061	4.061
	Pfintzal-Berghausen**	9.893	175.874	175.874
	Oberhausen-Rheinhausen**	2	44.190	44.190
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: NSN, Bruchsal; Opterra Wössingen, Walzbachtal			
Rastatt	Bühl	4.500	49.204	49.204
	Durmersheim	20.000	31.600	31.600
	Gernsbach	11.300	44.000	44.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Heidelberg, Stadt	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Mannheim, Stadt	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Neckar-Oden- wald-Kreis	Straßenäcker, Adelsheim-Leibensstadt**	4.547	366.056	366.056
	Limberg, Binau**	1.648	26.918	26.918
	Kehl, Buchen-Götzingen**	365	150.963	150.963
	Hühnerbuckel, Fahrenbach**	3.258	25.596	25.596
	Steinbruch, Hardheim-Schweinberg**, ³⁾	–	nicht bekannt	100.000
	Wittig, Hardheim-Gerichtstetten**	926	31.702	91.702
	Marxtal-Hüffenhardt**	3.017	11.807	11.807
	Gebrannter Rain, Osterburken**	4.538	220.221	804.599
	Steinäcker, Rosenberg**	88	48.175	157.174
	Lindig, Walldürn**	6.828	354.965	354.965
	Greut, Ravenstein**	2.896	592.928	592.928
	Eckartsrain, Waldbrunn-Mülben**	4.470	254.875	427.525
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Creaton, Billigheim; Abfallwirtschaftsgesellschaft NOK, Buchen; Rupp Keramik, Buchen; SHB Schotterwerke Hohenlohe-Bauland, Buchen; SHB Schotterwerke Hohenlohe-Bauland, Hardtheim; HeidelbergCement, Haßmersheim; Creaton, Limbach; Rupp Keramik, Walldürn; bws Steinbruchbetriebe, Elztal			
Rhein-Neckar-Kreis	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Orth Recycling, Malsch; Hartmann, Mauer; Wienerberger, Mühlhausen; Kommunale Wohnungs- und Grundstücksgesellschaft, Nußloch; HeidelbergCement, Nußloch; AVR Kommunal, Wiesloch			
Pforzheim, Stadt	Hohberg, Pforzheim	157.500	1.023.500	1.530.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Calw	Gselich, Geiseltann, Altensteig**	20.787	501.660	501.660
	Althengstett**	16.500	256.600	283.500
	Hochholz, Bad Liebenzell**	5.840	77.379	77.379
	Herrlingsweg, Dobel**	4.897	132.969	132.969
	Ebhausen**	3.340	61.560	61.560
	Egenhausen**	4.454	191.046	191.046
	Gechingen**	5.300	28.815	28.815
	Leidgrund, Haiterbach**	8.232	28.203	28.203
	Neubulach-Oberhaugstett**	8.024	42.539	42.539
	Neuweiler-Hofstett**	3.543	315.955	315.955

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m ³		
Calw	Oberreichenbach**	4.609	128.763	128.763
	Ostelsheim**	1.154	6.314	178.000
	Schömborg**	8.332	434.738	434.738
	Simmersfeld**	4.775	35.000	35.000
	Eulert, Simmozheim**	3.043	50.587	50.587
	Bad Teinach**	3.527	55.742	209.258
	Stichle, Calw-Stammheim**	68.832	nicht bekannt	nicht bekannt
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Georg Mast, Wildberg			
Enzkreis	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Heinrich Mertz, Heimsheim; Gebr. Zimmermann, Illingen; Sämann, Illingen; Sämann, Knittlingen; Wienerberger, Maulbronn; MSW Mineralstoffwerke, Mönshheim; Wienerberger, Mühlacker; NSN, Mühlacker; Wienerberger, Sternenfels; 2x RBW Wiernsheim, Wiernsheim; NSN, Keltern			
Freudenstadt	Griesbaumegert, Alpirsbach-Peterzell	2.698	122.531	122.531
	Ettersbach, Baiersbronn-Röt	3.660	58.274	58.274
	Steinbruch Gaiser, Baiersbronn	5.118	34.227	34.227
	Auchtert, Empfingen	7.595	43.582	43.582
	Mauertal, Eutingen	12.906	17.122	17.122
	Birre, Freudenstadt	17.929	nicht bekannt	nicht bekannt
	Drehbrunnen, Grömbach	73	40.262	40.262
	Bukenloch, Horb	23.620	174.357	174.357
	Rebenloch, Loßburg	17.500	63.711	63.711
	Killberg, Loßburg Betzweiler-Wäld	113.336	1.800	1.800
	Egenhauser Weg, Pfalzgrafenweiler	21.031	250.448	250.448
	Bräunleshalde, Schopfloch	584	61.107	61.107
	Seewald-Göttelfingen	533	5.457	5.457
	Hagenbuch, Waldachtal	6.312	41.516	41.516
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: 2 x Gebr. Kaltenbach, Dornstetten; Ernst Schuler, Freudenstadt; Gebr. Kaltenbach, Glatten; Rath, Waldachtal			
Regierungsbezirk Karlsruhe insgesamt				
Einbauvolumen		711.029 m ³		
In übertägigen Abbaustätten abgelagerte Menge		1.821.267 Tonnen		

REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG

Freiburg, Stadt	–	–	–	–
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: –			
Breisgau-Hoch- schwarzwald	Bollschweil**	18.368	–	–
	Hochstetten, Breisach**	5.617	76.090	76.090
	Gewann Möslle, Eichstetten**	938	27.576	27.576
	Fa. Bader, Feldberg**	9.694	44.781	44.781
	Gewann Hardt 2, Heitersheim**	100	3.900	3.900
	Löffingen-Reiselfingen**	42.856	379.786	379.786
	Schallstadt-Mengen**	62	20.151	20.151
	Titisee-Neustadt – Langenordnach**	5.129	9.464	9.464
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Oskar Vogel, Müllheim			
Emmendingen	Lußbühl, Endingen ³⁾	–	2.721	2.721
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Winkler – Poroton, Kenzingen; Grafmüller, Freiamt			

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m ³		
Ortenaukreis	Maiwald, Achern**	69.449	330.547	330.547
	Gutach**	2.249	5.188	5.188
	Hohberg-Niederschopfheim**	6.211	11.130	11.130
	Kehl-Kork**	36.512	83.942	83.942
	Lahr-Sulz**	46.765	307.753	307.753
	Oberkirch**	38.274	270.901	270.901
	Offenburg-Zunsweier**	6.840	2.048	2.048
	Offenburg-Rammersweier**	73.217	241.511	241.511
	Offenburg-Waltersweier**	540	4.568	4.568
	Rust**	8.124	–	–
	Schutterwald**	2.927	83.522	83.522
	Seelbach-Schönberg**	24.970	324.111	324.111
	Wolfach-Kirnbach**	4.559	1.000	1.000
	Schwanau-Ottenheim**	22.612	5.412	5.412
	Neuried-Altenheim**	10.447	181.308	181.308
	Kappel-Grafenhausen**	8.996	6.533	6.533
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg, Ringsheim			
Rottweil	Lindenberg, Dornhan**	4.123	52.828	62.172
	Lauterbach**	191	1.356	1.356
	Nestelwasen, Oberndorf**	5.963	67.754	67.754
	Kleinweiherteile, Oberndorf-Hochmössingen**	843	58.830	58.830
	Schlatt, Oberndorf-Boll**	943	84.694	84.694
	Innerer Stellwasen, Oberndorf-Beffendorf**	–	13.351	13.351
	Teufelsküche, Schenkenzell**	779	7.221	8.779
	Vor Hunsel, Schiltach**	1.326	9.073	17.927
	Rodelsberg, Schramberg-Waldmössingen**	6.296	15.000	59.945
	Deisenbühl/Heuwies, Schramberg**	2.841	10.000	17.511
	Sulz**	583	nicht bekannt	14.018
	Kurzelhardt, Villingendorf**	320	11.800	11.800
	Gewann Krafthölzle, Zimmern ob Rottweil**	987	nicht bekannt	nicht bekannt
	Schlucht, Fluorn-Winzeln**	32.104	nicht bekannt	nicht bekannt
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Gebr. Bantle, Dietingen; Gebr. Bantle, Dunningen; Gebr. Bantle, Epfendorf; Bau-Union Schotterwerk Bochingen, Oberndorf; 2x Gebr. Kaltenbach, Sulz; Gfrörer Schotterwerk, Sulz; Friedrich Lupold, Vöhringen; Knauf Gips, Vöhringen; Bau-Union Vereinigte Schotterwerke, Zimmern; Knauf Gips, Deißlingen; Schwenk Zement, Deißlingen			
Schwarzwald- Baar-Kreis	Unterzieren, Bad Dürkheim**	35	190	190
	Stoberg, Blumberg**	1.866	nicht bekannt	nicht bekannt
	Blumberg-Fützen**	–	12.486	12.486
	Röslebuck, Bräunlingen**	26.723	17.073	17.073
	Auf dem Weiler, Donaueschingen-Aasen**	5.564	131.299	131.299
	Hippeneck, Furtwangen**	712	6.572	6.572
	Ecklebuck, Gütenbach**	1	500	500
	Hüfingen-Fürstenberg**	27	21.375	21.375
	Hüfingen-Mundelfingen**	298	10.354	10.354
	Hüfingen-Hausen vor Wald**	523	1.797	1.797
	Königsfeld im Schwarzwald-Neuhausen**,3)	–	nicht bekannt	nicht bekannt
	Niedereschach**	402	429	429
	Sommerau, St.Georgen**	1.748	45.315	45.315
	Schonach**	297	94.110	94.110
	Unterkirnach**,3)	–	–	–
	Bärental, Villingen-Schwenningen**	48.530	48.480	nicht bekannt
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Stadt Blumberg, Blumberg; Bau-Union, Dauchingen; Geisinger Kalkstein, Donaueschingen; Liapor Leichtbaustoffe, Tuningen; Karl Uhl, Unterkirnach; Tonwerke Villingen, Villingen-Schwenningen; J. Friedrich Storz, Brigachtal			

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m ³		
Tuttlingen	Georgsteich, Bärental**	676	19.000	19.000
	Seitenried, Balgheim**	1.301	2.200	2.200
	Längenloch, Böttingen**	295	nicht bekannt	nicht bekannt
	Schnarz, Bubsheim**	1.224	nicht bekannt	nicht bekannt
	Öschle, Buchheim**	397	nicht bekannt	nicht bekannt
	Rossreute, Deilingen**	4.074	28.000	28.000
	Schwärzweg, Denkingen**	3.324	262.700	262.700
	Vorderer Grund, Egesheim**	1.720	221.300	221.300
	Winkelhalde, Egesheim**	–	50.000	50.000
	Wanne, Frittlingen**	3.048	17.000	17.000
	Röggenbach, Geisingen**	–	6.500	6.500
	Eschentäl, Geisingen**	429	1.100	1.100
	Gutmadingen, Geisingen**	5	5.000	5.000
	Böttinger Tal, Gosheim**	4.137	105.900	105.900
	Wasenbühl/Göhrenhalde, Hausen ob Verena**	–	3.000	3.000
	Mauenheim L 225, Immendingen**	2.845	nicht bekannt	nicht bekannt
	Sommerhalde, Immendingen**	104	7.900	7.900
	Amtenhauser Tal, Immendingen**	750	3.000	3.000
	Schinderhalde, Irndorf**	66	2.000	2.000
	Steigeleloch, Kolbingen**	1.743	81.300	81.300
	Bohl, Mahlstetten**	625	9.400	9.400
	Tränkental, Neuhausen ob Eck**	739	49.250	49.250
	Unterer Steinbruch, Reichenbach**	63	5.340	5.340
	Schrand, Renquishausen**	1.084	6.000	6.000
	Auf Linden, Talheim**	291	3.700	3.700
	Kleiner Heuberg, Trossingen**	9.359	100.700	100.700
	Haslen, Tuttlingen-Möhringen**	–	1.000	1.000
	Ehem. Kiesgrube, Tuttlingen**	–	5.000	5.000
	Schneckenhalde, Wehingen**	2.643	54.400	54.400
	Hölzle 55, Wurmlingen**	439	38.560	38.560
	Unterer Steinbruch, Seitingen-Oberflacht**	–	5.000	5.000
	Grashalde, Seitingen-Oberflacht**	12.123	nicht bekannt	nicht bekannt
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Brugger, Dürkheim; Holcim GKS, Geisingen; J. Friedrich Storz Baustoffe, Neuhausen; J. Friedrich Storz Baustoffe, Tuttlingen; K W V Jura – Steinwerke, Emmingen-Liptingen			
Konstanz	Konstanz (Dorfweiher)	47	20.000	20.000
Lörrach	Hinzge, Efringen-Kirchen	8	50	50
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Schleith, Efringen-Kirchen; Rheinfelder Kies, Rheinfelden; Schleith, Rheinfelden; Franz & Peter Frank, Schliengen; Hirz, Steinen; Holcim Kies und Beton, Weil am Rhein; Lothar Voegtlin, Kleines Wiesental			
Waldshut	Attlisberg, Höchenschwand	1.880	1.000	9.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Valentini, Bernau; Artur Dörflinger, Dachsberg; Gemeinde Grafenhausen, Grafenhausen; Bechtel & Szilagyi, Klettgau; Häring, Lottstetten; 2x Rehm, Lottstetten; Schleith, Rickenbach; 2x Kies- und Betonwerke Tröndle, Küssaberg; Schleith, Waldshut-Tiengen			
Regierungsbezirk Freiburg insgesamt				
Einbauvolumen		644.920 m ³		
In übertägigen Abbaustätten abgelagerte Menge		3.819.000 Tonnen		

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015	
		m³			
REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN					
Reutlingen	Renkenberg, Eningen u. Achalm**	52.459	470.074	1.623.506	
	Eichberg, Eningen u. Achalm	3.600	176.446	4.582.312	
	Wolfstal, Gomadingen**	2.195	86.546	129.258	
	Vorderes Bergholz, Hayingen**	1.438	111.963	256.411	
	Hundstal, Mehrstetten**	3.400	18.358	127.150	
	Kohl, Münsingen**	15.560	387.500	550.700	
	Maierrain, Münsingen-Dottingen**,2)	–	nicht bekannt	58.040	
	Kohlthal, Pfronstetten**	2.868	93.406	158.807	
	Selchental, Pfullingen	29.738	555.662	980.249	
	Hau, Pliezhausen-Rübgarten	7	9.092	160.479	
	Kirrisgrube, Reutlingen ³⁾	–	–	450.000	
	Saurer Spitz, Reutlingen ³⁾	–	–	3.062.000	
	Ziegelhäule, Trochtelfingen**	5.488	67.987	535.858	
	Dicke Teil, Bad Urach-Wittlingen**	3.667	157.826	192.909	
	Hörnle, Bad Urach-Sirchingen**	1.183	57.270	87.135	
	Hinter der Lehr, Zwiefalten**	1.503	34.980	220.009	
	Rauhberg, Engstingen-Kohlstetten**	140	15.505	150.673	
	Auchtert, Hohenstein-Bernloch**	4.960	73.041	235.632	
	Schelmen, St.Johann-Würtingen**	3.760	2.329	219.829	
	Wannenhau, St.Johann-Lonsingen**,3)	–	8.878	186.000	
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: SRT Bader, Hülben; Ott, Trochtelfingen; Rösch & Söhne, Römerstein; Gebr. Heinz, Sonnenbühl; Gebr. Hermann, Sonnenbühl; Schotterwerke Leibfritz, Lichtenstein				
Tübingen	Schinderklinge, Kusterdingen, Abschnitt DK 0	137.171	17.000	575.000	
	Steinbruch Baresel, Rottenburg a. Neckar	20.179	724.000	724.000	
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Gebr. Heinz, Rottenburg				
Zollernalbkreis	Hölderle, Balingen	26.670	3.147.079	3.147.079	
	Stetten, Burladingen**	8.221	909.384	909.384	
	Dautmergen**	409	3.591	7.591	
	Geislingen**	12.359	88.714	88.714	
	Geislingen-Binsdorf**	3.759	49.841	49.841	
	Berg, Grosselfingen**	2.087	137.019	137.019	
	Haigerloch-Stetten**	9.545	1.073.687	1.073.687	
	Haigerloch-Gruol**	–	48.000	48.000	
	Unter dem Rappenstein, Hausen o.T.**	–	24.707	24.707	
	Hinter Rieb, Hechingen**	60.493	347.871	347.871	
	Appental, Meßstetten**	2.047	10.953	10.953	
	Eschental, Obernheim**	14	32.136	32.136	
	Rosenfeld**	–	82.719	82.719	
	Gewann Bogen, Rosenfeld-Leidringen**	6.958	1.235	1.235	
	Herrleswasen, Schömborg-Schörzingen**	–	761.534	761.534	
	Winterlingen**	–	457.470	457.470	
	Schönbuch, Albstadt**	20.775	3.873.225	3.873.225	
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Holcim Süddeutschland, Dormettingen; Holcim Süddeutschland, Dotternhausen; Eng elbert Schneider, Haigerloch; Gebr. Heinz, Rangendingen; Steidle Sandwerke, Rosenfeld; Holcim Süddeutschland, Schömborg; Stadt Albstadt, Albstadt				
	Ulm, Stadt	Ulm-Unterweiler**,4)	32	25.637	25.637
Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: 2x Georg Schwer, Ulm; Heim, Ulm					

Kreis	Kurzbezeichnung	Einbau- volumen im Jahr 2015	Ausgebautes Restvolumen am 31.12.2015	Planfestgestelltes Restvolumen am 31.12.2015
		m³		
Alb-Donau-Kreis	Katzensteig, Blaubeuren-Asch**	21.437	113.743	449.200
	Beckenghau, Dietenheim-Regglisweiler	nicht bekannt	nicht bekannt	nicht bekannt
	Am Riedweg, Hüttisheim**	86.676	nicht bekannt	nicht bekannt
	Gonzenstein, Langenau-Hörvelsingen**	1.090	33.640	33.640
	Ochsenhölzle, Langenau	12	14.871	14.871
	St.Johann, Munderkingen**	100	17.104	17.104
	Sandburren, Schelklingen**	1.600	21.097	21.097
	Steinwerk, Schelklingen	–	–	–
	Hädersbühl, Heroldstatt**	1.079	3.421	3.421
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Schwenk-Zement, Allmendingen; E. Schwenk, Altheim; Eduard Merkle, Blaubeuren; Schotterwerk Kirchen, Ehingen; Heim, Erbach; Bayer Kiesverwertungsgesellschaft Reutlingen, Erbach; Alois Böhm, Hüttisheim; Alpines Hartschotterwerk, Hüttisheim; Eckle, Langenau; Rösch & Söhne, Merklingen; Schotterwerke Wager-Fischer, Neenstetten; Roland Maucher, Obermarchtal; HeidelbergCement, Schelklingen; Steinwerk Westerstetten, Westerstetten; 2x Deponie Blaustein, Blaustein; Reischl Stein- und Schotterwerk, Blaustein; Märker-Kalk, Blaustein			
	Wild, Eichenberg, Berkheim	17.000	492.500	492.500
Biberach	Halde, Biberach-Rissegg	44.338	51.000	51.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Karl Häußler, Achstetten; Martin Baur, Betzenweiler; Martin Baur, Dürmentingen; Martin Baur, Langenenslingen; Eble Kieswerk, Mietingen; Alfons Gräser, Ochsenhausen; Martin Baur, Riedlingen-Neufra; Josef Biechele, Schwendi; Wenzelburger, Unlingen			
Bodenseekreis	Füllenwaid, Überlingen	–	1.000	1.000
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Roland Halder, Bermatingen; Ewald Bauer, Kressbronn; Meichle & Mohr, Tett nang; 3x Zwisler, Tett nang; Bodensee-Moränekies, Tett nang; Kieswerk Brielmaier, Tett nang; J. Friedrich Storz Baustoffe, Überlingen			
Ravensburg	–	–	–	–
Sigmaringen	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Gebr. Queck, Bad Wurzach; W. Hämmerle, Baidt; Siegfried Niedhart, Leutkirch; Karl Häußler, Leutkirch; Josef Hebel, Leutkirch; Bodensee-Moränekies, Ravensburg; Hans Bautz, Vogt; Nuber, Wangen i.A.; Ernst Marschall, Wolfegg; zusätzlich eine weitere übertägige Abbaustätte.			
	Leutefelder Halde, Bingen	2	6.326	6.326
	Hansmichel, Gammertingen	15.000	160.000	175.000
	Innere Au, Herbertingen	150	1.531	1.531
	Birkenlau, Hettingen	1.000	2.000	2.000
	Bussenstraße, Mengen	300	15.000	15.000
	Eisentäle, Neufra	195	643	643
	Beim Bierkeller, Stetten	1.926	88.454	88.454
	Härtle, Veringenstadt-Veringendorf	3.810	357.853	357.853
	Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Heinrich Teufel Steinwerke, Hohentengen; Leander Reichle, Illmensee; Baresel, Inzigkofen; Martin Baur, Krauchenwies; Valet & Ott, Krauchenwies; Nordmoräne, Krauchenwies; Müller, Mengen; Christian Koch, Meßkirch; Steidle Sandwerke, Meßkirch; Helmut Senn, Ostrach; Weimar, Ostrach; Matthias Strobel, Pfullendorf; Kieswerk Weihwang, Pfullendorf; Valet & Ott, Pfullendorf; Georg Reisch, Saulgau; Josef Rack, Saulgau; Martin Baur, Sigmaringen; Hammer, Sigmaringendorf; Ziegelwerk Ott Deisendorf, Herdwangen-Schönach; zusätzlich eine weitere übertägige Abbaustätte.			
Regierungsbezirk Tübingen insgesamt				
Einbauvolumen		638.400 m³		
In übertägigen Abbaustätten abgelagerte Menge		6.689.024 Tonnen		

Baden-Württemberg insgesamt	
Einbauvolumen	2.687.885 m³
In übertägigen Abbaustätten abgelagerte Menge	20.686.932 Tonnen

Zur Ablagerung genutzte übertägige Abbaustätten: Betreiber und Standort.

* Ohne betriebseigene Deponien, auf denen ausschließlich eigene Abfälle abgelagert werden.

** Deponien bzw. Deponieabschnitte der Deponieklasse -0,5.

1) Monodeponie.

2) Deponiebetrieb wurde im Jahr 2015 eingestellt.

3) Deponie ruht.

4) Nur für Unterweiler Bürger.



Post- und Internetadressen

9.

REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART

- Stuttgart, Landeshauptstadt** AWS Abfallwirtschaft Stuttgart Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Stuttgart
Heinrich-Baumann-Str. 4
70190 Stuttgart
Tel. (0711) 216-656 36 · Fax (0711) 216-654 05
poststelle.aws@stuttgart.de
www.stuttgart.de
- Böblingen, Landkreis** Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Böblingen
Parkstr. 16
71034 Böblingen
Tel. (07031) 663-15 50 · Fax (07031) 663-19 22
awb@lrabb.de
www.awb-bb.de
- Esslingen, Landkreis** Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen (AWB ES)
Pulverwiesen 11
73726 Esslingen
Tel. 0800-931 2526 · Fax (0711) 39 02-12 54
service-awb@lra-es.de
www.awb-es.de
- Göppingen, Landkreis** Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Göppingen
Carl-Hermann-Gaiser-Straße 41
73033 Göppingen
Tel. (07161) 202-77 11 · Fax (07161) 202-77 77
info@awb-gp.de
www.awb-gp.de
- Ludwigsburg, Landkreis** Abfallverwertungsgesellschaft des Landkreises Ludwigsburg mbH (AVL)
Hindenburgstr. 30
71638 Ludwigsburg
Tel. (07141) 144 56 00 · Fax (07141) 144 56 70
info@avl-lb.de
www.avl-ludwigsburg.de

- Rems-Murr-Kreis** Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Abfallwirtschaft
Stuttgarter Str. 110
71328 Waiblingen
Tel. (07151) 501-28 20 · Fax (07151) 501-24 44
abfallwirtschaft@rems-murr-kreis.de
www.rems-murr-kreis.de
- Heilbronn, Stadt** Entsorgungsbetriebe der Stadt Heilbronn
Cäcilienstraße 49
74072 Heilbronn
Tel. (07131) 56-45 25 · Fax (07131) 56-31 79
EBH@stadt-heilbronn.de
www.heilbronn.de
- Heilbronn, Landkreis** Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Heilbronn
Lerchenstr. 40
74072 Heilbronn
Tel. (07131) 994-360 · Fax (07131) 994-196
abfallwirtschaftsbetrieb@landratsamt-heilbronn.de
www.landkreis-heilbronn.de
- Hohenlohekreis** Abfallwirtschaft Hohenlohekreis
Oberer Bach 13
74653 Künzelsau
Tel. (07940) 18-401 · Fax (07940) 18-403
info@abfallwirtschaft-hohenlohekreis.de
www.abfallwirtschaft-hohenlohekreis.de
Schwäbisch Hall,
- Schwäbisch Hall, Landkreis** Kämmeri
Fachbereich Abfallverwaltung
Münzstr. 1
74523 Schwäbisch Hall
Tel. (0791) 755-88 22 · Fax (0791) 755-73 73
abfallwirtschaftsamt@lrasha.de
www.lrasha.de

Main-Tauber-Kreis
Abfallwirtschaftsbetrieb Main-Tauber-Kreis
Gartenstr. 1
97941 Tauberbischofsheim
Tel. (09341) 82-0 · Fax (09341) 82-59 50
abfallwirtschaftsbetrieb@main-tauber-kreis.de
www.main-tauber-kreis.de

Heidenheim, Landkreis
Kreisabfallwirtschaftsbetrieb Heidenheim
Schmittenplatz 5
89522 Heidenheim
Tel. (07321) 95 05-0 · Fax (07321) 95 05-47
info@abfallwirtschaft-heidenheim.de
www.abfallwirtschaft-heidenheim.de

Ostalbkreis
GOA Gesellschaft im Ostalbkreis für
Abfallbewirtschaftung mbH
Graf-von-Soden-Str. 7
73527 Schwäbisch Gmünd
Tel. (07171) 18 00-0 · Fax (07171) 18 00-111
goa@goa-online.de
www.goa-online.de

REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

Baden-Baden, Stadt
Eigenbetrieb Umwelttechnik
der Stadt Baden-Baden
Flugstraße 29
76532 Baden-Baden
Tel. (07221) 93-28 01 · Fax (07221) 93-28 02
umwelttechnik@baden-baden.de
www.baden-baden.de/buergerservice

Karlsruhe, Stadt
Stadt Karlsruhe – Amt für Abfallwirtschaft
Ottostr. 21
76227 Karlsruhe
Tel. (0721) 133-10 03 · Fax (0721) 133-70 09
afa@karlsruhe.de
www.karlsruhe.de/Abfall

Karlsruhe, Landkreis
Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises
Karlsruhe
Werner-von-Siemens-Str. 2-6
76646 Bruchsal
Tel. (07251) 9820-64 08 · Fax (07251) 9820-51 11
zentrale@awb.landratsamt-karlsruhe.de
www.awb-landkreis-karlsruhe.de

Rastatt, Landkreis
Abfallwirtschaftsbetrieb
des Landkreises Rastatt
Am Schlossplatz 5
76437 Rastatt
Tel. (07222) 381-55 55 · Fax (07222) 381-55 99
awb@landkreis-rastatt.de
www.awb-landkreis-rastatt.de

Heidelberg, Stadt
Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Heidelberg
Hardtstraße 2
69124 Heidelberg
Tel. (06221) 58-290 00 · Fax (06221) 58-299 00
abfallwirtschaft@heidelberg.de
www.heidelberg.de/abfall

Mannheim, Stadt
Abfallwirtschaft Mannheim, Eigenbetrieb für
Abfallwirtschaft und Stadtreinigung
Käfertaler Straße 248
68167 Mannheim
Tel. (0621) 293-83 82 · Fax (0621) 293-83 08
abfallwirtschaft@mannheim.de
www.abfallwirtschaft-mannheim.de

Neckar-Odenwald-Kreis
Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar
Odenwald-Kreises mbH (AWN GmbH)
Sansenhecken 1
74722 Buchen
Tel. (06281) 906-0 · Fax (06281) 906-221
info@awn-online.de
www.awn-online.de

Rhein-Neckar-Kreis
Abfallverwertungsgesellschaft des Rhein-
Neckar-Kreises mbH (AVR GmbH)
Dietmar-Hopp-Str. 8
74889 Sinsheim
Tel. (07261) 931-0 · Fax (07261) 931-71 00
info@avr-kommunal.de
www.avr-kommunal.de

Pforzheim, Stadt
Stadt Pforzheim
Technische Dienste – Abfallwirtschaft
Heinrich-Witzenmann-Straße 13
75179 Pforzheim
Tel. (07231) 39-0 · Fax (07231) 39-10 31
td@stadt-pforzheim.de
www.abfallwirtschaft-pforzheim.de

Calw, Landkreis
AWG Abfallwirtschaft Landkreis Calw GmbH
Gäuallee 5
72202 Nagold
Tel. (0800) 30 30 89 · Fax (07452) 60 06-77 77
kontakt@awg-info.de
www.awg-info.de

Enzkreis
Landratsamt Enzkreis
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft
Östl.-Karl-Friedrich-Str. 58
75175 Pforzheim
Tel. (07231) 30 89-451 · Fax (07231) 30 89-656
abfallwirtschaft@enzkreis.de
www.enzkreis.de

Freudenstadt, Landkreis
Abfallwirtschaftsbetrieb des
Landkreises Freudenstadt
Herrenfelder Str. 14
72250 Freudenstadt
Tel. (07441) 920-50 50 · Fax (07441) 920-99-50 50
abfall@landkreis-freudenstadt.de
www.landkreis-freudenstadt.de

REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG

Freiburg, Stadt
Abfallwirtschaft und Stadtreinigung
Freiburg GmbH – (ASF GmbH)
Hermann-Mitsch-Str. 26
79108 Freiburg im Breisgau
Tel. (0761) 767 07-430 · Fax (0761) 767 07-93 02
info@abfallwirtschaft-freiburg.de
www.abfallwirtschaft-freiburg.de

Breisgau-Hochschwarzwald
Abfallwirtschaft Landkreis
Breisgau-Hochschwarz-wald (ALB)
Stadtstraße 2
79104 Freiburg
Tel. (0761) 21 87-88 21 · Fax (0761) 21 87-88 99
alb@breisgau-hochschwarzwald.de
www.breisgau-hochschwarzwald.de

Emmendingen, Landkreis
Landratsamt Emmendingen – Abfallwirtschaft
Bahnhofstr. 2-4
79312 Emmendingen
Tel. (07641) 451-97 00 · Fax (07641) 451 14-97 97
abfall@landkreis-emmendingen.de
www.landkreis-emmendingen.de

Ortenaukreis
Landratsamt Ortenaukreis
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft
Badstr. 20
77652 Offenburg
Tel. (0781) 805-96 00 · Fax (0781) 805-12 13
abfallwirtschaft@ortenaukreis.de
www.abfallwirtschaft-ortenaukreis.de

Rottweil, Landkreis
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft
Landkreis Rottweil
Königstr. 36
78628 Rottweil
Tel. (0741) 244-0 · Fax (0741) 244-762
eb-abfallwirtschaft@landkreis-rottweil.de
www.landkreis-rottweil.de

Schwarzwald-Baar-Kreis
Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis
Amt für Abfallwirtschaft
Am Hoptbühl 2
78048 Villingen-Schwenningen
Tel. (07721) 913-73 29 · Fax (07721) 913-89 17
abfall@Lrasbk.de
www.abfall.Lrasbk.de

Tuttlingen, Landkreis
Landratsamt Tuttlingen – Amt für Energie,
Abfallwirtschaft und Straßen
Bahnhofstr. 2
78532 Tuttlingen
Tel. (07461) 926-0 · Fax (07461) 926-30 87
abfallberatung@landkreis-tuttlingen.de
www.landkreis-tuttlingen.de

Konstanz, Landkreis
Landratsamt Konstanz Abfallwirtschaftsbetrieb
Benediktinerplatz 1
78467 Konstanz
Tel. (07531) 800-15 30 · Fax (07531) 800-15 06
abfallwirtschaft@LRAKN.de
www.LRAKN.de

Lörrach, Landkreis
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft
Landkreis Lörrach
Palmstr. 3
79539 Lörrach
Tel. (07621) 410-19 99 · Fax (07621) 410-14 99
abfallwirtschaft@loerrach-landkreis.de
www.loerrach-landkreis.de

Waldshut, Landkreis
Landratsamt Waldshut –
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft
Waldtorstraße 1
79761 Waldshut-Tiengen
Tel. (07751) 86-54 00 · Fax (07751) 86-54 99
abfallwirtschaft@landkreis-waldshut.de
www.abfall-landkreis-waldshut.de

REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN

Reutlingen, Landkreis
Landratsamt Reutlingen Kreisamt für
nachhaltige Entwicklung Abfallwirtschaft
Schulstraße 26
72764 Reutlingen
Tel. (07121) 480-33 41 · Fax (07121) 480-18 31
abfallwirtschaft@kreis-reutlingen.de
www.kreis-reutlingen.de

Tübingen, Landkreis
Abfallwirtschaftsbetrieb
des Landkreises Tübingen
Wilhelm-Keil-Str. 50
72072 Tübingen
Tel. (07071) 207-13 02 · Fax (07071) 207-13 99
awb@kreis-tuebingen.de
www.abfall-kreis-tuebingen.de

Zollernalbkreis
Landratsamt Zollernalbkreis
Abfallwirtschaftsamt
Hirschbergstr. 29
72336 Balingen
Tel. (07433) 92-13 20 · Fax (07433) 92-13 88
abfall@zollernalbkreis.de
www.zollernalbkreis.de/ Abfallwirtschaft

Ulm, Stadt
Entsorgungsbetriebe der Stadt Ulm (EBU)
Im Basteicenter – Wichernstr. 10
89073 Ulm
Tel. (0731) 161-66 01 · Fax (0731) 161-16 12
kontakt@ebu-ulm.de
www.ebu-ulm.de

Alb-Donau-Kreis	Landratsamt Alb-Donau-Kreis Fachdienst Abfallwirtschaft Schillerstr. 30 89077 Ulm Tel. (0731) 185-12 20 · Fax (0731) 185-14 87 info@alb-donau-kreis.de www.alb-donau-kreis.de	Müllheizkraftwerk Göppingen	EEW Energy from Waste Göppingen GmbH Göppingen Iltishofweg 40 73037 Göppingen Tel. (07161) 67 16-121 · Fax (07161) 67 16-210 goeppingen@eew-energyfromwaste.com www.eew-energyfromwaste.com
Biberach, Landkreis	Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Biberach Rollinstr. 9 88400 Biberach a. d. Riß Tel. (07351) 52-68 00 · Fax (07351) 52-57 88 frank.foerster@biberach.de www.biberach.de	Müllheizkraftwerk Ulm	Zweckverband Thermische Abfallverwertung Donautal (TAD) Siemensstr. 1 89079 Ulm Tel. (0731) 946 67-101 · Fax (0731) 946 67-110 mhkw@fernwaerme-ulm.de www.zv-tad.de
Bodenseekreis	Landratsamt Bodenseekreis – Abfallwirtschaftsamt Glärnischstr. 1-3 88045 Friedrichshafen Tel. (07541) 204-54 91 · Fax (07541) 204-74 91 abfallwirtschaftsamt@bodenseekreis.de www.bodenseekreis.de	Restmüllheizkraft- werk Böblingen	Zweckverband RBB Restmüllheizkraftwerk Böblingen Musberger Straße 11 71032 Böblingen Tel. (07031) 21 18-0 · Fax (07031) 21 18-111 post@rbb.info www.rbb.info
Ravensburg, Landkreis	Landratsamt Ravensburg Abfallwirtschaftsamt Friedenstr. 6 88212 Ravensburg Tel. (0751) 85-23 00 · Fax (0751) 85-23 05 aw@landkreis-ravensburg.de www.landkreis-ravensburg.de	TREA Breisgau Eschbach	EEW Energy from Waste GmbH TREA Breisgau-Eschbach Heitersheimer Straße 2 79427 Eschbach Tel: (07634) 50 79-0 · Fax (07634) 50 79-135 breisgau@eew-energyfromwaste.com www.eew-energyfromwaste.com
Sigmaringen, Landkreis	Eigenbetrieb Kreisabfallwirtschaft Sigmaringen Leopoldstr. 4 72488 Sigmaringen Tel. (07571) 102-66 00 · Fax (07571) 102-66 99 poststelle@lrasig.de www.landkreis-sigmaringen.de		

■ ABFALLBEHANDLUNGSANLAGEN
(THERMISCH)

Kraftwerk Stuttgart-Münster	EnBW Energie Baden-Württemberg AG Voltastr. 45 70376 Stuttgart Tel. (0711) 289-446 22 · Fax (0721) 63-19 39 42 f.robert@enbw.com www.enbw.com	MBA Kahlenberg	MBA Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg Bergwerkstr. 1 77975 Ringsheim Tel. (07822) 89 46-0 · Fax (07822) 89 46-46 info@zak-ringsheim.de www.zak-ringsheim.de
Müllheizkraftwerk Mannheim	MVV Umwelt Ressourcen GmbH Otto-Hahn-Str. 1 68169 Mannheim Tel. (0621) 290-46 57 · Fax (0621) 290-46 60 marcus.bracht@mvv.de www.mvv-umwelt.de		

ÜBERSICHT ÜBER DIE ABBILDUNGEN, TABELLEN UND SCHAUBILDER

ABBILDUNGEN

Abb. 1:	Kommunales Abfallaufkommen und Entsorgungspfade.....	7	Abb. 17:	Getrennt erfasste Wertstoffmengen 2015 in BW (prozentuale Anteile)	39
Abb. 2:	Siedlungsstrukturelle Kreistypen.....	21	Abb. 18:	Mengenentwicklung der Bio-/Grünabfälle, Behandlungskapazitäten	74
Abb. 3:	Den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zur Entsorgung überlassene Abfallmengen.....	25	Abb. 19:	Mengenentwicklung je EW der Bio- und Grünabfälle 1990 bis 2015.....	75
Abb. 4:	Anteil getrennt erfasster Abfallfraktionen an häuslichen Abfällen in BW 1990 und 2015.....	26	Abb. 20:	Aufkommen und Verwertung von Abfällen aus der Biotonne.....	76
Abb. 5:	Kommunales Abfallaufkommen in BW 2014 und 2015.....	27	Abb. 21:	Aufkommen und Verwertung von Grünabfällen.....	77
Abb. 6:	Mengenentwicklung häuslicher Abfälle in BW 1987 bis 2015	28	Abb. 22:	Biologische Behandlungskapazitäten in BW 2014	78
Abb. 7:	Häusliche Abfälle je Einwohner, Prognose für 2025	29	Abb. 23:	Biogaserzeugung in BW 2014	78
Abb. 8:	Mengenentwicklung gewerblicher Abfälle 1984 bis 2015	30	Abb. 24:	Energetische Nutzung von Bio- und Grünabfällen	79
Abb. 9:	Gewerbliche Abfälle je Einwohner	31	Abb. 25:	Entsorgungswege von Klärschlamm 2003 und 2015	82
Abb. 10:	Kommunales Abfallaufkommen in BW 1990 und 2015.....	32	Abb. 26:	Klärschlamm Entsorgung 2003 bis 2015	83
Abb. 11:	Restabfallmenge, Behandlungskapazität, Bevölkerungsentwicklung, BIP	33	Abb. 27:	Klärschlammbehandlungsanlagen	86
Abb. 12:	Kommunales Abfallaufkommen 1984 bis 2015 nach Art der Entsorgung	34	Abb. 28:	Bauschuttrecycling-/Asphaltemischanlagen, behandelte Bauabfälle	90
Abb. 13:	Auf Hausmülldeponien abgelagerte Abfallmengen 1975 bis 2015	35	Abb. 29:	Was mit den Jahresabfallgebühren konkret finanziert wird	94
Abb. 14:	Mengenentwicklung von Wertstoffen, Bio- u. Grünabf. 1987 bis 2015	36	Abb. 30:	Durchschnittliche Abfallgebühren für einen 4-Personen-Haushalt	94
Abb. 15:	wie Abb. 14, jedoch je Einwohner	37	Abb. 31:	Standorte: Restabfallbehandlungsanlagen	102
Abb. 16:	Mengenentwicklung Elektro- u. Elektronikaltgeräte 1993 bis 2015 in je kg/ EW, Zielwerte 2016 bis 2019	38	Abb. 32:	Standorte: Deponien	107

TABELLEN

Tab. 1:	Prioritäre Handlungsfelder gemäß Abfallwirtschaftsplan	9	Tab. 15:	Mengenentwicklung der Bio-/Grünabfallmengen, Behandlungskapazitäten	74
Tab. 2:	Aktivitäten der Abfallberatung der 44 Stadt- und Landkreise in BW	19	Tab. 16:	Klärschlamm aufkommen und Art der Entsorgung 2015	84
Tab. 3:	Ausgewählte Strukturdaten der Stadt- und Landkreise in BW	20	Tab. 17:	Leistungsspektrum 2016	95
Tab. 4:	Bevölkerungsentwicklung in BW 1984 bis 2015.....	21	Tab. 18:	Abfallgebühren 2015/2016	96
Tab. 5:	Kommunales Abfallaufkommen 2015 in BW nach Art der Entsorgung	24	Tab. 19:	Gewerbeabfallgebühren 2015/2016.....	97
Tab. 6:	Mengenentwicklung von häuslichen Abfällen in BW 1987 bis 2015	28	Tab. 20:	Sortieranlagen und Zerlegeeinrichtungen	99
Tab. 7:	wie Tab. 6, jedoch in Kilogramm je Einwohner 1990 bis 2015	29	Tab. 21:	Restabfallbehandlungskapazitäten	103
Tab. 8:	Mengenentwicklung von gewerblichen Abfällen 1984 bis 2015	30	Tab. 22:	Biologische Abfallbehandlungsanlagen	104
Tab. 9:	wie Tab. 8, jedoch in Kilogramm je Einwohner 1990 bis 2015	31	Tab. 23:	Mechanische Abfallbehandlungsanlagen (Stoffstromanlagen).....	106
Tab. 10:	Restabfallmenge sowie Behandlungskapazität 1984 bis 2015.....	33	Tab. 24:	Deponien und untertägige Versatzanlagen (DK IV und DK III)	107
Tab. 11:	Kommunales Abfallaufkommen nach Art der Entsorgung 1984 bis 2015	34	Tab. 25:	Deponien Deponieklasse II	108
Tab. 12:	Auf Hausmülldeponien abgelagerte Abfallmengen 1975 bis 2015	35	Tab. 26:	Deponien Deponieklasse I	109
Tab. 13:	Mengenentwicklung von Wertstoffen, Bio- und Grünabfällen 1987 bis 2015	36	Tab. 27:	Deponien Deponieklasse 0 und -0,5.....	110
Tab. 14:	wie Tab. 12, jedoch in Kilogramm je Einwohner 1987 bis 2015.....	37			

SCHAUBILDER

Schaubild 1:	Aufkommen Haus- und Sperrmüll einschl. Geschäftsmüll	45	Schaubild 11:	Problemstoffe aus getrennter Erfassung	63
Schaubild 2:	Aufkommen Haus- und Sperrmüll sowie Abfälle aus der Biotonne.....	46	Schaubild 12:	Leichtverpackungen vor der Sortierung	65
Schaubild 3:	Aufkommen Haus- und Sperrmüll sowie Abfällen aus der Biotonne und Wertstoffen aus Haushalten	47	Schaubild 13:	Elektro- und Elektronikaltgeräte aus getrennter Erfassung	67
Schaubild 4:	Veränderung der häuslichen Abfälle 1996 zu 2015	49	Schaubild 14:	Abfälle aus der Biotonne aus getrennter Erfassung.....	69
Schaubild 5:	Aufkommen an Gewerbe- und Baustellenabfällen	51	Schaubild 15:	Grünabfälle aus getrennter Erfassung.....	71
Schaubild 6:	Wertstoffe nach der Sortierung	53	Schaubild 16:	Anteil der Verbrennung bei der Klärschlamm Entsorgung.....	85
Schaubild 7:	Papier/Pappe nach der Sortierung	55	Schaubild 17:	Aufbereitung von Bauabfällen und Ausbaus asphalt	90
Schaubild 8:	Glas nach der Sortierung	57	Schaubild 18:	In stationären Bauschuttrecycling- und Asphalt- mischanlagen eingesetzte Bauabfälle	91
Schaubild 9:	Metalle nach der Sortierung	59	Schaubild 19:	In stationären und mobilen Anlagen eingesetzte Bauabfälle.....	91
Schaubild 10:	Kunststoffe nach der Sortierung	61			

IMPRESSUM

Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg · Kernerplatz 9 · 70182 Stuttgart Abfallbilanz im Internet: www.um.baden-wuerttemberg.de (» Presse & Service » Publikationen) Redaktion: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg · Cornelia Herbst-Münz · Tel.: +49 (711) 126-26 81 · Fax: /-28 81 · Cornelia.Herbst-Muenz@um.bwl.de Daten: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg · Heike Rathgeb · Tel. (0711) 641-24 38 · Fax (0711) 641-24 44 · Heike.Rathgeb@stala.bwl.de · www.statistik-bw.de Grafische Umsetzung: Layoutlounge – Büro für Gestaltung, Brandmair & Bausch GbR, Filderstadt Druck: Schwäbische Druckerei GmbH, Stuttgart (Die Broschüre ist klimaneutral auf 100% Recyclingpapier gedruckt. Das verwendete Papier ist mit dem Blauen Engel zertifiziert.)
Bildnachweis: Titelbild links, rechts; Kapitelbilder Seite 10, 40, 72, 88, 92, 98, 118: www.pixabay.de Titelbild Mitte; Kapitelbild Seite 22: Dirk Kruse, www.pixelio.de; Kapitelbild Seite 80: mondartz-hohenlohe, www.pixelio.de Seite 12: www.pixabay.de; Seite13: Andreas Morlok, www.pixelio.de; 14 links: www.pixabay.de; Seite 14 rechts: thieury, www.fotolia.com; Seite 15 links: Günther Richter, www.pixelio.de; Seite 15 rechts: Thomas Mayer, DSD; Seite 16 links: Highwaystarz, www.fotolia.com; Seite 16 rechts: denisgo, www.fotolia.com; Seite 17: www.pixabay.de; Seite 101 links: Umweltministerium BW / LUBW BW; Seite 101 rechts: Astrid Gast, www.fotolia.de.

Stand: Juli 2016
Verteilerhinweis: Diese Informationsschrift wird von der Landesregierung Baden-Württemberg im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht verwendet werden, dass diese als Parteinahme der Herausgeberin zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT