

Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder



Band 3
Analysen und Berichte

Abfallwirtschaft

Ausgabe 2017

Impressum

Herausgeber:

Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder
im Auftrag der Statistischen Ämter der Länder

Herstellung und Redaktion:

Information und Technik Nordrhein-Westfalen

Mauerstraße 51

40476 Düsseldorf

Telefon: 0211 9449-01

Fax: 0211 9449-8000

E-Mail: poststelle@it.nrw.de

Internet: www.it.nrw.de

Erscheinungsfolge: jährlich

Erschienen im Dezember 2017

Kostenfreier Download im Internet: www.statistikportal.de und www.ugrdl.de

Weitere fachliche Informationen zu den UGRdL erhalten Sie auf der Homepage des Arbeitskreises unter www.ugrdl.de.

Fotorechte:

Titel-Foto: © Siemens-Pressbild

© Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 2017

(im Auftrag der Herausbergemeinschaft)

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Band 3
Analysen und Berichte

Abfallwirtschaft

Ausgabe 2017



Vorwort

Wieviel Abfall eine Gesellschaft – Menschen und Wirtschaft – produziert und welcher Anteil davon wiederverwertet oder nur beseitigt wird, liefert wichtige Informationen über den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und der Umwelt. Im Kreislaufwirtschaftsgesetz wird eine Rangfolge hinsichtlich der Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -bewirtschaftung aufgestellt: 1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. sonstige Verwertung und 5. Beseitigung. Die Europäische Kommission hat im Rahmen des neuen Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft ebenfalls ambitionierte Zielvorgaben zur Abfallreduzierung und -wiederverwertung festgelegt.

Das Ausmaß der Kreislaufwirtschaft in den Bundesländern kann mit wenigen Zahlen beschrieben werden: Im Jahr 2015 wurden bundesweit gut 408 Millionen Tonnen Abfall an die Abfallanlagen (einschließlich Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen) abgegeben. Mehr als die Hälfte davon – knapp 224 Millionen Tonnen – wurde nicht wiederverwertet, sondern beseitigt. Das Haus- und Sperrmüllaufkommen betrug rund 15,5 Millionen Tonnen – auf jeden Einwohner entfielen damit rein rechnerisch 188 kg, 18 kg weniger als 2006.

Diese und andere interessante Ergebnisse zur Abfallwirtschaft sind der vorliegenden Publikation zu entnehmen. Sie setzt die Reihe der Gemeinschaftsveröffentlichungen des Arbeitskreises Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder (AK UGRdL) fort, in der vielfältige Ergebnisse aus dem Bereich der Umweltökonomie dokumentiert und analysiert werden. In der Einleitung werden die Methodik und die Erhebungen zur Abfallerzeugung und -entsorgung kurz erläutert. Anschließend werden anhand von ausgewählten Ergebnissen die aktuellen Entwicklungen in den Bundesländern betrachtet. Die Darstellung der einzelnen Länder erfolgt durch das jeweils zuständige statistische Amt.

Besonderer Dank gilt hier den Kolleginnen und Kollegen in den Statistischen Ämtern der Länder Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt für die methodische Arbeit und die Bereitstellung der Ergebnisse sowie den Autorinnen und Autoren der einzelnen Beiträge und der IT.NRW-Redaktion.

Dieser Band der Gemeinschaftsveröffentlichung wird von zwei anderen Bänden (Band 1 – Indikatoren und Kennzahlen, Tabellen und Band 2 – Indikatoren und Kennzahlen, Grafiken) ergänzt. Alle Veröffentlichungen sind über die Homepage des Arbeitskreises (www.ugrdl.de) und das Statistikportal (www.statistikportal.de) kostenlos abrufbar.

Für den Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Hans-Josef Fischer
Präsident des Landesbetriebes
Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)

Abkürzungen

BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
BE	Berlin
BB	Brandenburg
HB	Bremen
HH	Hamburg
HE	Hessen
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
SH	Schleswig-Holstein
TH	Thüringen
kg	Kilogramm
t	Tonnen
%	Prozent
kg/EW	Kilogramm je Einwohner
AK	Arbeitskreis
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BStatG	Bundesstatistikgesetz
EAV	Europäisches Abfallverzeichnis
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
FISIM	Finanzserviceleistungen, indirekte Messung
IT.NRW	Information und Technik Nordrhein-Westfalen
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LVP	Leichtverpackung/Leichtstoffverpackung
örE	öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger
PPK	Papier, Pappe und Karton
u. Ä.	und Ähnliche(s)
UGR	Umweltökonomische Gesamtrechnungen
UGRdL	Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder
UStatG	Umweltstatistikgesetz
WZ	Wirtschaftszweig



Inhalt

Einleitung

Abfallwirtschaft

Baden-Württemberg	12
Bayern	18
Berlin	24
Brandenburg	28
Bremen	32
Hamburg	36
Hessen	44
Mecklenburg-Vorpommern	48
Niedersachsen	54
Nordrhein-Westfalen	60
Rheinland-Pfalz	66
Saarland	72
Sachsen	78
Sachsen-Anhalt	84
Schleswig-Holstein	90
Thüringen	98

Kartografische Darstellungen der Indikatoren	104
---	------------

Glossar	112
----------------------	------------

Anschriften der Mitglieder des Arbeitskreises UGRdL	118
--	------------



Antje Bornträger
Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Katharina Schmidt
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Einleitung

Aufgabe der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen ist es, Wechselbeziehungen zwischen Wirtschaft und Umwelt zu beschreiben. Sie erweitern die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und ergänzen die Darstellung der wirtschaftlichen Entwicklung einer Region durch Aussagen zur Inanspruchnahme der Umwelt z. B. durch Rohstoffverbrauch oder Emissionen.

Im Wechselspiel zwischen Wirtschaft und Umwelt spielen die Entstehung von Abfall, sein möglicher Einsatz als Ressource sowie seine geordnete und damit umweltschonende Entsorgung eine wichtige Rolle. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) definiert Abfälle als „alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss“. Abfälle entstehen bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen, aber auch die Konsumaktivitäten der privaten Haushalte erzeugen eine nicht unerhebliche Menge an Abfällen.

Die umweltgerechte Entsorgung von Abfällen stellt eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung dar. Akteure der Abfallentsorgung in Deutschland sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE) und die private Entsorgungswirtschaft. Zur Abfallentsorgung zählen alle Verfahren und Tätigkeiten, die der Beseitigung oder Verwertung von Abfällen dienen, einschließlich der Einsammlung und vorbereitender Verfahren vor einer Verwertung oder Beseitigung. Bei der Abfallbeseitigung werden Abfälle, die nicht weiter aufbereitet werden können, dauerhaft aus dem Stoffkreislauf ausgeschleust, z. B. durch Deponierung. Im Gegensatz dazu können Abfälle, die ein Verwertungsverfahren durchlaufen haben, andere Materialien ersetzen, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, z. B. als Rohstoff in einem Produktionsprozess, als Baustoff oder als Brennstoff.

Selbst wenn ein Abfall nicht im engeren Sinne als „gefährlich“ eingestuft wird, d. h. wenn von ihm keine unmittelbaren Gesundheits-, Umwelt- oder andere Gefahren ausgehen, kann er bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt stark belasten. Prominentestes Beispiel für eine solche Umweltbelastung sind wahrscheinlich die ausgedehnten Teppiche aus Kunststoffmüll, die auf den Weltmeeren treiben. Vor diesem Hintergrund ist die sogenannte „Abfallhierarchie“ nach § 6 Absatz 1 KrWG zu sehen. Der Gesetzgeber stellt darin eine Rangfolge der Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -bewirtschaftung auf:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Der Vermeidung von Abfällen ist also vor den technischen Entsorgungsverfahren grundsätzlich der Vorzug zu geben. Die Abfallvermeidung wiederum ist eng mit der wirtschaftlichen Produktion verzahnt, denn bereits dort muss durch abfallarmes Design, Rohstoffeinsparungen und langlebige Produkte der Grundstein für die Vermeidung von Abfällen gelegt werden. Ebenso entscheidet die Produktgestaltung darüber, ob recycelte Materialien für die Herstellung eingesetzt werden können bzw. ob das Produkt selbst am Ende seiner Lebenszeit recycelt werden kann. Ein aktuelles Beispiel, wie diese Wechselbeziehung zwischen Abfallerzeugung und Wirtschaft in der nationalen Abfallgesetzgebung berücksichtigt wird, findet sich im neuen Verpackungsgesetz: Darin werden die Betreiber der Rücknahmesysteme verpflichtet, mittels der Beteiligungsentgelte Anreize für die Verpackungshersteller zu schaffen, möglichst recyclingfähige Verpackungen zu produzieren.

Auch die EU-Kommission verfolgt mit ihrem Entwurf für ein Kreislaufwirtschaftspaket, den sie im Dezember 2015 vorgelegt hat, einen ganzheitlichen Ansatz: Teil des Pakets ist ein Aktionsplan mit dem Ziel, die Wirtschaft zukünftig ressourcenschonender zu gestalten. Unter anderem sollen für die Industrie Anreize geschaffen werden, mehr recycelte Abfälle in neuen Produkten einzusetzen. Auf Seiten der Abfallrahmengesetzgebung werden Deponieverbote für unbehandelte Abfälle sowie striktere Vorgaben für die Getrenntsammlung von Abfällen und höhere Recyclingquoten gefordert.

In diesem Band der Gemeinschaftsveröffentlichung werden ausgewählte Länderergebnisse zum Abfallaufkommen sowie zur Entsorgung von Abfällen dargestellt. Einige Indikatoren wie das Aufkommen an Haushaltsabfällen oder die Abgabe von Abfällen an die Natur sind bereits seit einigen Jahren Teil des Veröffentlichungsprogramms des Arbeitskreises „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ (AK UGRdL). Die Betrachtung wird durch zusätzliche Indikatoren erweitert, die erstmalig in einer Veröffentlichung des AK UGRdL zu finden sind: der Input in die Entsorgungsanlagen, das Aufkommen an Verpackungsabfällen von privaten Endverbrauchern und die primär erzeugten gefährlichen Abfälle. Basis aller Indikatoren sind die Ergebnisse der abfallwirtschaftlichen Erhebungen, welche auf Grundlage der §§ 3 – 5 des Umweltstatistikgesetzes in den Statistischen Ämtern der Länder erstellt werden. Dadurch ist die Vergleichbarkeit zwischen den Bundesländern gegeben. Ergänzt werden die abfallwirtschaftlichen Indikatoren durch volkswirtschaftliche Kenngrößen.

Die **Erhebung über die Abfallentsorgung** wird bei allen Betreibern von zulassungsbedürftigen Abfallentsorgungsanlagen durchgeführt, die Abfälle entsorgen, d. h. behandeln, verwerten oder beseitigen. Beispiele für Abfallentsorgungsanlagen sind Sortieranlagen, mechanische und biologische Behandlungsanlagen, Feuerungsanlagen oder Deponien. Die Erhebung wird jährlich durchgeführt und ist auf Bundesländerebene auswertbar. Neben der Menge des an die Abfallanlage angelieferten Abfalls, der Art und des Verbleibs wird auch die Herkunft des Abfalls – aus dem eigenen Bundesland, aus anderen Bundesländern oder aus dem Ausland – erfragt. In der erhobenen Abfallmenge sind auch Abfälle enthalten, die mehrere Anlagen durchlaufen, d. h. die aus einer Abfallbehandlung entstanden sind und einer erneuten Abfallbehandlung zugeführt werden.

In den Grafiken sind die Länderergebnisse zur prozentualen Veränderung des **Inputs der Entsorgungsanlagen nach Herkunft der Abfälle** bezogen auf das Basisjahr 2006 dargestellt. Rückschlüsse auf die im eigenen Bundesland „entstandenen“ Abfälle lassen sich aus diesen Daten nicht treffen, da eine statistische Erfassung der Abfallströme zwischen den einzelnen

Bundesländern nicht erfolgt. Ursache ist, dass in der Erhebung nur die Summe der aus anderen Bundesländern stammenden Abfälle erfasst wird. Eine Aufteilung auf die einzelnen Bundesländer ist mit diesen zur Verfügung stehenden Angaben nicht möglich, so dass auch die von einem Bundesland in ein anderes exportierte Abfallmenge nicht ermittelt werden kann. Aus diesem Grund ist es auch auf Ebene der Bundesländer nicht sinnvoll, einen Bezug der umweltstatistischen Größe zur Wirtschaftsentwicklung (preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt) herzustellen.

Ebenfalls auf der Erhebung über die Abfallentsorgung basiert die **Abgabe von Abfällen an die Natur**. Ergänzend werden Ergebnisse aus der zweijährlichen Erhebung über die Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen einbezogen. Die Größe „Abgabe von Abfällen an die Natur“ umfasst die statistisch erfasste Gesamtmenge der Abfälle, die letztendlich in der Natur verbleiben. Hierzu zählen Abfälle, die auf einer Deponie abgelagert werden; Abfälle, die in über- oder untertägigen Abbaustätten verfüllt werden; Recyclingbaustoffe aus der Bauschutt-aufbereitung, die überwiegend für Straßen-, Wege- und Landschaftsbau eingesetzt werden; sowie Bergematerial aus dem Bergbau. Der Indikator ist bereits seit vielen Jahren Bestandteil des Datenangebotes des AK UGRdL. Die Darstellung der Abgabe von Abfällen an die Natur erfolgt zum einen nach der **Art der Entsorgung** als Entwicklung der Abfallmenge im Zeitraum von 2006 bis 2015. Zum anderen wird die Abfallmenge in Anlehnung an die Abfallbilanz für Deutschland nach der **Art der Abfälle** – Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle, Bergematerial aus dem Bergbau, Sonderabfälle sowie Abfälle aus Produktion und Gewerbe – für das Jahr 2015 ausgewiesen. Im Jahr 2015 wurden in allen Bundesländern insgesamt 224 Millionen Tonnen Abfall an die Natur abgegeben. Gegenüber dem Jahr 2006 blieb diese Menge fast unverändert. Den größten Anteil an diesen Abfällen hatten 2015 mit rund 74 % die Bau- und Abbruchabfälle. Auf Ebene der Bundesländer kommt es vereinzelt vor, dass Teile der Untergliederungen der statistischen Geheimhaltung unterliegen. In diesen Fällen werden für die Ländergrafiken mehrere Teilbereiche zusammengefasst.

Private Haushalte verursachen infolge ihrer Konsumaktivitäten Abfall. Das können zum einen „direkte“ Abfälle sein, z. B. entsorgte Wertstoffe oder wenn nicht mehr benötigte Gegenstände aufgrund von erfolgtem Ersatz entsorgt werden müssen. Zum anderen können auch „indirekte“ Abfälle entstehen, die bei der Produktion von Waren für die privaten Haushalte anfallen. Ein Maß für die Konsumaktivitäten der privaten Haushalte sind die im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen berechneten Konsumausgaben der privaten Haushalte, die jährlich vom Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ ermittelt werden.

Die Erhebung der **Haushaltsabfälle** wird als Sekundärstatistik bei den obersten Abfallbehörden der Bundesländer durchgeführt. Erhoben werden Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe, die in die Zuständigkeit der öRE fallen, sowie Verpackungen, die von Rücknahmesystemen gemäß § 6 Absatz 3 der Verpackungsverordnung eingesammelt werden. Die Daten werden den Siedlungsabfallbilanzen der Länder entnommen. Die Vergleichbarkeit der Daten auf Länderebene ist nicht uneingeschränkt gegeben. Insbesondere gilt dies für das Wertstoff- und Grünabfallaufkommen. Beispielsweise melden die zuständigen Umweltbehörden in einigen Ländern ausschließlich das Aufkommen an Papier, das den öRE zur Entsorgung überlassen wurde, während andere Länder Papiermengen aus privater Sammlung in ihre Meldung einschließen.

Die Erhebungen über das Einsammeln von Verpackungen werden jährlich durchgeführt. In dieser Veröffentlichung ist die Darstellung beschränkt auf die **Verkaufsverpackungen**, die bei den

privaten Endverbrauchern von den nach Verpackungsverordnung verpflichteten Systembetreibern eingesammelt werden. Die Anzahl der Systembetreiber nahm erst allmählich zu, nachdem die Monopolstellung eines einzelnen Betreibers im Jahr 2003 gefallen war. Da die Untergliederung nach Ländern und Wertstoffarten im Jahr 2006 aus Gründen der statistischen Geheimhaltung nicht darstellbar ist, wurde bei diesem Indikator das Jahr 2009 als Langzeitvergleich gewählt. Die Verkaufsverpackungen sind auch im Wertstoffaufkommen der Haushaltsabfälle enthalten.

Erfolge im Hinblick auf die angestrebte Ressourcenschonung durch Abfallvermeidung sind für die Haushaltsabfälle bislang kaum erkennbar. Das Aufkommen blieb aber bei steigenden Konsumausgaben auf nahezu unverändertem Niveau mit zuletzt 455 Kilogramm je Einwohner im Jahr 2015. Dagegen ist bundesweit ein Trend zur vermehrten Getrenntsammlung der organischen Abfälle bei gleichzeitiger Abnahme des Haus- und Sperrmülls festzustellen. Die flächendeckende getrennte Sammlung von Bioabfällen ist gemäß § 11 KrWG ab dem 1. Januar 2015 Pflicht, damit die Bioabfälle einer hochwertigen stofflichen (Kompostierung) oder energetischen Verwertung (Vergärung mit anschließender Nutzung des erzeugten Biogases) zugeführt werden können.

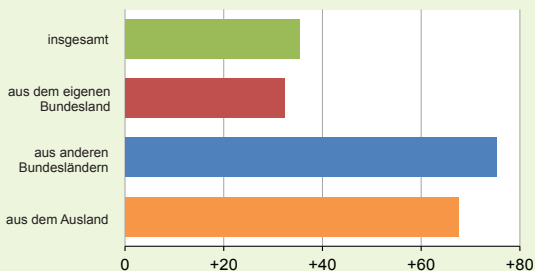
Die Erzeugung **gefährlicher Abfälle**, über die Nachweise zu führen sind, wird durch jährliche sekundärstatistische Auswertungen der Begleitscheine erhoben, die gemäß der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung) zu führen sind. Im Begleitschein werden u. a. der Abfallerzeuger, Abfallart und -menge dokumentiert, sodass für den Großteil der gefährlichen Abfälle eine eindeutige regionale Zuordnung möglich ist. Für erzeugte Mengen bis 20 Tonnen je Abfallart und Jahr kann eine sogenannte Sammelentsorgung ohne Nennung des Abfallerzeugers durchgeführt werden.

Für den langfristigen Zeitvergleich wurde für die gefährlichen Abfälle das Jahr 2008 gewählt, da die Daten zum Jahr 2006 nur nach einer anderen Wirtschaftszweigklassifikation gegliedert vorliegen. In diesem Zeitraum ist im Bundesdurchschnitt eine leichte Abnahme des gefährlichen Abfallaufkommens um rund 3 % zu beobachten, was im Wesentlichen auf eine rückläufige Entwicklung bei den belasteten Bau- und Abbruchabfällen zurückzuführen ist. Gegenläufig verlief die Entwicklung von gefährlichen Rückständen aus der thermischen Abfallbehandlung: Aufgrund steigender Mengen in der Abfallverbrennung insgesamt, erhöhte sich das Aufkommen an gefährlichen Aschen, Schlacken und Filterstäuben zwischen 2008 und 2015 bundesweit nahezu auf das 1,4-fache. Bei der Darstellung nach Wirtschaftsbereichen findet sich dies als Zunahme der Abfallerzeugung in der Energieversorgung sowie in der Entsorgungswirtschaft (Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen) wieder.



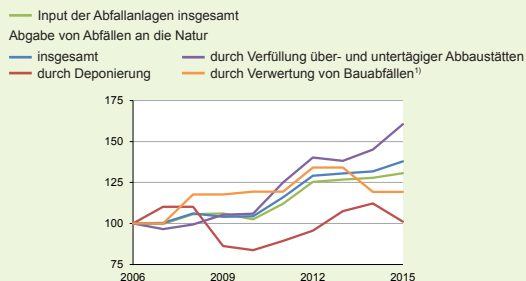


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



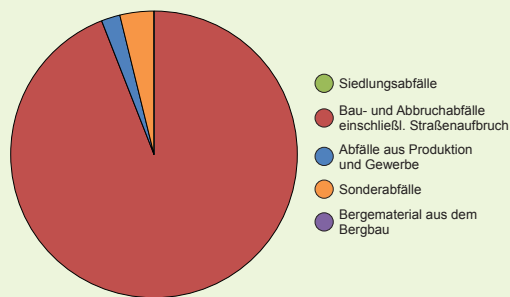
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**
2006 = 100

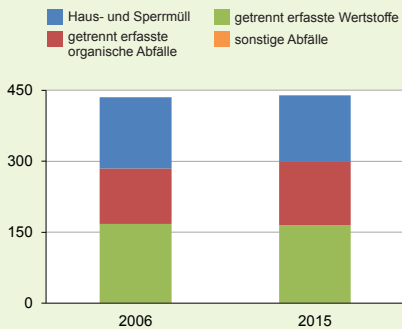


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

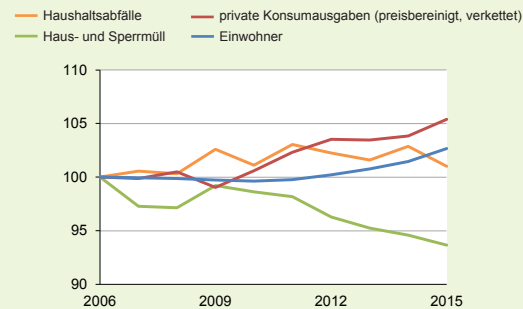


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



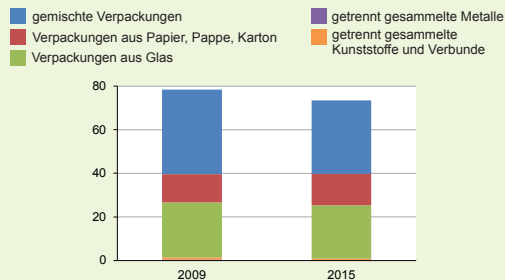
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben**
2006 = 100



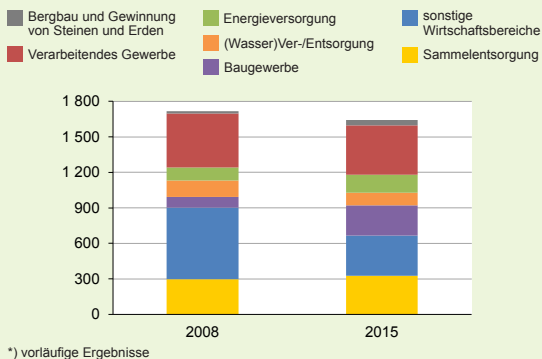
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) nach Materialarten in kg**
2009 und 2015***)



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

**Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*)
nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) vorläufige Ergebnisse

Katharina Schmidt
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Abfallwirtschaft in Baden-Württemberg

Mit annähernd 1 000 Entsorgungsanlagen verfügt das Land Baden-Württemberg über eine gut ausgebaute Entsorgungsinfrastruktur. Bei rund einem Drittel der Entsorgungsanlagen handelt es sich um Deponien der Deponieklassen 0 und I, welche für die Ablagerung von inerten und unbelasteten Abfällen (z. B. Bodenaushub) bzw. von schadstoffarmen und weitestgehend mineralisierten Abfällen mit geringem organischen Anteil zugelassen sind. Etwa gleich groß ist die Gruppe der Anlagen, in denen Abfälle manuell oder mechanisch behandelt werden. Dazu gehören z. B. Sortieranlagen, Schredderanlagen, Demontagebetriebe für Altfahrzeuge und Zerlegeeinrichtungen für Elektro-/Elektronik-Altgeräte. Anlagen für die Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen sind in Baden-Württemberg im Vergleich dazu zwar weniger zahlreich (2015: 43 Anlagen), jedoch ist die thermische Behandlung in Bezug auf die behandelten Mengen, also den Abfallinput in die Anlagen, nahezu gleichbedeutend mit den manuellen und mechanischen Verfahren. Weiterhin umfasst das Spektrum der Entsorgungsanlagen in Baden-Württemberg u. a. Anlagen zur biologischen Behandlung (2015: 107 Anlagen) und zur chemisch-physikalischen Behandlung sowie für eine Reihe von abfallartspezifischen Verfahren, z. B. die Verwertung von Altreifen.

Zusätzlich zu den oben genannten Entsorgungsanlagen gehören zur baden-württembergischen Entsorgungslandschaft noch einmal rund 280 über- und untertägige Abbaustätten (z. B. Steinbrüche und Kiesgruben), in denen Abfälle für Verfüllungszwecke eingesetzt werden. Auf die Abbaustätten entfielen im Jahr 2015 mehr als die Hälfte der im Land entsorgten Abfälle, da große Volumina an Bau- und Abbruchabfällen, meist unbehandelter Bodenaushub, zur Verwertung dorthin verbracht wurden.

Input der Entsorgungsanlagen stieg im Vergleich der Länder überdurchschnittlich

Zusammengenommen lag die Entsorgungsleistung der Entsorgungsanlagen und Abbaustätten in Baden-Württemberg im Jahr 2015 bei rund 38,7 Millionen Tonnen. Gegenüber dem Referenzjahr 2006 nahm der Anlageninput damit um mehr als ein Drittel zu; dies ist bundesweit die höchste Zuwachsrate in einem Flächenland.

Verfüllung von Bau- und Abbruchabfällen bestimmt die Entwicklung

Die in absoluten Zahlen höchste Zunahme verzeichneten in diesem Zeitraum mit gut 8,2 Millionen Tonnen die über- und untertägigen Abbaustätten. In erster Linie ist diese Entwicklung auf ein steigendes Aufkommen der Abfallart „Boden und Steine“ (keine gefährlichen Stoffe enthaltend) zurückzuführen. Dieser unbelastete Bodenaushub fällt überwiegend beim Ausheben von Baugruben an. Daher trug nicht zuletzt die aktuell rege Bautätigkeit in Baden-Württemberg zum steigenden Aufkommen an Boden und Steinen bei.

Das prozentual größte Wachstum war in Baden-Württemberg jedoch bei den Feuerungsanlagen mit energetischer Nutzung von Abfällen (Abfallmitverbrennung einschließlich Biomasseheizkraftwerken) zu beobachten. Die Menge der so entsorgten Abfälle wuchs um 72 % von 1,2 Millionen Tonnen im Jahr 2006 auf knapp 2,1 Millionen Tonnen im Jahr 2015. Auch die biologische Abfallbehandlung legte mit einem Plus von rund 32 % kräftig zu. In den Kompostierungs- und Vergärungsanlagen des Landes wurden 2015 mehr als 1,1 Millionen Tonnen an Bioabfällen verwertet.

Fast alle behandelten Abfälle stammten aus Baden-Württemberg

Sowohl Entsorgungsanlagen als auch Abbaustätten in Baden-Württemberg behandelten überwiegend Abfälle aus dem eigenen Bundesland. Im Zeitraum von 2006 bis zum Jahr 2015 betrug der durchschnittliche Anteil baden-württembergischer Abfälle am Anlageninput zwischen 87 % und 92 %. Im Jahr 2015 waren es 90 % oder rund 34,8 Millionen Tonnen. Abfälle aus anderen Bundesländern und dem Ausland machten lediglich 6 % bzw. 4 % der entsorgten Menge aus. Entsprechend hatten Abfälle, die nicht baden-württembergischer Herkunft waren, nur einen geringen Anteil an den oben genannten Mengenzuwächsen seit 2006, obwohl im Jahr 2015 beachtliche 75 % mehr Abfälle aus dem Ausland und 68 % mehr aus anderen Bundesländern in Baden-Württemberg behandelt wurden als neun Jahre zuvor.

Immer mehr Abfälle wurden an die Natur abgegeben

Während die Abgabe von Abfällen an die Natur 2015 im Durchschnitt der Bundesländer gegenüber dem Jahr 2006 nahezu unverändert blieb, stieg sie in Baden-Württemberg auf das knapp 1,4-fache an. Dies war im Vergleich der Bundesländer der höchste Anstieg. Die Abgabe von Abfällen an die Natur entwickelte sich in etwa parallel zur Menge der in Baden-Württemberg insgesamt entsorgten Abfälle. Das Wachstum war bis zum Jahr 2010 eher verhalten, zog in der Folge aber kräftig an, was auf eine steigende Abfallerzeugung infolge der wirtschaftlichen Erholung nach den Krisenjahren 2009/2010 hinweist.

Aufgrund ihrer mengenmäßigen Dominanz bestimmten die in über- und untertägigen Abbaustätten verfüllten Bau- und Abbruchabfälle auch die Entwicklung der Abgabe von Abfällen an die Natur maßgeblich. Außerdem wurden 2015 in Baden-Württemberg beträchtliche Mengen an Bau- und Abbruchabfällen deponiert (4,9 Millionen Tonnen) sowie in Bauschuttrecyclinganlagen zu Erzeugnissen für die überwiegende Verwendung im Straßen, Erd- und Deponiebau aufbereitet (7,1 Millionen Tonnen). Insgesamt zählten rund 94 % aller an die Natur abgegebenen Abfälle zu den Bau- und Abbruchabfällen, bundesweit waren es lediglich 74 %. Dagegen trugen die Produktions- und Gewerbeabfälle in Baden-Württemberg mit 2 % deutlich weniger zur Abgabe von Abfällen an die Natur bei, als es im Bundesdurchschnitt mit 11 % der Fall war.

Aufkommen an Haushaltsabfällen unter dem Bundesdurchschnitt

Die Haushaltsabfälle gehören zum sogenannten kommunalen Abfallaufkommen. Mit Ausnahme der Verkaufsverpackungen fällt ihre Entsorgung in die Verantwortlichkeit der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE). In Baden-Württemberg nehmen in der Regel die Stadt- und Landkreise die Pflichten der örE wahr.

Auch im Bereich der Haushaltsabfälle gilt die Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, wonach der Vermeidung von Abfällen oberste Priorität vor anderen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen einzuräumen ist. Daher werben die örE im Land mit zahlreichen Aktionen und unterschiedlichen Konzepten für die Abfallvermeidung. Bislang ist in Baden-Württemberg wie im Durchschnitt der Bundesländer insgesamt jedoch kein spürbarer Mengenrückgang der Haushaltsabfälle erkennbar. Im Jahr 2015 erzeugte jede Person in Baden-Württemberg rund 440 kg an Haushaltsabfällen, bundesweit waren es je Einwohner durchschnittlich 455 kg.

Erfolge bei der Getrenntsammlung von organischen Haushaltsabfällen und Wertstoffen

Spürbar verringert hat sich in Baden-Württemberg seit 2006 hingegen das Aufkommen an Haus- und Sperrmüll von 151 kg je Einwohner (kg/EW) auf zuletzt 141 kg/EW. Das ist das im Ländervergleich niedrigste Pro-Kopf-Aufkommen für diese Abfallart. Zurückzuführen ist diese positive Entwicklung auf höhere Quoten der getrennt erfassten Wertstoffe und organischen Abfälle. Das heißt, die Mülltrennung in den privaten Haushalten Baden-Württembergs verbesserte sich. Der Anteil der getrennt gesammelten Fraktionen am gesamten Aufkommen der Haushaltsabfälle konnte somit auf 68 % gesteigert werden.

Organische Abfälle bergen ein hohes stoffliches und energetisches Potenzial. Bei ihrer Verwertung in biologischen Behandlungsanlagen können hochwertige Komposte oder Gärreste und Biogas erzeugt werden, die zur Bodenverbesserung bzw. zur Einsparung fossiler Brennstoffe beitragen. Daher strebt die baden-württembergische Landesregierung an, die Sammelmengen von organischen Abfällen aus Haushalten bis zum Jahr 2020 auf 150 kg/EW zu erhöhen und treibt insbesondere die flächendeckende Getrenntsammlung über die Biotonne voran. Seit 2006 nahm die Menge der im Land getrennt erfassten organischen Abfälle um rund 16 kg/EW zu. Ihr Aufkommen in Höhe von 133 kg/EW im Jahr 2015 lag deutlich über dem bundesweit erreichten Durchschnitt von 118 kg/EW. Durch die Einführung der Biotonne in weiteren Landkreisen ist in den kommenden Jahren mit weiteren Mengensteigerungen zu rechnen.

Kaum Veränderung bei der Sammlung von Verkaufsverpackungen von privaten Endverbrauchern

Die Betreiber der dualen Systeme sammelten 2015 rund 800 000 Tonnen Verkaufsverpackungen bei den privaten Endverbrauchern in Baden-Württemberg ein. Das entspricht einem Pro-Kopf-Aufkommen von knapp 74 kg/EW (Durchschnitt der Bundesländer: 67 kg/EW). Menge und Zusammensetzung der gesammelten Verkaufsverpackungen änderten sich im Zeitraum seit 2009 nur geringfügig. Die beobachteten Schwankungen müssen nicht zwingend auf ein verändertes Verbraucherverhalten hinweisen, sondern können auch aus geänderten Rahmenbedin-

gungen der Verpackungssammlung entstanden sein, z. B. wenn zwischen Systembetreibern und örtlichem öRE neue Überlassungsquoten für die Sammlung bestimmter Verkaufsverpackungen – häufig betroffen ist Papier – vertraglich vereinbart werden.

Etwas weniger als die Hälfte der Verkaufsverpackungen fällt als Wertstoffgemisch, z. B. aus der Gelben-Sack-Sammlung an. In Baden-Württemberg kamen 2015 so rund 34 kg/EW zusammen. Zweitgrößte Fraktion waren mit 24 kg/EW Verpackungen aus Glas, gefolgt von den getrennt gesammelten Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (PPK, 14 kg/EW). Die getrennte Sammlung von Glas und PPK ist im Land seit vielen Jahren gut etabliert. Im Gegensatz dazu ist der Anteil getrennt gesammelter Verkaufsverpackungen aus Metall, Kunststoff oder Verbundmaterial mit unter 1 kg/EW nur marginal.

Erzeugung gefährlicher Abfälle leicht rückläufig

Im Jahr 2015 wurden in Baden-Württemberg rund 1,6 Millionen Tonnen an gefährlichen Abfällen primär erzeugt. Die Primärerzeugung umfasst alle Abfallmengen, die in einem Jahr erstmalig zur Entsorgung abgegeben wurden. Zur Primärerzeugung gefährlicher Abfälle zählen auch solche Abfälle, die bei der Abfallbehandlung (erstmalig) entstehen, z. B. Filterstäube aus der Abfallverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten.

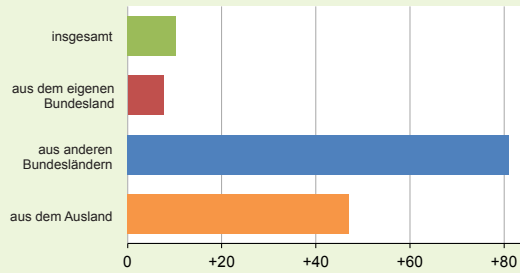
Wie auch für Deutschland insgesamt ließ sich im Vergleich zu 2008 eine Zunahme der gefährlichen Abfälle aus der Abfall- und Abwasserbehandlung von rund 11 % feststellen. Gegenläufig entwickelte sich die Erzeugung bei der größten Abfallfraktion, den gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen. Sie sank um 13 % von rund 770 000 Tonnen im Jahr 2008 auf zuletzt 670 000 Tonnen. Gefährliche Bau- und Abbruchabfälle fielen vorrangig als Straßenaufbruch (kohlenteerhaltige Bitumengemische), schadstoffbelasteter Bodenaushub sowie als kontaminierte Gemische aus Glas, Kunststoff und Holz an. Ein Großteil der erzeugten Mengen, die im Jahr 2008 noch dem Verkehrssektor und der öffentlichen Verwaltung zugeordnet worden waren, verschob sich in den Bausektor. So verdreifachte sich zwischen 2008 und 2015 der Anteil des Baugewerbes an der Erzeugung gefährlicher Abfälle von 5 % auf 15 %.

Die branchenspezifischen gefährlichen Abfälle aus dem Verarbeitenden Gewerbe machten 2015 mit rund 417 000 Tonnen ein Viertel der Primärerzeugung aus. Relevante Mengen entstanden insbesondere aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der mechanischen und chemischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und anderen Werkstoffen, was wohl auf die besondere Bedeutung des Fahrzeug- und Maschinenbaus in der baden-württembergischen Wirtschaftsstruktur zurückzuführen ist. Vergleichsweise gering war dagegen die Erzeugung von gefährlichen Abfällen, die typisch für die chemische Industrie oder für den Bergbau wären.



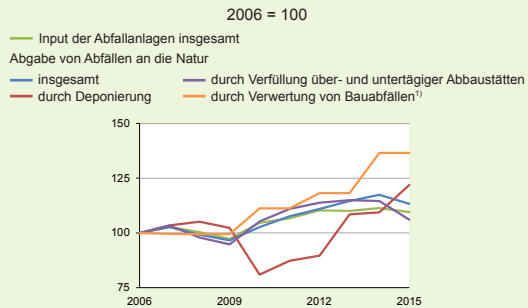


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



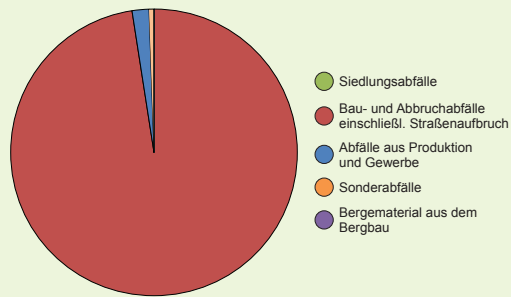
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**

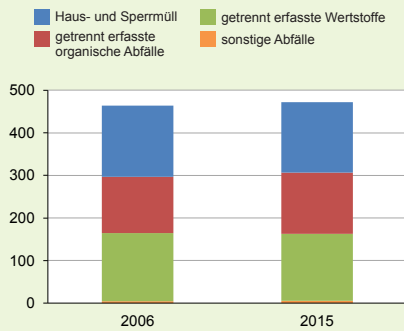


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

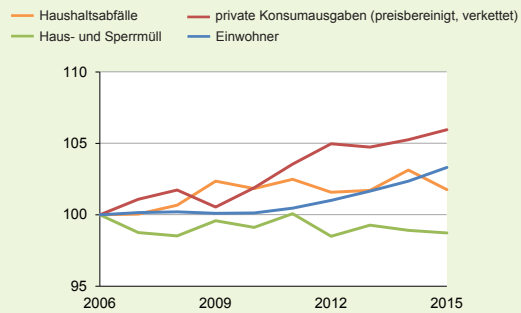


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



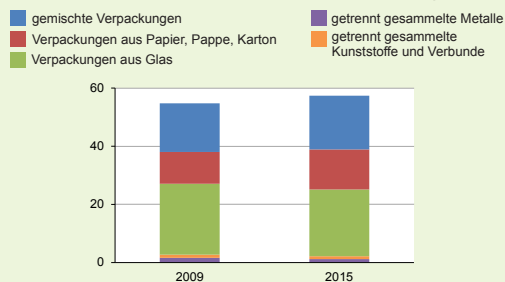
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben 2006 = 100**



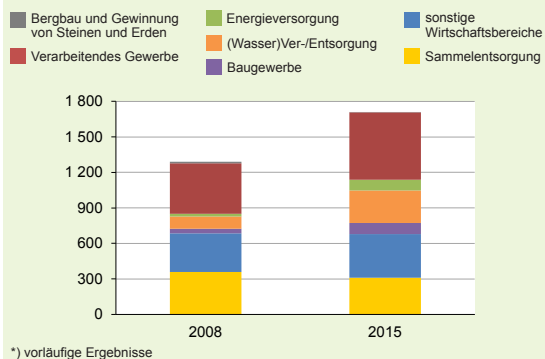
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen je Einwohner) nach Materialarten in kg 2009 und 2015***)**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t



*) vorläufige Ergebnisse

Sebastian Glauber
Bayerisches Landesamt für Statistik

Abfallwirtschaft in Bayern

Die 4 314 Entsorgungsanlagen im Jahr 2015 sorgen für eine gut ausgebaute Abfallwirtschaftsinfrastruktur in Bayern. Diese lassen sich in 434 Beseitigungsanlagen, 2 626 Verwertungsanlagen und 1 254 Verfüllungsanlagen unterteilen. Der überwiegende Teil der Beseitigungsanlagen lässt sich als Deponien (399) klassifizieren, darunter sind 340 Deponien der Klasse 0. Diese Klasse bezeichnet Deponien für Inertabfälle; dies sind z. B. unbelasteter Bauschutt oder unbelastete Böden. Die Deponieklasse I umfasst 24 und die Deponieklasse II 31 Anlagen; hierzu zählen Deponien für nicht gefährliche Abfälle mit sehr geringem bzw. geringem organischem Anteil. Die restlichen vier Deponien sind der Klasse III zugeordnet und konzentrieren sich auf die Behandlung und Ablagerung von „gefährlichen Abfällen“.

Des Weiteren sind in Bayern 35 thermische Behandlungsanlagen, d. h. Hausmüllverbrennungsanlagen und sonstige Abfallverbrennungsanlagen, vorhanden. Bei den Verwertungsanlagen dominieren mit einer Anzahl von 1 410 die Kompostierungs-, Vergärungs-, Biogas- und CO₂-Vergärungsanlagen vor den Feuerungsanlagen (251), chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen (243) und Sortieranlagen (200). Die restliche Zahl der Verwertungsanlagen umfasst Schredderanlagen (187), Demontagebetriebe für Altfahrzeuge (186), Zerlegeeinrichtungen für Elektro- und Elektronikabfälle (68), sonstige Behandlungsanlagen (57) und Bodenbehandlungsanlagen sowie mechanisch-biologische Anlagen (24).

Für den nachstehenden Beitrag dienen die Abfallstatistiken, rechtlich auf Grundlage des Umweltstatistikgesetzes (UStatG) und des Bundesstatistikgesetzes (BstatG) verankert, als Basis. Diese setzen sich aus den Erhebungen zur Abfallentsorgung, der Entsorgung der gefährlichen Abfälle, der Entsorgung bestimmter Abfälle und den Erhebungen über die im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung eingesammelten Haushaltsabfälle sowie das Einsammeln von Verpackungen durch Systembetreiber zusammen.

Steigerung des Abfallinputs um 10,3 % im Vergleich zum Jahr 2006

Im Jahr 2015 wurden in die bayerischen Anlagen der Abfallentsorgung 55,7 Millionen Tonnen Abfall geliefert. Dies entspricht einer Steigerung von 10,3 % im Vergleich zum Jahr 2006 mit einem Input von 50,5 Millionen Tonnen in den Abfallanlagen. Nicht einbezogen werden hier Bauschuttzubereitungsanlagen und Asphaltmischanlagen. Der Anteil der Abfälle aus dem eigenen Bundesland ist zwischen 2006 (96 %) und 2015 (94 %) leicht zurückgegangen, eine leichte Zunahme von 3 % auf 5 % gab es beim Abfallinput aus den anderen Bundesländern. Die Abfälle aus dem Ausland spielen in den bayerischen Abfallanlagen mit konstant etwa 1 % eine untergeordnete Rolle.

Abgabe von Abfällen an die Natur gestiegen

Im Jahr 2015 wurden in Bayern 40,1 Millionen Tonnen Abfälle an die Natur abgegeben. Im Vergleich zum Jahr 2006 stieg die Abgabe um rund 13 % an. Die Abgabe an die Natur umfasst die Deponierung, untertägige und übertägige Verfüllung mit bergbaufremden Abfällen, Anlagen zur Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau. In Deponien wurden 2015 rund 6,3 Millionen Tonnen entsorgt. Dies entspricht einer Steigerung von etwa 22 % im Vergleich zum Jahr 2006 mit 5,2 Millionen Tonnen. Insgesamt liegt der Anteil der Abgabe an Deponien an der Gesamtmenge der Abgabe von Abfällen an die Natur in Bayern bei rund 16 % im Jahr 2015, was einer Steigerung von etwa 1 % zum Jahr 2006 entspricht. Etwa zwei Drittel der an die Natur zurückgegebenen Abfälle (exakt 65 %, d. h. 25,9 Millionen Tonnen) dienten 2015 zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten. Bezugnehmend auf das Jahr 2006 zeigt sich hierbei ein leichter Rückgang um 4 %. Bayern liegt bei der Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten mit einem Anteil von 65 % im Jahr 2015 über dem bundesdeutschen Schnitt von 43 %. Auf die Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau entfielen 2015 in Bayern 7,9 Millionen Tonnen der Abgabe von Abfällen an die Natur. Im Vergleich zum Jahr 2006 ist dies ein Anstieg um 37 %.

Anschließend an die Differenzierung nach dem Ort der Entsorgung bzw. weiteren Verwendung wird die Abgabe von Abfällen an die Natur auch nach Abfallarten unterteilt: In Bayern waren im Jahr 2015 die Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch für annähernd 98 % der Gesamtabfallabgabemenge an die Natur verantwortlich. Die weiteren Abfallarten wie Abfälle aus Produktion und Gewerbe (etwa 2 %), Sonderabfälle (< 1 %) und Siedlungsabfälle (< 1 %) nehmen einen deutlich untergeordneten Anteil ein.

472 kg Haushaltsabfälle pro Kopf im Jahr 2015

Das Aufkommen an Haushaltsabfällen in Bayern betrug im Jahr 2015 insgesamt 6,1 Millionen Tonnen. Den größten Anteil hatte der Haus- und Sperrmüll mit 2,1 Millionen Tonnen (35 %), gefolgt von getrennt erfassten Wertstoffen mit 2,0 Millionen Tonnen (33 %). Das Aufkommen an getrennt erfassten organischen Abfällen, also biologisch abbaubare Abfälle, betrug rund 1,8 Millionen Tonnen (31 %). Sonstige Abfälle, wie z. B. Batterien, fielen nur mit knapp 67 000 Tonnen (ca. 1 %) ins Gewicht. Im Vergleich zum Jahr 2006 (5,7 Millionen Tonnen) ist das Aufkommen an Haushaltsabfällen um etwa 6 % angestiegen.

Im Jahr 2015 wurden pro Einwohner in Bayern 472 kg Haushaltsabfälle eingesammelt, was etwas über dem bundesdeutschen Schnitt von 455 kg lag. Der Haus- und Sperrmüll lag mit 165 kg pro Einwohner unter dem bundesweiten Wert von 188 kg. Daneben wurden 157 kg getrennt erfasste Wertstoffe pro Einwohner und 144 kg getrennt erfasste organische Abfälle pro Einwohner in Bayern eingesammelt. Diese Werte lagen über den Deutschlandwerten von 147 kg getrennt erfassten Wertstoffen pro Einwohner und 118 kg getrennt erfassten organischen Abfällen pro Einwohner. Eine untergeordnete Rolle spielten die sonstigen Abfälle sowohl auf bayerischer (5 kg pro Kopf) als auch bundesweiter Ebene (2 kg pro Kopf).

In einem weiteren Schritt wird das Aufkommen der Haushaltsabfälle pro Einwohner in Bayern, im Zeitverlauf betrachtet. Dazu wird das Jahr 2006 mit 100 indexiert. Für 2015 errechnet sich ein Niveau von 102, dies entsprach einer Pro-Kopf-Zunahme von 9 kg. Im gleichen Zeitraum sank das Aufkommen an Haushaltsabfällen in Deutschland pro Einwohner um 6 kg, dies entspricht einem Indexwert von 99 im Jahr 2015.

Menge an Glasverpackungen geht zurück, hat jedoch den größten Anteil am privaten Verpackungsmüll

Im Jahr 2015 wurden in Bayern rund 738 000 Tonnen Verpackungsmüll bei privaten Endverbrauchern durch Systembetreiber eingesammelt. Diese setzten sich größtenteils aus knapp 296 000 Tonnen Verpackungen aus Glas, knapp 239 000 Tonnen gemischten Verpackungen und rund 176 000 Tonnen Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton zusammen. Darüber hinaus fielen noch gut 15 000 Tonnen getrennt gesammelte Metalle und etwas mehr als 12 000 Tonnen getrennt gesammelte Kunststoffe und Verbunde an.

Die Gesamtmenge stieg im Vergleich zum Jahr 2009 um etwa 9 %, d. h. rund 60 000 Tonnen, an. Die Zunahme ist auf einen Anstieg der eingesammelten gemischten Verpackungen (+31 000 Tonnen bzw. +15 %) sowie der Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (+41 000 Tonnen bzw. +30 %) zurückzuführen. Die Menge der restlichen Positionen „Verpackungen aus Glas“ (–5 000 Tonnen bzw. –2 %), „getrennt gesammelte Metalle“ (–5 000 Tonnen bzw. –25 %) und „getrennt gesammelte Kunststoffe und Verbunde“ (–1 000 Tonnen bzw. –10 %) ist gesunken.

Bei den durch Systembetreiber pro Kopf eingesammelten Verkaufsverpackungen lag Bayern mit 57 kg unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 67 kg im Jahr 2015. Die bayerischen Werte bei Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (BY: 14 kg/EW, DE: 13 kg/EW), Verpackungen aus Glas (BY: 23 kg/EW, DE: 23 kg/EW), getrennt gesammelten Metallen (BY: 1 kg/EW, DE: 0 kg/EW) sowie getrennt gesammelten Kunststoffen und Verbunden (BY: 1kg/EW, DE: 0 kg/EW) sind in etwa auf dem bundesdeutschen Niveau. Demgegenüber liegen die eingesammelten gemischten Verpackungen mit 19 kg pro Einwohner in Bayern unter dem Deutschlandwert von 31 kg pro Einwohner.

Rund 1 710 000 Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle in Bayern 2015

Bei den primär erzeugten gefährlichen Abfällen ergab sich in Bayern für das Jahr 2015 ein Wert von rund 1 710 000 Tonnen. Diese setzten sich zusammen aus den gefährlichen Abfällen von Primärerzeugern aus dem Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden (knapp 3 000 Tonnen), dem Verarbeitenden Gewerbe (knapp 569 000 Tonnen), der Energieversorgung (knapp 90 000 Tonnen), der Wasserversorgung, Entsorgung und Ähnlichem (rund 275 000 Tonnen), dem Baugewerbe (rund 95 000 Tonnen) sowie den sonstigen Wirtschaftsbereichen (knapp 369 000 Tonnen). Darüber hinaus waren die primär erzeugten gefährlichen Abfälle bei den Sammelentsorgern (rund 309 000 Tonnen) enthalten.

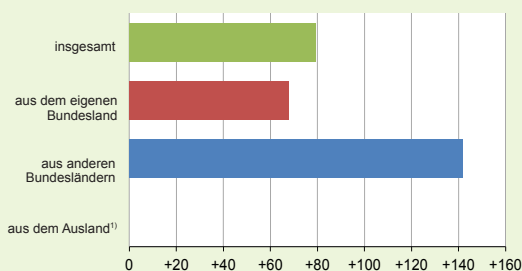
3 280 Primärerzeuger von gefährlichen Abfällen in Bayern 2015

Im Vergleich zum Jahr 2008 zeigte sich in Bayern eine Steigerung der primär erzeugten gefährlichen Abfälle um rund 32 %. Dies ist besonders auf den Anstieg im Verarbeitenden Gewerbe (+142 000 Tonnen bzw. +33 %) und in der Wasserversorgung (+171 000 Tonnen, +164 %) zurückzuführen. Darüber hinaus wurden auch bei der Energieversorgung (+69 000 Tonnen, +334 %), im Baugewerbe (+56 000 Tonnen, +140 %) und in den sonstigen Wirtschaftsbereichen (+43 000 Tonnen, +13 %) mehr gefährliche Abfälle als noch 2008 erzeugt. Demgegenüber fielen beim Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden (–12 000 Tonnen, –80 %) sowie der Sammelentsorgung (–49 000 Tonnen, –14 %) im Jahr 2015 weniger primär erzeugte gefährliche Abfälle an als noch 2008. Der bayerische Anteil an den deutschlandweit primär erzeugten gefährlichen Abfällen stieg von 7 % (2008) auf 10 % (2015) an.





**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**

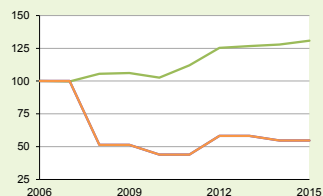


*) ohne Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen – 1) keine Aussagekraft, Anteil beträgt nur 2% des gesamten Inputs

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**

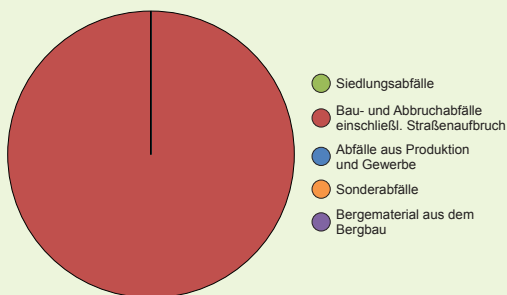
2006 = 100

— Input der Abfallanlagen insgesamt
— Abgabe von Abfällen an die Natur
— durch Verwertung von Bauabfällen¹⁾



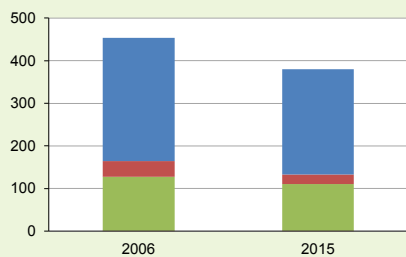
*) Für darin enthaltene Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**



Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner)
2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**

■ Haus- und Sperrmüll ■ getrennt erfasste Wertstoffe
■ getrennt erfasste organische Abfälle ■ sonstige Abfälle

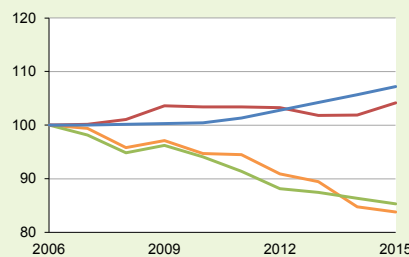


*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben**

2006 = 100

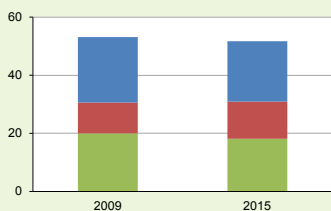
— Haushaltsabfälle — private Konsumausgaben (preisbereinigt, verkettet)
— Haus- und Sperrmüll — Einwohner



*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**)
2009 und 2015***) nach Materialarten in kg**

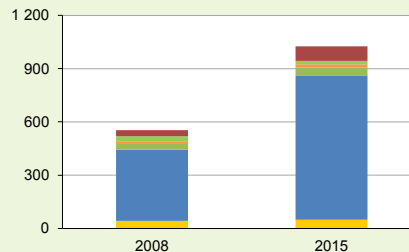
■ gemischte Verpackungen ■ getrennt gesammelte Metalle
■ Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton ■ getrennt gesammelte Kunststoffe und Verbunde
■ Verpackungen aus Glas



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

**Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*)
nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**

■ Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden ■ Energieversorgung ■ sonstige Wirtschaftsbereiche
■ Verarbeitendes Gewerbe ■ (Wasser)/Ver-/Entsorgung ■ Sammelentsorgung
■ Baugewerbe



*) vorläufige Ergebnisse

Rosemarie Klonower und Sigrid Fischer
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Abfallwirtschaft in Berlin

Berlin verfügt über eine Fläche von 892 Quadratkilometer und weist eine Bevölkerungsdichte von 3 948 Einwohnern je Quadratkilometer auf. Im Stadtstaat Berlin leben 3,5 Millionen Einwohner. Der wirtschaftliche Schwerpunkt liegt im Dienstleistungssektor (80 % der Wirtschaft insgesamt, gemessen am BIP).

Im nachstehenden Textverlauf werden die Entstehung, die Aufkommensentwicklung sowie die Entsorgung ausgewählter Abfallmengen für das Land Berlin bis zum Jahr 2015 untersucht. Das Umweltstatistikgesetz (UStatG) bildet hierfür die Basis und ist, neben dem Bundesstatistikgesetz (BStatG), Grundlage für die verschiedenen Erhebungen der Abfallstatistik.

Input in Entsorgungsanlagen – höchster Anstieg im Ländervergleich

Im Jahr 2015 wurden im Land Berlin insgesamt 3,3 Millionen Tonnen Abfälle an Abfallentsorgungsanlagen (ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen) angenommen.

Im Jahr 2006, dem ausgewiesenen Referenzjahr, betrug die Menge der angelieferten Abfälle noch 1,8 Millionen Tonnen, somit ergab sich eine Steigerung von 79,5 %. Dem eigenen Bundesland entstammten 2015 etwas mehr als drei Viertel der Abfälle, gut 15 % stammten aus anderen Bundesländern und knapp 2 % kamen aus dem Ausland. Zum Vergleich: Im Jahr 2006 dominierten mit 89,2 % die aus Berlin angelieferten Abfälle, gefolgt von den Abfällen aus anderen Bundesländern (11 %).

Insgesamt 84 Abfallentsorgungsanlagen wurden im Jahr 2015 in Berlin betrieben. Den höchsten Anteil an den gesamten Entsorgungsanlagen hatten dabei die Sortieranlagen und die Demontagebetriebe für Altfahrzeuge.

Abgabe von Abfällen an die Natur fast halbiert

Die Abgabe von Abfällen an die Natur betrug im Jahr 2015 für Berlin 1,2 Millionen Tonnen. Diese Abfälle wurden aufbereitet und verwertet. Innerhalb des Berliner Stadtgebiets erfolgt keine Deponierung. Im Jahr 2006 betrug die Menge des an die Natur abgegebenen Abfalls noch 2,1 Millionen Tonnen. Gegenüber dem Jahr 2015 reduzierte sich diese Menge also um 45,2 %.

Die an die Natur verbrachten Abfälle lassen sich nach den Abfallarten Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch, Abfälle aus Produktion und Gewerbe, Sonderabfälle sowie Bergematerial aus dem Bergbau unterscheiden. Bei den Abfällen in Berlin handelt es sich in den Jahren 2006 und 2015 ausschließlich um Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch.

Unter Einbeziehung der Erhebung der Entsorgung bestimmter Abfälle ergibt sich eine Gesamtmenge des in Berlin im Jahr 2015 an die Entsorgungsanlagen angelieferten Abfalls von 4,8 Millionen Tonnen. Die an die Natur abgegebenen Abfälle hatten daran einen Anteil von 24,2 %. In Deutschland betrug dieser Anteil rund 55 %.

Reduzierung des Aufkommens an Haushaltsabfällen

Im Jahr 2015 wurden in Berlin knapp 1 339 000 Tonnen Haushaltsabfälle von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelt. Den größten Anteil mit rund 65 % hatte der Haus- und Sperrmüll mit rund 869 000 Tonnen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Sammelsystem können darin auch hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthalten sein. Rund 30 % bzw. gut 386 000 Tonnen der Haushaltsabfälle bestanden aus getrennt erfassten Wertstoffen (z. B. Verpackungen sowie getrennt gesammeltes Glas, Papier oder Kunststoffe). Weiterhin fielen etwa 81 000 Tonnen (6 %) getrennt erfasste organische Abfälle (z. B. Abfälle aus der Biotonne sowie biologisch abbaubare Gartenabfälle) sowie etwas mehr als 2 000 Tonnen sonstige Abfälle (z. B. Batterien) an.

Die Menge der Haushaltsabfälle im Jahr 2006 in Höhe von gut 1 479 000 Tonnen hat sich gegenüber dem Jahr 2015 um rund 140 000 Tonnen reduziert, dies ist ein Rückgang um 10 %. Die 2015 in Berlin eingesammelten Haushaltsabfälle von insgesamt gut 1 339 000 Tonnen hatten einen Anteil von 3,6 % an der eingesammelten Menge in Deutschland und entsprachen somit in etwa dem Bevölkerungsanteil Berlins an Deutschland von 4,3 %.


Das Abfallaufkommen insgesamt setzte sich im Jahr 2015 in Berlin wie folgt zusammen: Auf die 380 kg je Einwohner eingesammelten Haushaltsabfälle insgesamt entfielen 247 kg je Einwohner Haus- und Sperrmüll, 110 kg je Einwohner getrennt erfasste Wertstoffe, 23 kg je Einwohner getrennt erfasste organische Abfälle sowie 1 kg je Einwohner sonstige Abfälle.

Aus diesen Zahlen ergibt sich eine Abnahme des Pro-Kopf-Aufkommens auf das Niveau von 84 (Index 2006 = 100), d. h. 74 kg je Einwohner weniger gegenüber dem Jahr 2006. Die darin enthaltene Menge an Haus- und Sperrmüll, der keine getrennt erfassten Wertstoffe enthält, ist im gleichen Zeitraum um 43 kg je Einwohner zurückgegangen, was auf den gleichzeitigen Rückgang der Menge der getrennt erfassten organischen Wertstoffe um 14 kg pro Einwohner zurückzuführen ist. Gegenüber dem Jahr 2006 hatte der Haus- und Sperrmüll ein Niveau von 85.

Die Bevölkerungszunahme zwischen 2006 und 2015 betrug in Berlin rund 7 %. Demgegenüber nahmen die preisbereinigten privaten Konsumausgaben je Einwohner im gleichen Zeitraum um 4 % zu, sodass hier eine ähnliche Entwicklung zwischen dem Haus- und Sperrmüll einerseits und den Konsumausgaben andererseits zu erkennen ist.

Menge der eingesammelten Verkaufsverpackungen unter dem Bundesdurchschnitt

Im Jahr 2015 betrug der durch Systembetreiber eingesammelte Verpackungsabfall bei privaten Endverbrauchern in Berlin rund 182 000 Tonnen. Gut die Hälfte davon (73 000 Tonnen) waren gemischte Verpackungen. Weiterhin wurden knapp 64 000 Tonnen Verpackungen aus Glas und etwas mehr als 45 000 Tonnen Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton eingesammelt. Im



Jahr 2015 hat die eingesammelte Menge der Verkaufsverpackungen gegenüber dem Jahr 2009 um knapp 9 000 Tonnen zugenommen (4,6 %). Die Zunahme der Gesamtmenge resultiert im Wesentlichen aus dem erhöhten Aufkommen an Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (10 000 Tonnen). Gemischte Verpackungen und Verpackungen aus Glas blieben im betrachteten Zeitraum unverändert. Je Einwohner wurden im Jahr 2015 in Berlin 52 kg Verkaufsverpackungen durch Systembetreiber eingesammelt, gegenüber dem Jahr 2009 war das 1 kg je Einwohner weniger. Bundesweit fielen je Einwohner 67 kg Verkaufsverpackungen an.

Zunahme bei primär erzeugten gefährlichen Abfällen

Im Jahr 2015 wurden in Berlin knapp 1 025 000 Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle registriert. Hierin enthalten sind auch die bei den Sammelentsorgern angefallenen nachweispflichtigen Abfälle. Insgesamt wurden in Berlin Nachweise von 768 Abfallerzeugern ausgewertet.

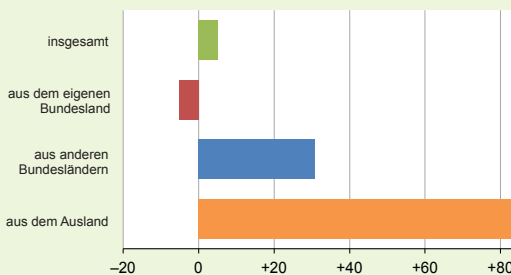
Den höchsten Anteil an der Abfallmenge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle hatten im Jahr 2015 die sonstigen Wirtschaftsbereiche mit rund 813 000 Tonnen, diesen folgten die Primärerzeuger aus dem Verarbeitenden Gewerbe mit etwa 81 000 Tonnen.

Im Vergleich zum Jahr 2008 hat sich die Gesamtmenge der in Berlin primär erzeugten gefährlichen Abfälle verdoppelt. Während sie im Jahr 2008 noch rund 554 000 Tonnen betrug, waren es 2015 knapp 1 025 000 Tonnen. Dies entspricht einer Zunahme von etwa 471 000 Tonnen.

Im Jahr 2015 betrug der Anteil Berlins an den in Deutschland primär erzeugten gefährlichen Abfällen 6,1 %. Im Jahr 2008 lag dieser Anteil noch bei 3,1 %.

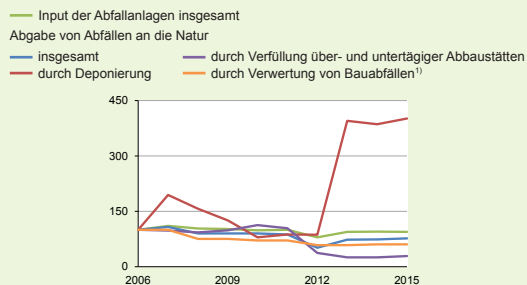


Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %



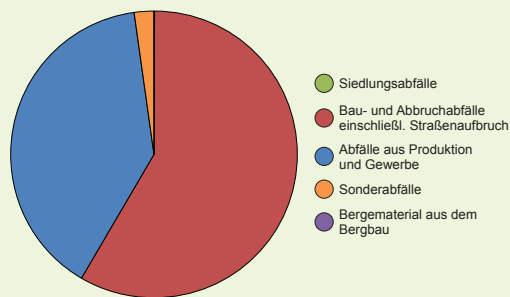
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur
2006 = 100

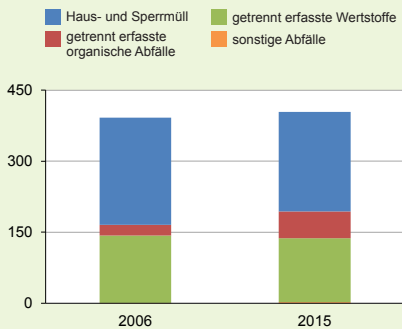


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle

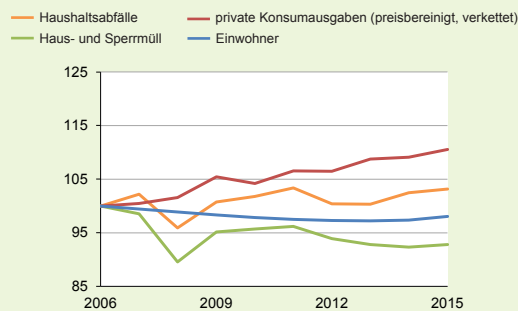


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner**) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg



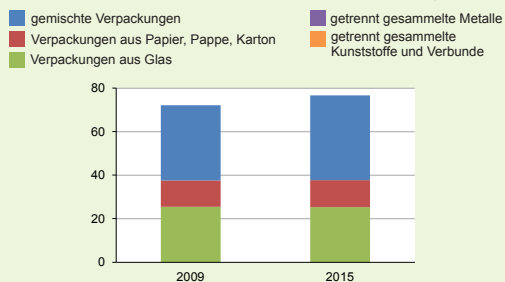
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle**), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben
2006 = 100



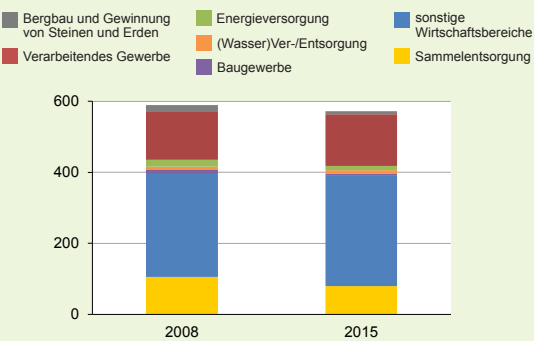
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) nach Materialarten in kg 2009 und 2015***)



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t



*) vorläufige Ergebnisse

Rosemarie Klonower und Sigrid Fischer
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Abfallwirtschaft in Brandenburg

Das Land Brandenburg mit seinen 29 654 Quadratkilometern Fläche ist ein dünn besiedeltes Land mit einer Bevölkerungsdichte von 84 Einwohnern je Quadratkilometer. Aufgrund seiner Lage gehört Brandenburg zur deutschen Hauptstadtregion. Diese strukturellen Gegebenheiten bestimmen hauptsächlich die Daten zur Abfallwirtschaft im Land. Im nachstehenden Textverlauf werden die Entstehung, die Aufkommensentwicklung sowie die Entsorgung ausgewählter Abfallmengen bis zum Jahr 2015 für das Land Brandenburg untersucht. Das Umweltstatistikgesetz (UStatG) bildet hierfür die Basis und ist, neben dem Bundesstatistikgesetz (BStatG), Grundlage für die verschiedenen Erhebungen der Abfallstatistik.

Niveau bei der Abfallentsorgung in den letzten zehn Jahren gehalten

Im Jahr 2015 wurden im Land Brandenburg insgesamt 13,4 Millionen Tonnen Abfälle an Abfallentsorgungsanlagen (ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen) angenommen. Im Jahr 2006, dem ausgewiesenen Referenzjahr, betrug die Menge der angelieferten Abfälle noch 12,8 Millionen Tonnen, eine Steigerung um 5 %. Etwa zwei Drittel der gesamten Abfälle entstanden 2015 im eigenen Land, gut 30 % der Anlieferungen resultieren aus anderen Bundesländern und knapp 3 % der Abfälle kamen aus dem Ausland. Im Jahr 2006 dominierten mit 74 % die aus Brandenburg angelieferten Abfälle, gefolgt von den Abfällen aus anderen Bundesländern (24 %). Der Anteil der Abfälle aus den anderen Bundesländern hat sich leicht erhöht.

Von den 372 in die Erhebung einbezogenen brandenburgischen Abfallentsorgungsanlagen (ohne stillgelegte Deponien) dominierten die biologischen Anlagen mit einer Anzahl von 77. Demontagebetriebe für Altfahrzeuge beziffern sich auf 67 und Sortieranlagen auf 49 Anlagen. Die höchsten Abfallmengen wurden mit jeweils rund 30 % der Gesamtmenge an Deponien und thermische Entsorgungsanlagen angeliefert.

Abgabe von Abfällen an die Natur rückläufig

Die Deponierung von Abfall, d. h. die Entsorgung ohne stoffliche oder energetische Verwertung, sollte die letzte Stufe der Abfallbehandlung sein. Es gibt weitere Beseitigungsverfahren, die die Abgabe an die Natur vorsehen. Zweck der Ausbringung von Abfall an die Natur kann dabei sein, dass Abfall andere Materialien, z. B. Baustoffe, ersetzt.

Die Abgabe von Abfällen an die Natur betrug im Jahr 2015 für Brandenburg 8,9 Millionen Tonnen. Dabei wurden 4,1 Millionen Tonnen durch Deponierung entsorgt, das waren 46,2 % aller an die Natur abgegebenen Abfälle. In Deutschland lag dieser Anteil bei 19,8 %. Weitere 1,5 Millionen Tonnen Abfall bzw. 16,4 % der an die Natur abgegebenen Abfälle dienten in Brandenburg zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten. Im Jahr 2006 belief sich die Menge des an die Natur abgegebenen Abfalls in Brandenburg auf 11,6 Millionen Tonnen. Gegenüber dem Jahr

2015 hat sich diese Menge also um 23,1 % reduziert. Eine Ursache des Rückgangs liegt in der Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung; die Reduzierung zwischen 2006 und 2015 betrug hier etwa 40 % bzw. 2,2 Millionen Tonnen. Außerdem gab es im Jahr 2013 eine Verschiebung bei der Anlagenart Deponie.

Die Abgabe von Abfällen an die Natur lässt sich nach folgenden Abfallarten unterscheiden: Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch, Abfälle aus Produktion und Gewerbe, Sonderabfälle sowie Bergematerial aus dem Bergbau. Den höchsten Anteil an den abgegebenen Abfällen an die Natur hatte der Bereich Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch, dieser lag im Jahr 2015 bei 5,2 Millionen Tonnen (58,4 %). Abfälle aus Produktion und Gewerbe betragen im gleichen Jahr 3,5 Millionen Tonnen (39,3 %). Den niedrigsten Anteil an allen abgegebenen Abfällen an die Natur wiesen 2015 in Brandenburg die Sonderabfälle mit einer Menge von 0,2 Millionen Tonnen (2,2 %) aus.

Im Jahr 2006 entfiel in Brandenburg auf die Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch ein Anteil von 69,5 % an allen an die Natur abgegebenen Abfällen (8,1 Millionen Tonnen). Abfälle aus Produktion und Gewerbe beliefen sich, ebenfalls wie im Jahr 2015, auf etwa 3,5 Millionen Tonnen. Ein Aufkommen von 0,1 Millionen Tonnen wiesen die Sonderabfälle aus.

Unter Einbeziehung der Erhebung der Entsorgung bestimmter Abfälle ergibt sich eine Gesamtmenge der in Brandenburg im Jahr 2015 an die Entsorgungsanlagen angelieferten Abfälle in Höhe von 18,5 Millionen Tonnen. Die an die Natur abgegebenen Abfälle hatten daran einen Anteil von 48,4 %. In Deutschland betrug dieser Anteil etwa 55 %.

Geringer Anteil von Haushaltsabfällen gemessen am deutschen Durchschnitt

Im Jahr 2015 wurden in Brandenburg knapp 1 005 000 Tonnen Haushaltsabfälle von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelt. Den größten Anteil mit rund 52 % hatte der Haus- und Sperrmüll mit rund 522 000 Tonnen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Sammelsystem können darin auch hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthalten sein. Rund 33 % bzw. etwa 336 000 Tonnen der Haushaltsabfälle bestanden aus getrennt erfassten Wertstoffen (z. B. Verpackungen sowie getrennt gesammeltes Glas, Papier oder Kunststoffe). Weiterhin fielen etwas weniger als 142 000 Tonnen (14,1 %) getrennt erfasste organische Abfälle (z. B. Abfälle aus der Biotonne sowie biologisch abbaubare Gartenabfälle) sowie gut 5 000 Tonnen sonstige Abfälle (z. B. Batterien) an.

Die Menge der Haushaltsabfälle in Brandenburg ist im Jahr 2015 gegenüber dem Jahr 2006 (985 000 Tonnen) um rund 20 000 Tonnen bzw. 2 % angestiegen. Die 2015 in Brandenburg eingesammelte Menge an Haushaltsabfällen (1 005 000 Tonnen) hatten einen Anteil von 2,7 % an der in Deutschland insgesamt gesammelten Menge und entsprach in etwa dem Bevölkerungsanteil Brandenburgs an Deutschland, der bei etwa 3,0 % lag.

Das Abfallaufkommen insgesamt setzte sich im Jahr 2015 in Brandenburg wie folgt zusammen: Auf die 404 kg je Einwohner insgesamt eingesammelten Haushaltsabfälle entfielen 210 kg je Einwohner Haus- und Sperrmüll, 135 kg je Einwohner getrennt erfasste Wertstoffe, 57 kg je Einwohner getrennt erfasste organische Abfälle sowie 2 kg je Einwohner sonstige Abfälle.

Daraus resultiert ein leichter Anstieg des Pro-Kopf-Aufkommens auf das Niveau 103 (Index 2006 = 100), d. h. 12 kg je Einwohner mehr im Jahr 2015 gegenüber dem Jahr 2006. Die darin enthaltene Menge an Haus- und Sperrmüll, der keine getrennt erfassten Wertstoffe enthält, ist im gleichen Zeitraum um 16 kg je Einwohner zurückgegangen. Grund für den Anstieg des Pro-Kopf-Wertes ist die Zunahme der Menge an getrennt erfassten organischen Wertstoffen um 34 kg je Einwohner.

Im Jahr 2006 erreichte das Haus- und Sperrmüllaufkommen in Brandenburg ein Niveau von 93. Im betrachteten Zeitraum fiel dieser Rückgang (–7 %) etwas höher aus als der Bevölkerungsrückgang von etwa 2 %. Die preisbereinigten privaten Konsumausgaben je Einwohner nahmen im Jahr 2015 gegenüber dem Jahr 2006 um 11 % zu, sodass hier eine gegenläufige Entwicklung zwischen dem Haus- und Sperrmüll einerseits und den Konsumausgaben andererseits zu erkennen ist.

Menge der Verkaufsverpackungen leicht angestiegen

Im Jahr 2015 betrug der durch Systembetreiber eingesammelte Verpackungsabfall bei privaten Endverbrauchern knapp 191 000 Tonnen. Die Hälfte davon (97 000 Tonnen) waren gemischte Verpackungen. Weiterhin wurden etwa 63 000 Tonnen Verpackungen aus Glas und knapp 31 000 Tonnen Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton eingesammelt.

Im Jahr 2015 hat die eingesammelte Menge der Verkaufsverpackungen gegenüber dem Jahr 2009 um gut 12 000 Tonnen zugenommen (6,7 %). Diese Zunahme resultiert aus dem erhöhten Aufkommen an gemischten Verpackungen (11 000 Tonnen). Die Menge der Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton sowie Verpackungen aus Glas blieb im betrachteten Zeitraum unverändert. Im Jahr 2015 wurden in Brandenburg 77 kg Verkaufsverpackungen je Einwohner eingesammelt. Gegenüber dem Jahr 2009 erhöhte sich dieser Wert um 5 kg je Einwohner. Maßgeblichen Einfluss an dieser Erhöhung haben die gestiegenen Mengen an gemischten Verpackungen. Sie betragen 39 kg je Einwohner im Jahr 2015 und 35 kg je Einwohner im Jahr 2009.

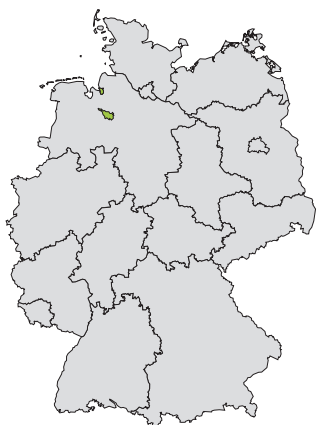
Keine Zunahme bei den primär erzeugten gefährlichen Abfällen

Im Jahr 2015 wurden in Brandenburg rund 569 000 Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle registriert. Die bei den Sammelentsorgern angefallenen nachweispflichtigen Abfälle sind hier miteinbezogen. Diese Ergebnisse beruhen auf den Auswertungen der Nachweise von 649 Abfallerzeugern.

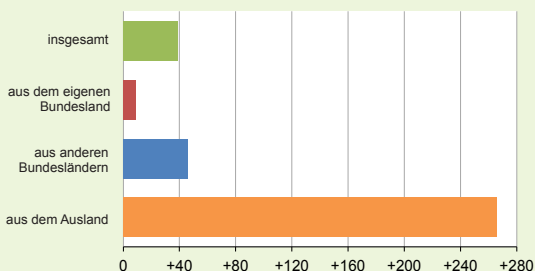
Den höchsten Anteil an der Abfallmenge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle hatten in Brandenburg im Jahr 2015 die sonstigen Wirtschaftsbereiche mit etwas weniger als 311 000 Tonnen, diesen folgten die Primärerzeuger aus dem Verarbeitenden Gewerbe mit knapp 146 000 Tonnen.

Die Gesamtmenge der in Brandenburg im Jahr 2015 primär erzeugten gefährlichen Abfälle hat sich im Vergleich zum Jahr 2008 (592 000 Tonnen) um rund 23 000 Tonnen reduziert.

Der Anteil Brandenburgs im Jahr 2015 an den in Deutschland primär erzeugten gefährlichen Abfällen betrug 3,4 %, unverändert gegenüber dem Jahr 2008.

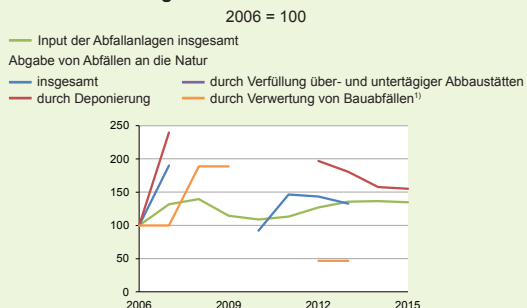


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



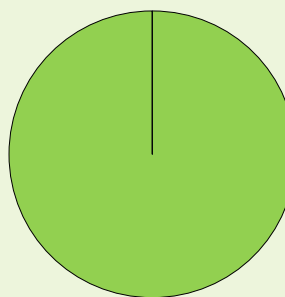
*) ohne Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**



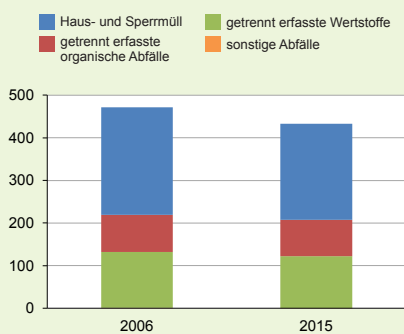
*) Für darin enthaltene Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015*)
nach Art der Abfälle**



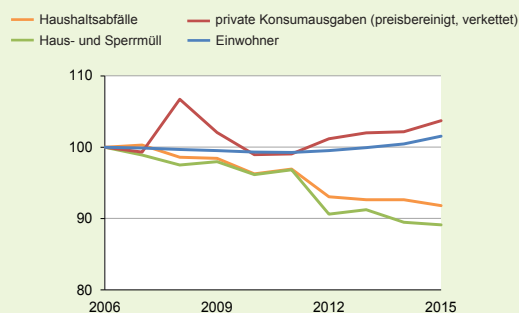
*) Aus Geheimhaltungsgründen erfolgte keine Aufteilung nach Abfallarten.

Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner)
2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



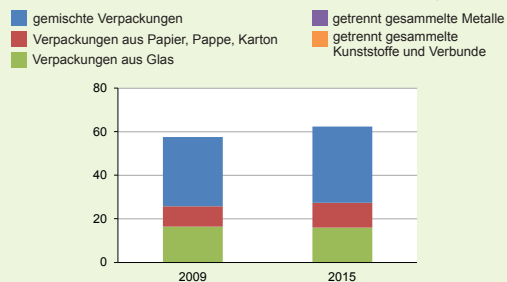
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben**



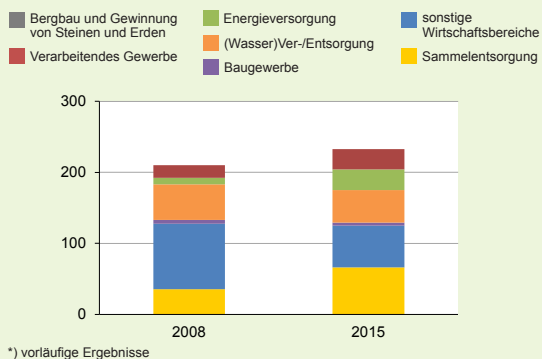
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**)
2009 und 2015***) nach Materialarten in kg**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

**Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*)
nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) vorläufige Ergebnisse

Dr. Stefan Veith
Statistisches Landesamt Bremen

Abfallwirtschaft in Bremen

Input in Abfallbehandlungsanlagen um fast 40 % gestiegen

Das Land Bremen verfügt, aufgrund seiner Struktur als Stadtstaat, über eine vergleichsweise dichte Infrastruktur von Abfallbehandlungsanlagen. In den beiden Referenzjahren 2006 und 2015 befanden sich 34 respektive 36 solcher Anlagen im Land, darunter zuletzt drei Müllverbrennungsanlagen, sechs Sortieranlagen und acht Deponien oder Deponieabschnitte. Ein Vergleich der Infrastruktur zwischen beiden Jahren lässt sich aufgrund methodischer Änderungen in der zugrundeliegenden Statistik nicht anstellen.

Der Input in die Abfallanlagen (ohne Bauschutt) im Betrachtungszeitraum konnte von etwa 1,7 Millionen Tonnen auf 2,3 Millionen Tonnen (oder um 39 %) gesteigert werden. Während die angelieferte Abfallmenge aus dem eigenen Land nur um 8,6 % zunahm, erhöhte sich der Input aus anderen Bundesländern um 46 % und aus dem Ausland um 266 %. Die im Jahr 2015 am stärksten vertretene Abfallart waren Abfälle aus Abfall- und Abwasserbehandlungsanlagen. Etwa 0,9 Millionen Tonnen und somit 38 % des gesamten Inputs von Abfallanlagen entfielen auf diese Abfallart, wovon 0,8 Millionen Tonnen von außerhalb Bremens angeliefert wurden. Diese Werte lassen den Schluss zu, dass die Abfallbehandlung in Bremen vergleichsweise wettbewerbsfähig aufgestellt ist. Die Umweltstatistik lässt jedoch keine Schlüsse auf die Ursache zu – so sind wirtschaftliche, technische oder politische Rahmenbedingungen hierfür denkbar. Ebenfalls wird statistisch nicht erfasst, wie viele Abfälle aus Bremen in andere Länder oder ins Ausland verbracht werden. Aus diesem Grund ist die abfallwirtschaftliche Belastbarkeit der genannten Zahlen nur eingeschränkt gegeben.

Auch ein etwas weiterer Blick auf die Anlieferungen der Abfallbehandlungsanlagen, nämlich in der Zeitreihe und unter zusätzlicher Berücksichtigung von Bauschutt und Deponiebau, ergibt ein ähnliches Bild. Hier weist das Land Bremen einen kontinuierlichen Anstieg von 2,3 Millionen Tonnen im Jahr 2009 auf 2,7 Millionen Tonnen im Jahr 2014 auf. Dies entspricht einer Veränderung von 19 % innerhalb der betrachteten sechs Jahre.

Einsammlung von Haushaltsabfällen um mehr als 8 % zurückgegangen

Für den Teilbereich der Haushaltsabfälle liegen aus den Umweltstatistiken Zahlen zur Einsammlung nach Bundesländern vor. Auch wenn diese Erhebung ebenfalls Abfälle aus den Sektoren Gewerbe und Dienstleistungen einschließt, lassen sich am ehesten über Pro-Kopf-Angaben Vergleiche ziehen. Während Bremen im Jahr 2006 mit 471 kg Haushaltsabfällen je Einwohner auf Platz 9 der Länder und über dem Bundesdurchschnitt lag, ergaben sich für 2015 mit 433 kg je Einwohner ein vierter Platz und ein Wert unterhalb des Durchschnitts. Nach Berlin ist Bremen das Land mit der zweitstärksten Abnahme bezüglich der eingesammelten Haushaltsabfälle; es war im Betrachtungszeitraum ein Rückgang von 8,2 % zu verzeichnen. Diese Reduktion geht fast ausschließlich auf den Teilbereich des Haus- und Sperrmülls zurück. In diesem

Aufkommen haben die getrennt erfassten organischen Abfälle und Wertstoffe aufgrund ihrer Verwertbarkeit eine besondere Relevanz: Im Land Bremen wurden im Jahr 2015 mit 85 bzw. 122 kg je Einwohner – relativ betrachtet – mehr organische Abfälle und Wertstoffe getrennt erfasst als in den beiden anderen Stadtstaaten.

Unter der Hypothese, dass die Entwicklung der Konsumausgaben in den privaten Haushalten einen Rückschluss auf die durch ihr Konsumverhalten entstandenen Abfälle zulässt, kann dieser Indikator mit den Haushaltsabfallmengen in Beziehung gesetzt werden. Es zeigt sich für den gewählten Zehnjahreszeitraum, dass Bremen im Vergleich zum Anstieg der Konsumausgaben aller Bundesländer auf Platz 15 liegt. Somit ist davon auszugehen, dass das Konsumverhalten die Verringerung der Haushaltsabfälle (zumindest teilweise) erklären kann.

In der Gesamtschau sind die Länderwerte der eingesammelten Haushaltsabfälle nur in geringem Umfang vergleichbar. Diese Einschränkung ist der Erhebungssystematik geschuldet, die ausschließlich Entsorgungsträger berücksichtigt, die eine Abfallbeseitigung im öffentlich-rechtlichen Auftrag vornehmen. Die in der Umweltstatistik ausgewiesene Abfallmenge hängt somit auch davon ab, wie die Abfallentsorgung in wirtschaftlicher Hinsicht organisiert ist. Unterschiede in der Pro-Kopf-Einsammlung sind daher im Ländervergleich nicht ausschließlich auf unterschiedliche Konsumgewohnheiten zurückzuführen.


Einsammlung von Verkaufsverpackungen nahezu konstant geblieben

Die Menge der bei Endverbrauchern eingesammelten Verkaufsverpackungen blieb im Land Bremen während des Betrachtungszeitraums nahezu unverändert: Das Pro-Kopf-Volumen entwickelte sich von 58 auf 62 kg und lag, wie in allen Stadtstaaten, unter dem Bundesschnitt.

Erzeugung von gefährlichen Abfällen deutlich angestiegen

Analog zur Einsammlung von Haushaltsabfällen und Verkaufsverpackungen erfasst die Umweltstatistik das Aufkommen gefährlicher Abfälle. Sie fallen zum überwiegenden Teil in gewerblichen Sektoren, in der Energie- und Wasserversorgung sowie in der Sammelentsorgung an. Grundsätzlich korrelieren die Mengen gefährlicher Abfälle mit den Aktivitäten der jeweiligen Wirtschaftszweige.

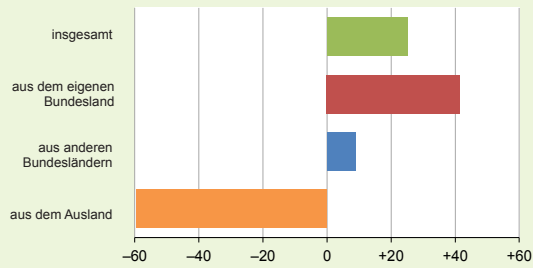
Bei den gefährlichen Abfällen nach Wirtschaftsbereichen, für die in Bremen ein Begleitschein ausgestellt worden ist und deren Entsorgung im Bundesgebiet stattgefunden hat, zeigt sich folgendes Bild: Werden nur die beiden illustrierten Jahre 2008 und 2015 betrachtet, könnte von einem Anstieg von 210 000 auf 233 000 Tonnen (+11 %) ausgegangen werden. Diese offensichtliche Zunahme relativiert sich jedoch bei Berücksichtigung aller dazwischen liegenden Jahre: In diesem Zeitraum schwankte die jährliche Menge um einen Durchschnittswert von 225 000 Tonnen. Nicht dargestellt sind die Mengen gefährlicher Abfälle unter Berücksichtigung von Exporten ins Ausland. Unter Berücksichtigung dieser Gesamtmenge war im Land Bremen ein Anstieg um 57 % zu verzeichnen.



Die Erhebungen in der Abfallwirtschaft stellen seit vielen Jahren einen integralen Bestandteil der amtlichen Umweltstatistiken dar. Aus Sicht der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen auf Ebene eines Bundeslandes sollte eine behutsame Weiterentwicklung diskutiert werden, um die erhobenen Daten mit wirtschaftlichen Aktivitäten in sinnvolle Zusammenhänge bringen zu können. Vor diesem Hintergrund könnte es relevant sein, die Gesamtmenge des entstandenen, eingesammelten und verwerteten Abfalls unter methodisch identischen Prämissen zu erfassen, um die stärker gewordenen geografischen und wirtschaftszweigspezifischen Verflechtungen lückenlos nachvollziehen zu können.

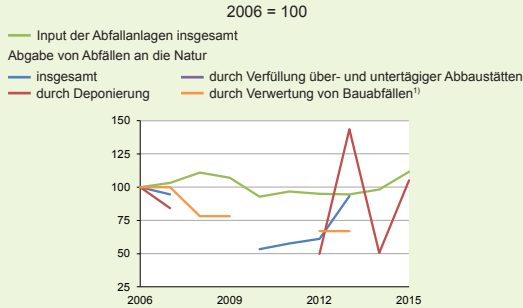


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



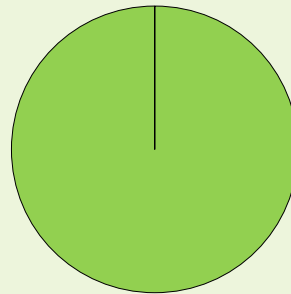
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**



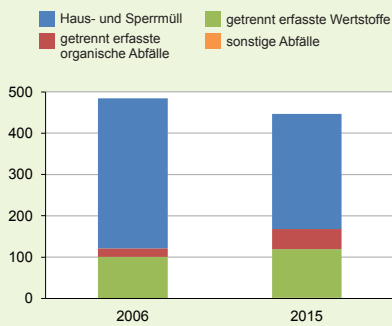
*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015*)
nach Art der Abfälle**



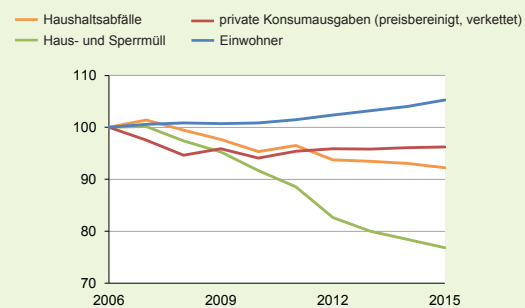
*) Aus Geheimhaltungsgründen erfolgte keine Aufteilung nach Abfallarten.

Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



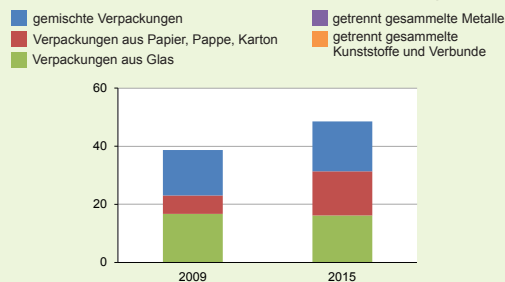
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben**



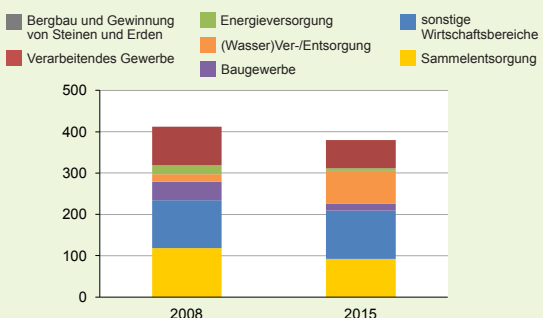
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) 2009 und 2015***) nach Materialarten in kg**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle*) 2008 und 2015) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) Werte für Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sind geheimzuhalten – **) vorläufige Ergebnisse

Shira-Lee Teunis
Statistikamt Nord

Abfallwirtschaft in Hamburg

Die Freie und Hansestadt Hamburg ist Stadtstaat und Bundesland zugleich, mit 1,8 Millionen Einwohnern die zweitgrößte Stadt Deutschlands und Zentrum der Metropolregion Hamburg mit über 5 Millionen Einwohnern aus umliegenden Bundesländern. Die verkehrsgünstige Lage zwischen Nord- und Ostsee verschafft dem Hamburger Hafen im wachsenden Welthandel und Warenumschatz einen besonderen Standortvorteil als internationaler Umschlagplatz und größter Hafen Deutschlands bzw. drittgrößter Containerhafen Europas¹. Die Hafenentwicklung bestimmt die Wirtschaftsstruktur mit einer großflächigen Industrie- und Gewerbeansiedlung. Dabei ist der größte Faktor der Dienstleistungsbereich, der etwa 83 % zur Bruttowertschöpfung beiträgt². Trotz der Dominanz des Dienstleistungssektors gehört Hamburg zu den führenden Industriestandorten in Deutschland.

Auf dem begrenzten Raum des Hamburger Stadtgebiets ist eine Planung der Abfallkreislaufwirtschaft zur regionalen und überregionalen Steuerung der Abfallentsorgung zwingend notwendig. Gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz sind von den Ländern Abfallwirtschaftspläne (AWP) aufzustellen. Sie dienen der Festlegung landesspezifischer Rahmenbedingungen, Zielsetzungen und Steuerung, insbesondere im Hinblick auf Abfallvermeidung, Verwertung und umweltverträgliche Beseitigung der verschiedenen Abfallarten. Die Abfallwirtschaftspläne der Freien und Hansestadt Hamburg werden in der Regel alle sechs Jahre fortgeschrieben oder neu bewertet und vom Senat beschlossen.

Im Februar 2017 wurde Hamburgs neuer Abfallwirtschaftsplan Siedlungsabfälle³ bekannt gegeben. Dieser behandelt Aufkommen und Entsorgung von Siedlungs- und Infrastrukturabfällen und Schlacken: 2015 stammten aus privaten Haushaltungen 806 000 Tonnen und aus Gewerbebetrieben inklusive öffentlicher Einrichtungen 565 000 Tonnen. 91 000 Tonnen entfielen außerdem auf Klärschlamm aus der Abwasserbehandlung, 45 000 Tonnen auf Straßenreinigung sowie 120 000 Tonnen auf Aschen (Schlacken) aus der Siedlungsabfallverbrennung. Insgesamt wurde gut die Hälfte dieser Abfallmenge insgesamt stofflich verwertet bzw. recycelt, 48 % energetisch verwertet und 2 % deponiert.

Leicht sinkendes Aufkommen an Haushaltsabfällen – flächendeckende Abfalltrennung bleibt weiter vorrangiges Ziel

Bei den im Folgenden betrachteten Abfallmengen handelt es sich ausschließlich um Haus- und Siedlungsabfälle, die nach dem Umweltstatistikgesetz von der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öRE) eingesammelt wurden. Mengen aus Gewerbeabfall werden nur berücksichtigt, sofern sie ebenfalls durch einen öffentlich-rechtlichen Entsorger erfasst werden. Gewerbliche Abfallmengen, die über private Entsorgungsunternehmen gesammelt wurden, werden hier nicht berücksichtigt.

1 siehe Literatur 1)

2 siehe Literatur 2)

3 siehe Literatur 3)

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz, welches die Vorgaben der EU-Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht umsetzt, beinhaltet folgende Vorgaben hinsichtlich der Abfallsammlung aus privaten Haushalten: getrennte Sammlung von Papier, Glas, Metall und Kunststoff sowie getrennte Sammlung von Bioabfällen spätestens ab dem 01.01.2015. Darüber hinaus wird eine Recyclingquote der Siedlungsabfälle von mindestens 65 % bis 2020 angestrebt. Die geforderte haushaltsnahe Getrenntsammlung wird in Hamburg durch die hamburgische Wertstoff-Verordnung weitgehend umgesetzt. Dennoch sind die tatsächlichen Anschluss- und Recyclingquoten weiterhin steigerungsbedürftig.

Die Menge an Haus- und Siedlungsabfällen insgesamt fiel in Hamburg 2015 im Vergleich zu 2006 trotz gestiegener Einwohnerzahlen (+5 %) etwas niedriger aus (–2 %). Pro Einwohner sank die eingesammelte Abfallmenge sogar deutlicher (–8 %), möglicherweise als Folge der um 4 % gesunkenen Konsumausgaben insgesamt.

Im Jahr 2015 wurden in Hamburg insgesamt 798 000 Tonnen Haus- und Siedlungsabfälle (ohne Elektro(nik)schrott) im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelt. Dies entspricht einer Pro-Kopf-Menge von 446 kg/EW und lag leicht unter dem bundesweiten Durchschnitt von 455 kg/EW. Ausschlaggebend für die Abnahme der Abfallmenge war die deutlich gesunkene Menge an Haus- und Sperrmüll (498 000 Tonnen; –19 %), die fast zwei Drittel des gesamten Haus- und Siedlungsabfalls ausmachte. Die Pro-Kopf-Menge für Haus- und Sperrmüll in Hamburg war 2015 mit 279 kg/EW weiterhin die höchste im ganzen Bundesgebiet und wesentlich höher als im Bundesdurchschnitt (188 kg/EW). Aufgrund einer nachhaltigeren Abfallwirtschaft in den letzten Jahren wurden 2015 viele Wertstoffe und organische Abfälle, die 2006 noch im Restmüll entsorgt wurden, getrennt gesammelt und erfasst – entsprechend stiegen die Anteile der jeweiligen Abfallfraktionen.

Im Zuge der besseren Abfalltrennung legten Wertstoffe, wie Verpackungen (inklusive Leichtverpackungen), Glas, Papier, Pappe und Karton, Metalle, Holz, Kunststoffe, Bekleidung und Textilien in Hamburg um 26 % auf 211 000 Tonnen zu und machten 2015 gut ein Viertel der Gesamtmenge aus. 2015 fiel pro Einwohner eine Menge von 118 kg (+19 % gegenüber 2006) an; der bundesweite Wert lag hier bei 147 kg. Im Bereich Restmüll (2011 bis 2015) schwankte der Anteil von Alttextilien zwischen 8 und 11 kg/EW; dieses Potenzial soll in Zukunft noch besser erschlossen werden, weswegen die Stadtreinigung Hamburg seit 2015 auf etwa 120 Depotcontainerstandplätzen zusätzlich zu den bestehenden Papier- und Glascontainern auch Altkleidercontainer⁴ anbietet.

Für einen noch höheren Zuwachs sorgte die getrennte Erfassung organischer Abfälle: Mit 87 000 Tonnen und einem Anteil von 11 % erhöhte sich dieser Wert um 144 %. Trotzdem wurden in Hamburg pro Einwohner nur 49 kg organische Abfälle eingesammelt; deutschlandweit waren es 118 kg/EW. Die Zielsetzung der im Abfallwirtschaftsplan dargestellten Recyclingquote ist ambitioniert; bis zum Jahr 2025 soll die eingesammelte Menge organischen Abfalls auf gut 125 000 Tonnen steigen.

⁴ siehe Literatur 3)

Im Jahr 2015 wurden in Hamburg 3 Millionen Tonnen sonstige Abfälle (0,3 % der Gesamtabfallmenge) eingesammelt. Die Mengenangaben der Siedlungsabfallbilanz für diese Fraktion geben aufgrund der verschiedenen Erfassungswege das tatsächliche Aufkommen nur sehr unvollständig wieder.

Besitzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten (2015 gut 11 000 Tonnen)⁵ sind gemäß dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) verpflichtet, diese einer getrennten Erfassung zuzuführen. Öffentlich-rechtliche Entsorger haben hierzu Sammelstellen zur kostenlosen Rücknahme anzubieten; Hamburg verfügt derzeit über zwölf Recyclinghöfe der Stadtreinigung. Hersteller und Importeure haben die anschließende Entsorgung der Altgeräte zu organisieren und zu finanzieren.

Über die Hälfte (54 %) aller Haushalte in Hamburg waren 2015 Single-Haushalte (Bundesdurchschnitt: rund 41 %); Tendenz steigend. Dies ist eine für die Abfallwirtschaftsplanung relevante Entwicklung, da kleinere Haushalte im Allgemeinen ein spezifisch höheres Abfallaufkommen aufweisen. Trotzdem sehen die im Abfallwirtschaftsplan veröffentlichten Zielsetzungen für 2025 weitere Minderungspotenziale beim eingesammelten Restmüll um 17 % vor. Gleichzeitig wird eine größere Menge bei der Sammlung von Wertstoffen in der Hamburger Wertstofftonne von 42 % sowie bei Altglas und Altpapier von fast 20 % angestrebt. Eine Recycling-Offensive soll das Ziel einer vierzigprozentigen CO₂-Reduktion bis 2020 unterstützen.

Im Stadtgebiet ist die Realisierung eines flächendeckenden Anschlusses aller Haushalte an eine getrennte Wertstofferrfassung aus Platzgründen schwierig. Trotzdem konnten 2015 durch den Ausbau haushaltsnaher Getrenntsammlung (über Tonnen/Säcke) die Anteile angeschlossener Haushalte gegenüber 2010 deutlich gesteigert werden: Altpapier (von 43 % auf 65 %), organischer Abfall (von 19 % auf 49 %) und Wertstoffe (von 49 % auf 61 %). Die Zielsetzung für 2025 liegt bei 65 % bis 75 % für die knapp eine Million Haushalte Hamburgs. Für nicht angeschlossene Haushalte besteht die Möglichkeit, über Depotcontainer, gelbe Säcke oder Recyclinghöfe zu entsorgen.

Anstieg bei Verkaufsverpackungen – Getrenntsammlung soll weiter ausgebaut werden

Trotz der gesunkenen Konsumausgaben (–4 %) waren bei der Menge des Verpackungsabfalls 2015 aufgrund der verbesserten Getrenntsammlung insgesamt (87 000 Tonnen; +32 %) und der Menge pro Einwohner (+25 %) Zuwächse zu verzeichnen. 49 kg Verpackungsmüll produzierte jede Person in Hamburg; damit lag der Stadtstaat verglichen mit dem Bundesdurchschnitt (67 kg/EW) auch weiterhin am unteren Ende der Rangfolge. Es gibt Trends, die zu höherem Verpackungsverbrauch führen, z. B. der zunehmende Einsatz von Kunststoffverschlüssen, verpackte Scheibenware bei Wurst und Käse, Selbstbedienungswaren auf Schalen, Kaffeekapseln aus Aluminium und „Coffee to go“ in Einwegbechern. Hier kann die Abfallvermeidung zukünftig weiter ansetzen.

⁵ siehe Literatur 4)

Während die eingesammelten Altglasmengen in Hamburg 2015 mit 16 kg/EW gegenüber 2009 nahezu konstant blieben, konnten die Mengen an Altpapier von 6 auf 15 kg/EW deutlich erhöht werden. Dieser Wert liegt über dem Bundesdurchschnitt von 13 kg/EW. Auch hier besteht noch Verbesserungspotenzial: Laut Abfallwirtschaftsplan wurden 2015 in den Haushalten zwar 60 % Altpapier getrennt eingesammelt – dem gegenüber stehen jedoch 40 %, die im Restmüll⁶ entsorgt wurden. Ein weiteres Drittel des Verpackungsabfalls machten mit 17 kg/EW vermischte Verpackungen aus Kunststoff, Metall oder stoffgleichen Materialien aus, weit weniger als im Bundesdurchschnitt mit 31 kg/EW. Durch die Einführung der Hamburger Wertstofftonne für private Haushalte im Jahr 2011 können auch kleinere Haushaltsgegenstände entsorgt werden; seit 2009 ist ein Zuwachs dieser Abfallfraktion um 10 % zu verzeichnen.

Deponierung nur von Bau- und Abbruchabfällen (einschließlich Straßenaufbruch)

Die Stadtreinigung Hamburg nutzt das energetische Potenzial der von ihr entsorgten Abfälle in Abfallbehandlungsanlagen, um Strom, Fernwärme, Dampf oder Biogas zu erzeugen – soweit die Abfälle nicht wiederverwendet oder nicht stofflich genutzt werden. Im Rahmen der Nachnutzung ehemaliger Hausmülldeponien wird regenerative Energie über Windkraft- und Photovoltaikanlagen gewonnen sowie Deponiegas genutzt.

Hamburg deponierte ausschließlich Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch innerhalb der eigenen Landesgrenzen. Weder Siedlungsabfälle noch Abfälle aus Produktion und Gewerbe noch Sonderabfälle wurden auf dem Stadtgebiet deponiert. Insgesamt 285 000 Tonnen wurden deponiert, weitere 451 000 Tonnen⁷ aus Bauschuttzubereitungsanlagen stammende Bau- und Abbruchabfälle wurden aufbereitet und verwertet.

Da für die Sicherung der Entsorgung die verfügbaren Deponiekapazitäten für nicht verwertbare Bau- und Abbruchabfälle maßgeblich sind, müssen zur Aufbereitung notwendige Anlagenkapazitäten (z. B. Sortieranlagen für gemischte Bau- und Abbruchabfälle) ausreichend vorhanden sein. Wegen der engen Verzahnung der Entsorgungsstrukturen insbesondere für den Bereich der Bau- und Abbruchabfälle wurde zwischen den Ländern Hamburg und Schleswig-Holstein ein gemeinsamer Abfallwirtschaftsplan⁸ vereinbart, der die geordnete Entsorgung der Bau- und Abbruchabfälle regelt. Hier wird dokumentiert, dass in Schleswig-Holstein mehrere Deponien sowie Deponieerweiterungen beantragt und z. T. genehmigt wurden und dass die Entsorgungssicherheit, sobald alle Genehmigungen vorliegen, auch für Hamburg mittelfristig gesichert ist.

Input in Abfallanlagen um ein Viertel gestiegen

Eine Menge von 4,5 Millionen Tonnen Abfall landete 2015 als Input in den Abfallanlagen Hamburgs; ein Zuwachs von 25 % seit 2006. Hiervon wurden 624 000 Tonnen (Jahr 2014) in Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen⁹ behandelt.

6 siehe Literatur 3)

7 siehe Literatur 6)

8 siehe Literatur 5)

9 siehe Literatur 6)

Aus dem eigenen Bundesland stammte mit 3,6 Millionen Tonnen der überwiegende Teil; dies ist ein Plus von 42 % gegenüber 2006. Aus anderen Bundesländern stammten 812 000 Tonnen; das waren 9 % mehr als noch vor 10 Jahren. Die Menge aus dem Ausland (141 000 Tonnen) sank in diesem Zeitraum um 60 %.

Der Abfall aus dem In- und Ausland (4,5 Millionen Tonnen) gelangte 2015 in die 75 Abfallbehandlungs- und -beseitigungsanlagen, über die Hamburg derzeit verfügt. Die größte Menge (1 Million Tonnen) landete in Abfallverbrennungsanlagen, weitere 888 000 Tonnen entfielen auf Sortieranlagen, auf sonstige Behandlungsanlagen (797 000 Tonnen), chemisch-physikalischen Anlagen (778 000 Tonnen), Schredderanlagen (462 000 Tonnen), Deponien für nicht gefährliche Abfälle (285 000 Tonnen) sowie auf Bodenbehandlungs- (239 000 Tonnen) und Kompostierungsanlagen (30 000 Tonnen)¹⁰.

Bis zur endgültigen Verwendung oder Entsorgung durchlaufen die verschiedenen Abfallfraktionen dabei z. T. unterschiedliche Anlagen nacheinander, sodass in diesen Zahlen durchaus Mehrfachzählungen stecken können.

Hamburg exportierte 2015 Großteil nachweispflichtiger gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle in umliegende Bundesländer

In Hamburg wurden 2015 insgesamt 396 000 Tonnen gefährliche Abfälle primär erzeugt; 2008 waren es noch 413 000 Tonnen. In dieser Darstellung bleiben die in Hamburg erzeugten und ins Ausland verbrachten gefährlichen Abfälle unberücksichtigt. Die Entwicklung ist seit 2008 um 4 % rückläufig und fällt in den einzelnen Wirtschaftsbereichen sehr unterschiedlich aus: Die größten Anteile erzeugter gefährlicher Abfälle entfielen 2015 mit 20 % auf die Wasserversorgung und Abfallentsorgung (+337 % gegenüber 2008), auf die Sammelentsorgung und auf das Sammeln von Abfällen gewerblicher und industrieller Abfallerzeuger (23 %; –22 %). Die Abnahme erzeugter gefährlicher Abfälle (–60 %) im Baugewerbe im Jahr 2015 ist auch auf abgeschlossene Sanierungsmaßnahmen in Norddeutschland, u. a. in Hamburg, zurückzuführen. Die Energieversorgung mit einem Anteil gefährlicher Abfälle von derzeit 2 % (–72 % gegenüber 2008) kann auch zeitlich begrenzten Baumaßnahmen geschuldet sein. Weitere Anteile haben das Verarbeitende Gewerbe mit 17 % (–27 %) und die Gewinnung von Steinen und Erden mit 4 %, für die 2008 keine Produktion gefährlichen Abfalls gemeldet wurde. Weitere Primärerzeuger aus sonstigen Wirtschaftsbereichen produzierten gleichbleibend knapp 30 % der gefährlichen Abfälle. Dazu gehören u. a. die öffentliche Verwaltung als Auftraggeber für Bautätigkeit; sie erzeugten 22 000 Tonnen¹¹. Insbesondere für die nördlichen Bundesländer ist Schleswig-Holstein Entsorgerland für gefährliche Abfälle. Schleswig-Holstein spielt für die Metropole Hamburg sowohl beim Export als auch beim Import gefährlicher Abfälle eine zentrale Rolle.

Ein Blick in die Abfallstatistik¹² 2015 für Schleswig-Holstein zeigt, dass es sich bei den in den unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen erzeugten und in Schleswig-Holstein entsorgten gefährlichen Abfällen überwiegend um Bau- und Abbruchabfälle, teerhaltigen Straßenaufbruch, Teer-

¹⁰ siehe Literatur 7)

¹¹ siehe Literatur 8)

¹² siehe Literatur 9)

pappe, Asbest, kontaminiertes Altholz, Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen, Lösemittel und mineralölhaltige Abfälle handelt. 2015 exportierte Hamburg 135 000 Tonnen dieser gefährlichen Abfälle nach Schleswig-Holstein, wo sie vor Ort entweder behandelt, entsorgt oder weiter exportiert wurden. 56 000 Tonnen an gefährlichen Abfällen wurden im gleichen Zeitraum nach Hamburg zurück exportiert. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Abfälle aus der Abgasbehandlung, kontaminiertes Holz, Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken und Filterstäube.

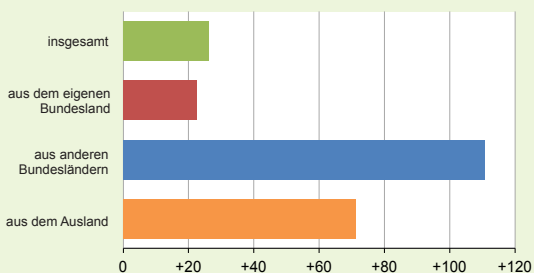
Literaturverzeichnis

- 1) Port of Hamburg. (2017). Statistik Seegüterumschlag im Hamburger Hafen.
- 2) Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder. (2016). Gemeinschaftsveröffentlichung. Band 1, Indikatoren und Kennzahlen, Tabellen, Ausgabe 2016.
- 3) Behörde für Umwelt und Energie. (2017). Abfallwirtschaftsplan Siedlungsabfälle Hamburg 2017 (Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans, Siedlungsabfälle 2007).
- 4) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2017). Statistischer Bericht Q II 9 – j 15 HH. Abfallentsorgung in Hamburg 2015.
- 5) Behörde für Umwelt und Energie. (2006). Abfallwirtschaftsplan Bau- und Abbruchabfälle (HH/SH) 2006.
- 6) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2016). Statistischer Bericht Q II 4 – 2 j 14 HH. Erhebung über die Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen in Hamburg 2014
- 7) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2016). Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2015, Input der Anlage nach Anlagenart.
- 8) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2017). Statistischer Bericht Q II 11 – j 15 HH. Gefährliche Abfälle in Hamburg 2015:
- 9) GOES Gesellschaft für die Organisation der Entsorgung von Sonderabfällen mbH. (2017). Abfallstatistik 2015, Aufkommen, Entsorgung, Importe und Exporte von nachweispflichtigen Abfällen.





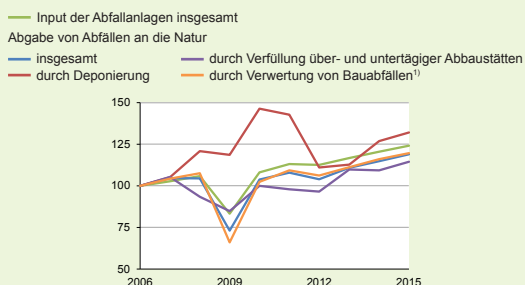
**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

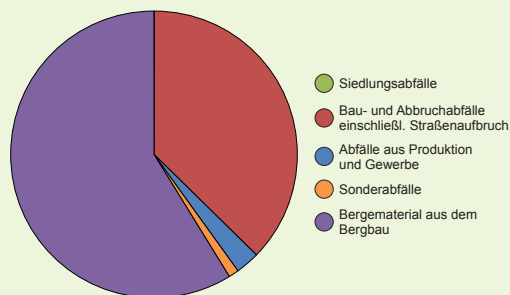
**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**

2006 = 100

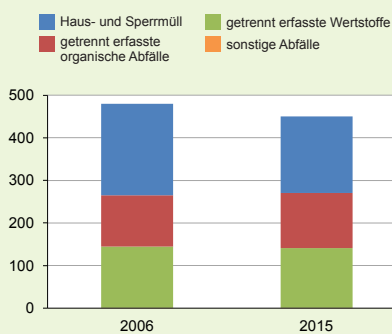


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

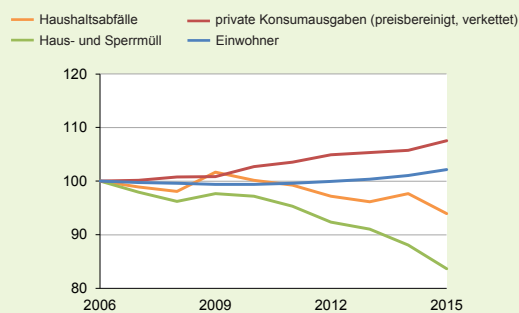


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



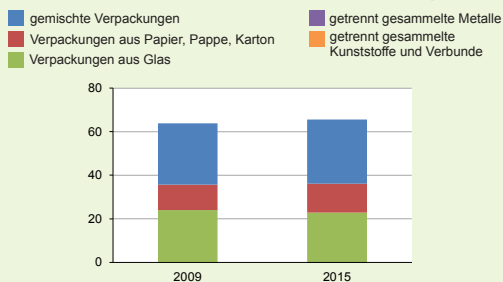
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben 2006 = 100**



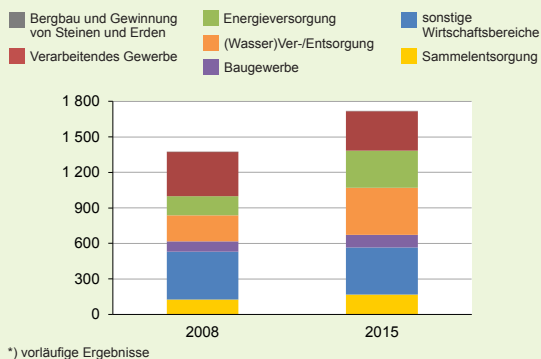
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen je Einwohner) nach Materialarten in kg 2009 und 2015***)**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t



*) vorläufige Ergebnisse

Tim André
Hessisches Statistisches Landesamt

Abfallwirtschaft in Hessen

Input der Abfallanlagen in Hessen gestiegen

Im Jahr 2015 wurden in Hessen 32,1 Millionen Tonnen Abfälle an Anlagen der Abfallentsorgung angeliefert. Mit einem Anteil von 93,5 % stammte der überwiegende Teil dieser Abfälle aus Hessen selbst, 6,0 % kamen aus anderen Bundesländern und etwa 0,5 % hatten ihren Ursprung im Ausland. Im Jahr 2006 betrug die Menge der abgelieferten Abfälle etwa 25,5 Millionen Tonnen. Sie lag damit 26 % bzw. 6,6 Millionen Tonnen unter dem Wert des Jahres 2015. Bereits im Jahr 2006 kam der überwiegende Teil der Abfälle aus Hessen (96,1 %), während Abfälle aus anderen Bundesländern (3,6 %) bzw. dem Ausland (0,3 %) nur eine geringe Rolle spielten.

Großteil der Abfälle an die Natur stammt aus dem Bergbau

Außer in thermischen Abfallentsorgungsanlagen oder Recyclinganlagen werden Abfälle auch dauerhaft wieder in die Landschaft eingebaut z. B. über Deponierung oder bei baulichen Maßnahmen. Im Jahr 2015 betrug die Menge der an die Natur abgegebenen Abfälle in Hessen 27,8 Millionen Tonnen. Nur etwa 4,9 % der Abfälle (1,4 Millionen Tonnen) wurden auf Deponien entsorgt. Damit lag Hessen weit unter dem bundesdeutschen Durchschnittswert, der im Jahr 2015 bei 19,9 % lag. Ein knappes Viertel der Abfälle (6,7 Millionen Tonnen) wurde in Hessen zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten verwendet. Die überwiegende Menge hatte ihren Ursprung in der Verwertung von aufbereiteten Bauabfällen sowie der Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau – in Hessen insbesondere aus dem Kaliabbau. Im Jahr 2015 waren knapp 19,7 Millionen Tonnen bzw. 70,8 % der an die Natur abgegebenen Abfälle der Kategorie „Verwertung von aufbereiteten Bauabfällen sowie der Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau“ zuzuordnen.

Im Vergleichsjahr 2006 lag die Menge der an die Natur abgegebenen Abfälle noch bei 23,3 Millionen Tonnen. Im Zeitverlauf kam es damit zu einem Anstieg von 19,0 % bzw. 4,4 Millionen Tonnen. Hauptursache für diese Zunahme war ein Anstieg der aufbereiteten Bauabfälle sowie der Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau. Hier kam es zu einer Steigerung von insgesamt 3,2 Millionen Tonnen bzw. 19,7 %.

Die in die Natur ausgebrachten Abfälle lassen sich einteilen in die Abfallarten Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch, Abfälle aus Produktion und Gewerbe, Sonderabfälle sowie Bergematerial aus dem Bergbau. In Hessen stammten im Jahr 2015 insgesamt 16,3 Millionen Tonnen der abgegebenen Abfälle an die Natur aus dem Bergematerial des Bergbaus (58,8 %). Auch Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenabbruch trugen überwiegend als aufbereitetes Recyclingmaterial zu einem beträchtlichen Teil zur gesamten Abfallabgabe an die Natur bei; ihre Menge betrug 10,4 Millionen Tonnen (37,3 %). Abfälle aus Produktion und Gewerbe (0,8 Millionen Tonnen bzw. 2,7 %) sowie Sonderabfälle (0,3 Millionen Tonnen bzw. 1,1 %) spielten dagegen eine weitaus geringere Rolle. Siedlungsabfälle wurden nur in einem

Umfang von etwa 8 800 Tonnen an die Natur abgegeben, da der überwiegende Teil dieser Abfälle wiederverwertet wird.

Die Gesamtmenge des in Hessen im Jahr 2015 an die Entsorgungsanlagen angelieferten Abfalls betrug 38,1 Millionen Tonnen. Die an die Natur abgegebenen Abfälle machten mit einem Anteil von etwa 72,8 % fast drei Viertel des Aufkommens aus. Hessen liegt damit über dem deutschen Durchschnittswert (54,8 %), was in erster Linie auf das hohe Aufkommen von aufbereiteten Bauabfällen sowie auf die Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau zurückzuführen ist.

Aufkommen der Haushaltsabfälle im Zeitverlauf gesunken

Im Jahr 2015 fielen in Hessen 2,8 Millionen Tonnen Haushaltsabfälle an. Davon waren 1,1 Millionen Tonnen Haus- und Sperrmüll (39,9 %), 868 000 Tonnen (31,2 %) getrennt erfasste Wertstoffe und 801 000 Tonnen (28,8 %) getrennt erfasste organische Abfälle.

Gegenüber dem Jahr 2006 bedeutete dies einen Rückgang des Gesamtaufkommens an Haushaltsabfällen um 3,3 % bzw. 94 000 Tonnen. Durch die Ausweitung der Getrenntsammlung im Bereich der Abfallwirtschaft stieg das Aufkommen getrennt erfasster organischer Abfälle (+79 000 Tonnen bzw. +10,9 %) sowie das Aufkommen getrennt erfasster Wertstoffe (+5 000 Tonnen bzw. +0,6 %). Dies wurde jedoch durch den Rückgang des Haus- und Sperrmülls überkompensiert, von dem insgesamt 178 000 Tonnen (-13,8 %) weniger anfielen.

Diese positive Entwicklung spiegelt sich auch im Haushaltsabfallaufkommen pro Einwohner wider. Im Jahr 2006 lag dieses bei 480 kg pro Einwohner und damit 19 kg über dem Durchschnittswert auf Bundesebene. Bis zum Jahr 2015 konnten die hessischen Bürgerinnen und Bürger pro Kopf insgesamt 29 kg einsparen, was zu einem Aufkommen pro Kopf von 451 kg führte und damit leicht unter dem Bundesdurchschnitt (455 kg) lag. Dies ist in erster Linie auf den Rückgang des Haus- und Sperrmülls zurückzuführen – dort betrug die Einsparung pro Kopf etwa 35 kg bzw. 16,3 %.

Auch ein Blick auf das Wachstum der Konsumausgaben bestätigt die positive Entwicklung in Hessen: Obwohl Ausgaben für Konsum im Beobachtungszeitraum real um 7,6 % stiegen, konnte das Haushaltsabfallaufkommen pro Kopf um etwa 6 % verringert werden. Die Bürgerinnen und Bürger Hessens konnten also den pro Kopf anfallenden Haushaltsabfall senken, obwohl ihr Konsum im gleichen Zeitraum gestiegen ist.

Anstieg der Verpackungsabfälle

Durch verpflichtete Systembetreiber wurden in Hessen im Jahr 2015 insgesamt 405 000 Tonnen Verkaufsverpackungen bei privaten Endverbrauchern eingesammelt. Dabei fielen 182 000 Tonnen (44,9 %) gemischte Verpackungen und 141 000 Tonnen (34,7 %) Verpackungen aus Glas an. Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton wurden in einem Umfang von 83 000 Tonnen (20,4 %) eingesammelt.

Gegenüber dem Basisjahr 2009 bedeutet dies einen Anstieg um 6,4 % (+24 000 Tonnen), der auf höhere Mengen im Bereich gemischte Verpackungen (+14 000 Tonnen bzw. +8,1 %) und Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (+13 000 Tonnen bzw. +19,2 %) zurückzuführen ist. Dagegen konnte die gesammelte Menge an Verpackungen aus Glas einen leichten Rückgang um 1,9 % (–3 000 Tonnen) verzeichnen.

Pro Kopf kam es zwischen 2009 und 2015 in Hessen zu einem leichten Anstieg der bei privaten Endverbrauchern eingesammelten Verpackungsabfälle von 2,8 % bzw. 2 kg. Im Jahr 2015 wurden von hessischen Bürgerinnen und Bürgern durchschnittlich 66 kg Verpackungsabfälle eingesammelt. Dies entsprach in etwa dem Bundesschnitt (67 kg pro Kopf). Auch im Pro-Kopf-Aufkommen spiegeln sich die strukturellen Entwicklungen im Gesamtaufkommen der Verpackungsabfälle wider: In den Bereichen „gemischte Verpackungen“ (+1 kg pro Kopf bzw. +4,4 %) und „Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton“ (+2 kg pro Kopf bzw. +15,2 %) kam es zu Aufkommenssteigerungen, während die eingesammelte Menge von Verpackungen aus Glas um 1 kg pro Kopf (–5,2 %) zurückging.

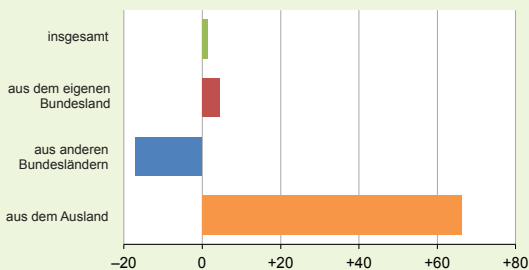
Rückgang der gefährlichen Abfälle im Verarbeitenden Gewerbe

Im Jahr 2015 wurden in Hessen 1,7 Millionen Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle registriert. Rund 60 % dieser Abfälle fielen in den drei Wirtschaftsbereichen „Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä.“ (23,2 % bzw. 400 000 Tonnen), „Verarbeitendes Gewerbe“ (19,3 % bzw. 333 000 Tonnen) und „Energieversorgung“ (18,2 % bzw. 313 000 Tonnen) an. Im Vergleich zum Jahr 2008 entspricht dies einem Anstieg des gefährlichen Abfallaufkommens um 25,3 % bzw. 348 000 Tonnen. Dieser resultierte in erster Linie aus einem erhöhten Aufkommen in der Energieversorgung; im Bereich der Wasserversorgung und Entsorgung mit Anstiegen um 93,8 % respektive 80,3 %. Im Gegensatz dazu konnte das Verarbeitende Gewerbe die angefallene Menge an gefährlichen Abfällen um 10,9 % senken.

Der Anteil der im Jahr 2015 in Hessen angefallenen gefährlichen Abfälle am Gesamtaufkommen in Deutschland lag bei 10,2 % und war damit um 2,3 Prozentpunkte höher als im Vergleichsjahr 2008 (7,9 %).

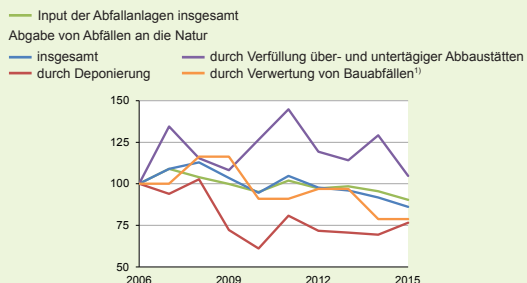


Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*) 2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %



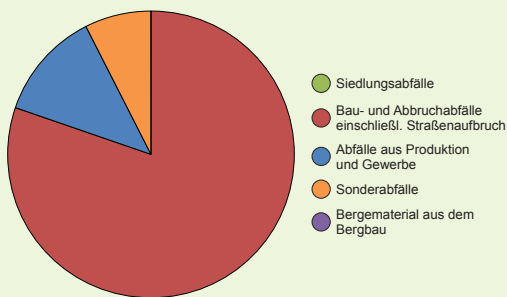
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

Input der Abfallanlagen*) und Abgabe von Abfällen an die Natur 2006 = 100

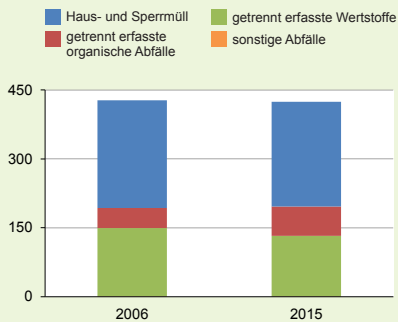


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

Abgabe von Abfällen an die Natur 2015 nach Art der Abfälle

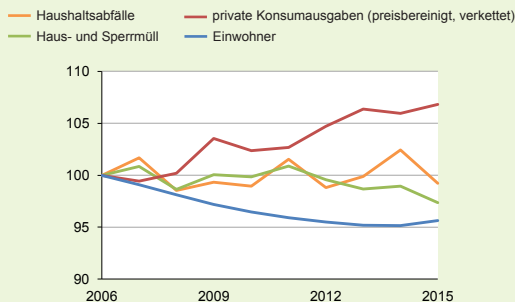


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



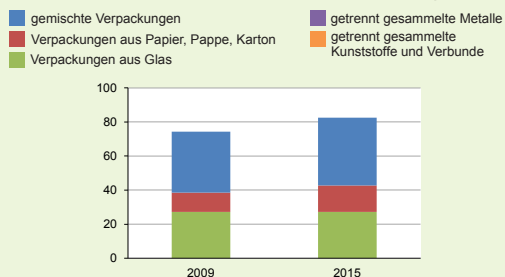
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben 2006 = 100**



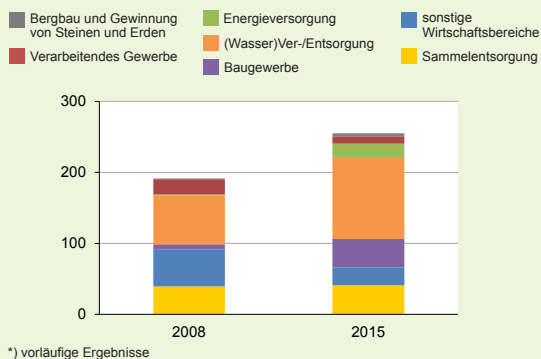
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen je Einwohner) nach Materialarten in kg 2009 und 2015***)**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t



*) vorläufige Ergebnisse

Dr. Margit Herrmann
Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern

Abfallwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern

Abfälle entstehen durch die Produktion von Waren und Dienstleistungen sowie durch den Konsum, auch maßgeblich der privaten Haushalte. Bestandteile des Abfalls können aber stofflich oder energetisch genutzt werden. Nicht verwertete Mengen sollten umweltverträglich beseitigt werden.

In diesem Beitrag werden die Entstehung, die Aufkommensentwicklung und die Entsorgung ausgewählter Abfallmengen bis 2015 für Mecklenburg-Vorpommern dargestellt. Basis sind die Abfallstatistiken, welche auf Grundlage des Umweltstatistikgesetzes (UStatG) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) erstellt werden. Einbezogen sind die Erhebungen zur Abfallentsorgung, die Erhebung der Entsorgung der gefährlichen Abfälle, die Erhebung der Entsorgung bestimmter Abfälle sowie die Erhebung über die im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung eingesammelten Haushaltsabfälle und die Erhebung über das Einsammeln von Verpackungen durch Systembetreiber.

Anlagen der Abfallentsorgung 2015 in Mecklenburg-Vorpommern zu 80 % mit Abfällen aus dem eigenen Bundesland beliefert

Im Jahr 2015 wurden in Mecklenburg-Vorpommern 5,0 Millionen Tonnen Abfälle an Anlagen der Abfallentsorgung angeliefert. Einbezogen wurden hier alle Abfallbehandlungsanlagen ohne Bauschutttaufbereitungs- und Asphaltmischanlagen. Dabei wurden 80 % der Abfälle aus dem eigenen Bundesland angeliefert, knapp 17 % stammten aus den anderen Bundesländern und weitere 3 % der Abfälle kamen aus dem Ausland. Auch im Jahr 2006 betrug die Menge der angelieferten Abfälle knapp 5,0 Millionen Tonnen. Damals dominierten ebenfalls mit knapp 78 % die aus dem eigenen Bundesland angelieferten Abfälle, gefolgt von den Abfällen aus den anderen Bundesländern (20 %). Der Anteil der Abfälle aus dem Ausland betrug 2006 knapp 2 %.

In Mecklenburg-Vorpommern gab es 2014 insgesamt 175 Abfallentsorgungsanlagen. Den höchsten Anteil daran hatten die biologischen Entsorgungsanlagen mit einer Anzahl von 46, gefolgt von den Sortieranlagen (28) und den Demontagebetrieben für Altfahrzeuge (25). Die höchste Menge Abfall wurde mit 24,4 % der Gesamtmenge an die elf Feuerungsanlagen mit energetischer Verwertung von Abfällen angeliefert.

In dem erhobenen Abfallaufkommen sind die an die jeweilige Anlage angelieferten Abfälle enthalten. Abfälle können jedoch im Zuge ihrer Entsorgung mehrere Anlagen durchlaufen. Sie werden dann auch mehrfach erfasst (Sekundärabfälle), wodurch sich die ausgewiesene Abfallmenge erhöht.

Die Hälfte der Gesamtmenge des Abfalls wurde 2015 an die Natur abgegeben

Die Beseitigung von Abfall – hier die Entsorgung von Abfall ohne stoffliche oder energetische Verwertung – sollte gemäß Abfallhierarchie die letzte Stufe der Abfallentsorgung sein. Ein typisches Beseitigungsverfahren ist die Deponierung. Doch auch durch einige Verwertungsverfahren werden bestimmte Abfallarten zum Verbleib an die Natur ausgebracht. Zweck der Ausbringung von Abfall an die Natur kann dabei auch sein, dass Abfall andere Materialien, z. B. Baustoffe, ersetzt.

Im Aggregat „Abgabe von Abfällen an die Natur“ ist die Gesamtmenge des Abfalls erfasst, der letztendlich in der Natur verbleibt. Hierin sind die Entsorgungsarten „Deponierung“, „untertägige und übertägige Verfüllung mit bergbaufremden Abfällen“, „Anlagen zur Entsorgung bergbaulicher Abfälle“ sowie einige Abfallarten aus der Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen, die z. B. beim Deponiebau oder im Straßen- und Wegebau direkt genutzt werden, zusammengefasst.

Die Abgabe von Abfällen an die Natur betrug 2015 in Mecklenburg-Vorpommern 3,6 Millionen Tonnen. Davon wurden zwar nur 0,8 Millionen Tonnen durch Deponierung entsorgt, das waren aber 20,9 % aller an die Natur abgegebenen Abfälle. Der Anteil lag damit über dem Bundesdurchschnitt (19,9 %). Weitere 1,3 Millionen Tonnen Abfall bzw. 36,6 % der an die Natur abgegebenen Abfälle dienten in Mecklenburg-Vorpommern zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten (Bundesdurchschnitt: 42,8 %).

Im Jahr 2006 betrug die Menge des an die Natur abgegebenen Abfalls im Land noch 4,2 Millionen Tonnen. Bis zum Jahr 2015 hat sich diese Menge damit um 13,9 % verringert, demgegenüber stieg sie im Bundesdurchschnitt um 0,5 % an. Hauptursache für die Verringerung im Land war der Rückgang bei der Deponierung um 23,4 % (dagegen Bundesdurchschnitt: +14,8 %). Die Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten ist im betrachteten Zeitraum aber um 4,6 % angestiegen (Bundesdurchschnitt: +6,3 %).

Die an die Natur ausgebrachten Abfälle lassen sich nach den Abfallarten „Siedlungsabfälle“, „Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch“, „Abfälle aus Produktion und Gewerbe“, „Sonderabfälle“ sowie „Bergematerial aus dem Bergbau“ unterteilen. 2015 spielten in Mecklenburg-Vorpommern die Abfallarten Bergematerial aus dem Bergbau bzw. Siedlungsabfälle keine Rolle. Den kleinsten Anteil an allen an die Natur abgegebenen Abfällen hatten 2015 die Sonderabfälle mit einer Menge von knapp 0,3 Millionen Tonnen bzw. einem Anteil an allen an die Natur abgegebenen Abfällen von 7,5 % (Bundesdurchschnitt: 3,0 %). Abfälle aus Produktion und Gewerbe hatten einen Anteil von 12,2 % (0,4 Millionen Tonnen). Im Bundesdurchschnitt war dieser Anteil mit 10,8 % etwas niedriger. In Mecklenburg-Vorpommern wurden 2015 mit 2,9 Millionen Tonnen überwiegend Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch an die Natur abgegeben (80,3 %; Bundesdurchschnitt: 73,6 %).

In Mecklenburg-Vorpommern betrug 2015 die Gesamtmenge des an die Entsorgungsanlagen angelieferten Abfalls 7,4 Millionen Tonnen (2006: 8,2 Millionen Tonnen). Daran hatten die an die Natur abgegebenen Abfälle einen Anteil von 49,5 % (Bundesdurchschnitt: 54,8 %). Dieser Anteil lag 2006 im Land noch bei 51,9 % (Bundesdurchschnitt: 59,5 %).

Mehr als die Hälfte der Haushaltsabfälle 2015 waren Haus- und Sperrmüll

Im Jahr 2015 wurden in Mecklenburg-Vorpommern rund 684 000 Tonnen Haushaltsabfälle von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelt. Den größten Anteil daran hatte der Haus- und Sperrmüll mit 53,8 % (Bundesdurchschnitt: 41,4 %). Das waren rund 368 000 Tonnen. Hierin können auch, in Abhängigkeit vom jeweiligen Sammelsystem, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthalten sein. Knapp 31 % (Bundesdurchschnitt: 32 %) bzw. etwas mehr als 212 000 Tonnen der Haushaltsabfälle bestanden in Mecklenburg-Vorpommern aus getrennt erfassten Wertstoffen (z. B. Verpackungen sowie aus der Getrenntsammlung Glas, Papier oder Kunststoffen). Weitere 104 000 Tonnen (15,2 %; Bundesdurchschnitt: 25,9 %) entfielen auf getrennt erfasste organische Abfälle, z. B. Abfälle aus der Biotonne und biologisch abbaubare Gartenabfälle, sowie rund 1 000 Tonnen (0,1 %; Bundesdurchschnitt: 0,4 %) auf sonstige Abfälle, wie z. B. Batterien.

Im Jahr 2006 betrug die Menge der Haushaltsabfälle in Mecklenburg-Vorpommern noch rund 715 000 Tonnen, sie ist damit um 31 000 Tonnen bzw. 4,3 % zurückgegangen. Im Bundesdurchschnitt stagnierte sie (+0,1 %). Die 2015 in Mecklenburg-Vorpommern eingesammelten Haushaltsabfälle von insgesamt rund 684 000 Tonnen hatten einen Anteil von 1,8 % (2006: 1,9 %) an der in Deutschland eingesammelten Menge und sind somit etwas niedriger als der Bevölkerungsanteil von 2,0 %.

Je Einwohner wurden in Mecklenburg-Vorpommern 2015 insgesamt 425 kg (zum Vergleich: Bundesdurchschnitt: 455 kg) Haushaltsabfälle eingesammelt, die sich aus 228 kg Haus- und Sperrmüll (Bundesdurchschnitt: 188 kg), 131 kg getrennt erfassten Wertstoffen (Bundesdurchschnitt: 147 kg), 64 kg getrennt erfassten organischen Abfällen (Bundesdurchschnitt: 118 kg) sowie 1 kg sonstige Abfälle (Bundesdurchschnitt: 2 kg) zusammensetzten.

Gegenüber dem Jahr 2006 wiesen die Haushaltsabfälle je Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2015 ein Niveau von 99 (Index 2006 = 100) aus, was einer Pro-Kopf-Abnahme von 3 kg (Bundesdurchschnitt: –6 kg) entsprach. Der darin enthaltene Haus- und Sperrmüll, der keine getrennt erfassten Wertstoffe enthält, ist im gleichen Zeitraum um 6 kg zurückgegangen (Bundesdurchschnitt: –18 kg). Dagegen nahmen gleichzeitig die getrennt erfassten organischen Wertstoffe um 20 kg pro Einwohner zu (Bundesdurchschnitt: +14 kg). Die getrennt erfassten Wertstoffe stiegen um 17 kg je Einwohner, während sie sich im Bundesdurchschnitt um 1 kg verringerten.

Gegenüber dem Jahr 2006 hatte der Haus- und Sperrmüll je Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern 2015 ein Niveau von 97 (Bundesdurchschnitt: 91). Dieser Rückgang war etwas geringer als der Bevölkerungsrückgang von rund 5 % im betrachteten Zeitraum. Gleichzeitig erreichten die (preisbereinigten) privaten Konsumausgaben je Einwohner im Jahr 2015 gegenüber 2006 ein Niveau von fast 107 (Bundesdurchschnitt: 107), sodass hier im Land eine gegenläufige Entwicklung zwischen dem Haus- und Sperrmüll je Einwohner einerseits und den Konsumausgaben je Einwohner andererseits zu erkennen ist.

2015 pro Einwohner 82 kg Verkaufsverpackungsabfall entsorgt

Durch die verpflichteten Systembetreiber wurden im Jahr 2015 in Mecklenburg-Vorpommern insgesamt knapp 133 000 Tonnen Verpackungsabfall bei privaten Endverbrauchern eingesammelt. Knapp die Hälfte davon (48 %; Bundesdurchschnitt: 45 %) waren gemischte Verpackungen (rund 64 000 Tonnen), mit knapp 44 000 Tonnen folgten Verpackungen aus Glas (33 %; Bundesdurchschnitt: 34 %). Weiterhin wurden rund 25 000 Tonnen Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton eingesammelt (19 %; Bundesdurchschnitt: 20 %).

Gegenüber dem Jahr 2009 hat die eingesammelte Menge der Verkaufsverpackungen in Mecklenburg-Vorpommern um rund 12 000 Tonnen zugenommen (+9,9 %; Bundesdurchschnitt: +6,1 %). Die Zunahme der Gesamtmenge basierte im Wesentlichen auf dem erhöhten Aufkommen an gemischten Verpackungen (+6 000 Tonnen bzw. +10,3 %; Bundesdurchschnitt: +6,3 %) bzw. an Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (+7 000 Tonnen bzw. +38,9 %; Bundesdurchschnitt: +24,9 %). Demgegenüber blieb das Aufkommen an Verpackungen aus Glas mit jeweils 44 000 Tonnen konstant (dagegen Bundesdurchschnitt: -2,1 %).

In Mecklenburg-Vorpommern wurden 2015 pro Einwohner 82 kg Verkaufsverpackungen durch Systembetreiber eingesammelt (Bundesdurchschnitt: 67 kg). Gegenüber dem Jahr 2009 waren das 8 kg je Einwohner mehr (Bundesdurchschnitt: +2 kg). Der höhere Wert im Land resultiert aus den größeren Mengen an gemischten Verpackungen von 40 kg gegenüber 31 kg je Einwohner im Bundesdurchschnitt, an Papier, Pappe und Karton von 16 kg gegenüber 13 kg je Einwohner im Bundesdurchschnitt sowie an Glasverpackungen von 27 kg gegenüber 23 kg je Einwohner im Bundesdurchschnitt.

2015 gegenüber 2008 ein Drittel mehr an primär erzeugten gefährlichen Abfällen

Im Jahr 2015 wurden in Mecklenburg-Vorpommern rund 255 000 Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle registriert. Hierin enthalten sind auch die bei den Sammelentsorgern angefallenen nachweispflichtigen Abfälle.

Den höchsten Anteil an dieser Abfallmenge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle hatten im Jahr 2015 im Land die Primärerzeuger aus der Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä. mit knapp 115 000 Tonnen bzw. 45 %, mit Abstand gefolgt vom Baugewerbe mit rund 40 000 Tonnen bzw. knapp 16 %.

Gegenüber dem Jahr 2008 hat sich damit die Gesamtmenge der in Mecklenburg-Vorpommern primär erzeugten gefährlichen Abfälle deutlich erhöht. Sie betrug im Jahr 2008 nur knapp 192 000 Tonnen, was einer Zunahme bis 2015 um fast 33 % bzw. 63 000 Tonnen entsprach (dagegen Bundesdurchschnitt: -3,2 %). Diese Zunahme wurde vor allem von den bereits genannten, anteilsstarken Primärerzeugern aus der Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä. (Zunahme um zwei Drittel bzw. rund 46 000 Tonnen) und dem Baugewerbe (Vervierfachung bzw. Zunahme um 32 000 Tonnen) verursacht.

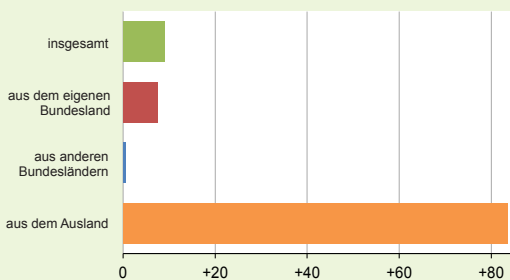
Demgegenüber wies der Wirtschaftsbereich Verarbeitendes Gewerbe im Jahr 2015 mit insgesamt rund 10 000 Tonnen lediglich die Hälfte des Wertes von 2008 (21 000 Tonnen) aus.



Im Jahr 2015 hatte Mecklenburg-Vorpommern nunmehr einen Anteil von 1,5 % an den in Deutschland primär erzeugten gefährlichen Abfällen, im Jahr 2008 betrug dieser Anteil nur 1,1 %.

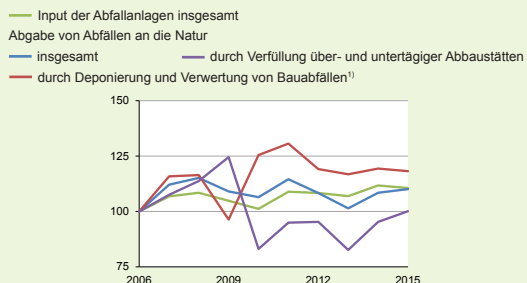


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



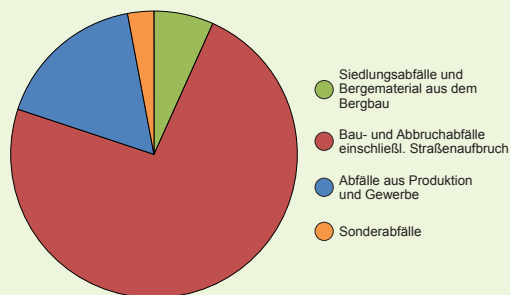
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur
2006 = 100**

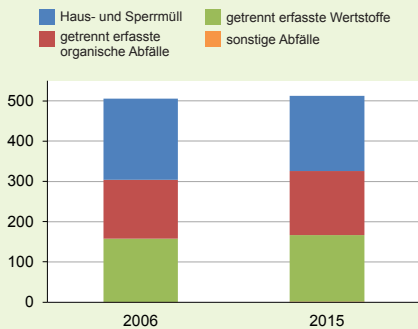


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

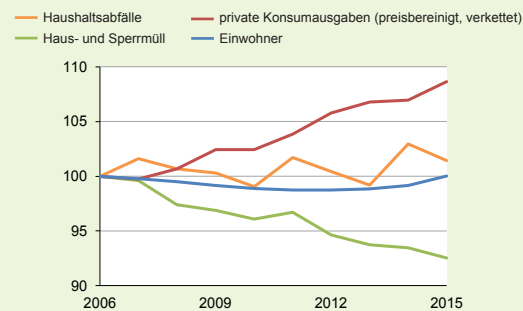


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner)
2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



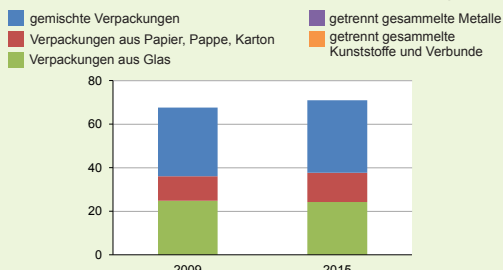
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben
2006 = 100**



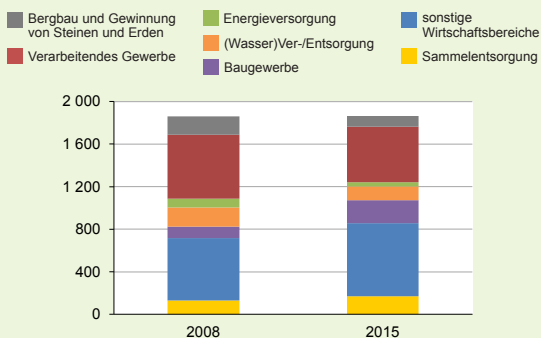
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) (2009***) und 2015****) nach Materialarten in kg**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) Werte für getrennt gesammelte Metalle, Kunststoffe und Verbunde sind geheimzuhalten. – ****) vorläufige Ergebnisse

**Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*)
nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) vorläufige Ergebnisse

Uwe Mahnecke
Landesamt für Statistik Niedersachsen

Abfallwirtschaft in Niedersachsen

Die geordnete Entsorgung des Abfalls ist zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere zum Schutz der Umwelt, geboten und gesetzlich geregelt. Statistisch erfasst werden Art, Menge, Herkunft und Verbleib des eingesammelten, behandelten, gelagerten sowie des abgegebenen Abfalls. Abfälle entstehen durch die Produktion von Waren und Dienstleistungen sowie durch Konsumaktivitäten, insbesondere der privaten Haushalte. Ziel eines umweltschonenden Handelns sollte dabei die Vermeidung von Abfällen sein. Ist Abfall entstanden, können Bestandteile stofflich oder energetisch genutzt werden. Die nicht verwertete Menge muss umweltverträglich beseitigt werden.

Starker Anstieg des Inputs aus dem Ausland

Im Jahr 2015 wurden in Niedersachsen 24,6 Millionen Tonnen Abfälle an Anlagen der Abfallentsorgung angeliefert. Einbezogen wurden alle Abfallbehandlungsanlagen, ohne Bauschutt aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen. Gemessen am Basisjahr 2006 erhöhte sich die im Jahr 2015 in niedersächsischen Anlagen behandelte Abfallmenge bzw. die in Abbaustätten entsorgte Menge um rund 9 %. Mit dieser Rate hielt Niedersachsen unter den Flächenländern einen Platz im Mittelfeld (Rang 7).

Im Jahr 2015 kamen rund 82 % der in niedersächsischen Anlagen behandelten Abfälle (20,2 Millionen Tonnen) aus dem eigenen Land. Etwa 13 % (3,1 Millionen Tonnen) stammten aus anderen Bundesländern und etwa 5 % der Abfälle (1,3 Millionen Tonnen) kamen aus dem Ausland. Im Jahr 2006 betrug die Menge der angelieferten Abfälle 22,5 Millionen Tonnen. Verglichen mit dem Jahr 2006 gab es keine großen Bedeutungsverschiebungen hinsichtlich der Herkunft des Inputs. Schon im Jahr 2006 kamen 83 % der in Niedersachsen behandelten Abfälle aus dem eigenen Land, 14 % aus anderen Bundesländern und 3 % aus dem Ausland. Absolut betrachtet kam es zu Mengenzuwächsen nach der Herkunft des Inputs. Der Anstieg der Abfallmenge um rund 2,1 Millionen Tonnen im Jahr 2015 im Vergleich zum Jahr 2006 ging insbesondere zurück auf 1,4 Millionen Tonnen mehr Input aus Niedersachsen und 0,6 Millionen Tonnen mehr Input aus dem Ausland.

Im Jahr 2015 gab es in Niedersachsen 1 074 Abfallentsorgungsanlagen (ohne stillgelegte Deponien), die in die Abfallerhebungen einbezogen wurden. Die wichtigsten – gemessen an ihrer Anzahl – waren Verfüllungen von über- und untertägigen Abbaustätten (348), biologische Behandlungsanlagen (169) und Demontagebetriebe für Altfahrzeuge (159). Die höchsten Entsorgungsmengen entfielen auf Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten (vor allem Bau- und Abbruchabfälle) mit einem Anteil von 33 % (8 Millionen Tonnen) und auf Deponien mit einem Anteil von 17 % (4,1 Millionen Tonnen).

In dem erhobenen Abfallaufkommen sind die an die jeweiligen Anlagen gelieferten Abfälle enthalten. Da Abfälle im Zuge ihrer Entsorgung mehrere Anlagen durchlaufen können, werden sie dann auch mehrfach erfasst (Sekundärabfälle); dadurch wird die ausgewiesene Abfallmenge erhöht.

An die Natur abgegebene Abfallmenge steigt um 10 % – Bund konstant

Die Beseitigung von Abfall, d. h. die Entsorgung von Abfall ohne stoffliche oder energetische Verwertung, sollte gemäß Abfallhierarchie die letzte Stufe der Abfallentsorgung sein. Ein typisches Beseitigungsverfahren ist die Deponierung. In der Abgabe von Abfällen an die Natur ist die Gesamtmenge des Abfalls erfasst, der letztendlich in der Natur verbleibt. Hierin sind die Entsorgungsarten Deponierung, untertägige und übertägige Verfüllung mit bergbaufremden Abfällen, Anlagen zur Entsorgung bergbaulicher Abfälle sowie einige Abfallarten aus der Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen, die z. B. beim Deponiebau oder im Straßen- und Wegebau direkt genutzt werden, zusammengefasst.

In Niedersachsen wurden im Basisjahr 2006 insgesamt 17,8 Millionen Tonnen Abfälle an die Natur abgegeben. Bis zum Jahr 2015 stieg die Menge auf 19,5 Millionen Tonnen (+10 %). Im Vergleich ging die bundesweit an die Natur abgegebene Abfallmenge von 223,9 Millionen Tonnen um 0,3 Millionen Tonnen auf 223,6 Millionen Tonnen zurück (–0,1 %).

Die Veränderungsrate für Niedersachsen war damit in etwa auf dem Niveau der gesamten Abfallentsorgung in Niedersachsen (+9 %).

Im Jahr 2015 wurden in Niedersachsen 4,1 Millionen Tonnen Abfälle durch Deponierung entsorgt, das waren 21 % aller an die Natur abgegebenen Abfälle (19,5 Millionen Tonnen). Deutschlandweit lag dieser Anteil bei 20 %. Des Weiteren wurden in Niedersachsen 8,0 Millionen Tonnen (41 %) zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten eingesetzt (Deutschland: 43 %). Weitere 7,4 Millionen Tonnen (38 %) entfielen in Niedersachsen auf die Verwertung vom Bauabfällen nach Aufbereitung sowie auf die Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau (Deutschland: 37 %).

Zuwachs bei der Abgabe durch Abfälle aus Produktion und Gewerbe

Die Menge der an die Natur abgegebenen Abfälle in Niedersachsen stieg zwischen dem Jahr 2006 und 2015 um rund 1,8 Millionen Tonnen.

Die an die Natur abgegebenen Mengen lassen sich neben der Art der Entsorgung, wie oben stehend, auch nach Abfallarten differenzieren. Dazu gehören Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle, einschließlich Straßenaufbruch, Abfälle aus Produktion und Gewerbe, Sonderabfälle sowie Bergematerial aus dem Bergbau. Zu den drei wichtigsten Abfallarten, die an die Natur abgegeben wurden, zählten in Niedersachsen im Jahr 2015 Bau- und Abbruchabfälle, einschließlich Straßenaufbruch, mit 14,3 Millionen Tonnen (73 %), Abfälle aus Produktion und Gewerbe mit 3,3 Millionen Tonnen (17 %) sowie Bergematerial aus dem Bergbau, Sonderabfälle (besonders überwachungsbedürftige Abfälle) und Siedlungsabfälle zusammen mit 1,9 Millionen

Tonnen (10 %). Im Vergleich zum Jahr 2006 sank die an die Natur abgegebene Menge der Bau- und Abbruchabfälle um 3 % (–0,5 Millionen Tonnen). Andererseits stieg die abgegebene Menge der Abfälle aus Produktion und Gewerbe um 59 % (+1,2 Millionen Tonnen).

Die Gesamtmenge des in Niedersachsen im Jahr 2015 an die Entsorgungsanlagen angelieferten Abfalls betrug 33,5 Millionen Tonnen (einschließlich Bauschutttaufbereitungs- und Asphaltmischanlagen). Die in Niedersachsen an die Natur abgegebenen Abfälle hatten daran einen Anteil von 58 %; deutschlandweit betrug dieser Anteil etwa 55 %.

Niedersachsen lag beim Pro-Kopf-Aufkommen von Bioabfällen auf Rang 2

Die Abfallentsorgung wird durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) geregelt. Danach obliegt die Entsorgungspflicht für Abfälle aus privaten Haushalten sowie für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, soweit diese nicht in eigenen Anlagen beseitigt werden, den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern. Im Jahr 2015 wurden in Niedersachsen knapp 4 066 000 Tonnen Haushaltsabfälle von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (öRE) oder den damit Beauftragten eingesammelt. Den größten Anteil mit rund 36 % hatte der Haus- und Sperrmüll mit etwa 1 482 000 Tonnen. Hierin können auch – in Abhängigkeit vom jeweiligen Sammelsystem – hausmüllähnliche Gewerbeabfälle enthalten sein. 32 %, das waren rund 1 310 000 Tonnen, der Haushaltsabfälle bestanden aus getrennt erfassten Wertstoffen (z. B. Verpackungen sowie getrennt gesammeltes Glas, Papier oder Kunststoff). Des Weiteren waren unter den Haushaltsabfällen gut 1 261 000 Tonnen (31 %) getrennt erfasste organische Abfälle (z. B. Abfälle aus der Biotonne und biologisch abbaubare Gartenabfälle) sowie knapp 13 000 Tonnen (0,3 %) sonstige Abfälle (z. B. Batterien).

Das Haushaltsabfallaufkommen im Jahr 2006 war in Niedersachsen mit rund 3 977 000 Tonnen etwa 2 % niedriger als im Jahr 2015. Die Haus- und Sperrmüllmenge ging zwar um 7 % zurück, dagegen wuchs die eingesammelte organische Abfallmenge und die der getrennt erfassten Wertstoffe um 10 % bzw. 6 %. Die im Jahr 2015 eingesammelten Haushaltsabfälle in Höhe von knapp 4 066 000 Tonnen hatten einen Anteil von 11 % an der eingesammelten Menge in Deutschland insgesamt und entsprachen in etwa dem Bevölkerungsanteil Niedersachsens (Stand 31.12.2015) von 10 %.

Es wurde ein Anstieg des Haushaltsabfallaufkommens von 506 kg je Einwohner im Vergleichsjahr 2006 um 7 kg auf 513 kg je Einwohner im Jahr 2015 registriert. Dieser Wert gliederte sich 2015 in 187 kg Haus- und Sperrmüll, 159 kg organische Abfälle (z. B. Bioabfälle), 165 kg getrennt erfasste Wertstoffe sowie 2 kg sonstige Abfälle. Bei den organischen Abfällen (159 kg je Einwohner) übertraf Niedersachsen den Bundesdurchschnitt (118 kg) deutlich um 41 kg und lag hinter Rheinland-Pfalz (163 kg je Einwohner) auf Platz 2.

Steigende Konsumausgaben zeigen sich in höherem Wertstoffaufkommen

Im Vergleich zum Jahr 2006 (Basis = 100) hatte die Haus- und Sperrmüllmenge in Niedersachsen im Jahr 2015 ein Niveau von 93 Punkten bei einer quasi unveränderten Bevölkerungszahl. Die preisbereinigten privaten Konsumausgaben je Einwohner nahmen zwischen 2006 und 2015

um 9 % zu, sodass die Entwicklung der Haus- und Sperrmüllmenge einerseits und der Konsumausgaben andererseits als entkoppelt bezeichnet werden kann. Erst unter Einbeziehung des zwischen den Zeitmarken um 6 % (+75 000 Tonnen) gestiegenen Wertstoffaufkommens zeigt sich eine Korrelation zwischen privaten Konsumausgaben und dem Haushaltsabfallaufkommen.

Ein Plus durch Verpackungen und gemischte Verpackungen (LVP)

Durch die bundesweit zehn verpflichteten Systembetreiber wurden im Jahr 2015 in Niedersachsen insgesamt 562 000 Tonnen Verpackungsabfall bei privaten Endverbrauchern eingesammelt, das waren rund 10 % aller in Deutschland eingesammelten Verkaufsverpackungen. Knapp die Hälfte (47 %) davon waren gemischte Verpackungen (Leichtstoffverpackungen) mit 263 000 Tonnen. Einen Anteil von 34 % hatten die eingesammelten Verpackungen aus Glas (193 000 Tonnen) und die kleinste Abfallfraktion bildeten Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton mit einem Anteil von 19 % (106 000 Tonnen).

Gegenüber dem Basisjahr 2009 hat die eingesammelte Menge der Verkaufsverpackungen um rund 35 000 Tonnen zugenommen (+7 %). Die Zunahme ging im Wesentlichen auf das erhöhte Aufkommen bei Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton (+19 000 Tonnen) und bei gemischten Verpackungen/Leichtstoffverpackungen (+18 000 Tonnen) zurück. Die Menge an Glasverpackungen sank zwischen den Zeitpunkten dagegen um rund 1 000 Tonnen.

In Niedersachsen wurden im Jahr 2015 durchschnittlich 71 kg Verkaufsverpackungen je Einwohner durch Systembetreiber eingesammelt, das waren 4 kg mehr als im Bundesdurchschnitt (67 kg). Im Basisjahr 2009 wurden in Niedersachsen 68 kg je Einwohner eingesammelt.

Menge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle im Produzierenden Gewerbe stark rückläufig

In Niedersachsen wurden im Jahr 2015 insgesamt knapp 1 864 000 Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle registriert. Hierin enthalten sind auch die bei den Sammelentsorgern angefallenen nachweispflichtigen Abfälle. Insgesamt wurden in Niedersachsen Nachweise von etwa 2 000 Abfallerzeugern ausgewertet.

Den höchsten Anteil an der Abfallmenge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle in Niedersachsen hatte im Jahr 2015 das Verarbeitende Gewerbe mit 521 000 Tonnen, zusammen mit dem Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden (102 000 Tonnen) lag der Anteil bei einem Drittel. Es folgten das Baugewerbe mit 216 000 Tonnen und die „Energieversorgung; Wasserver-/Abwasserentsorgung; Abfallbehandlung“ mit zusammen 168 000 Tonnen. Primärerzeuger aus sonstigen Wirtschaftsbereichen meldeten insgesamt 687 000 Tonnen; aus der Sammelentsorgung kamen 170 000 Tonnen.

Im Vergleich zum Basisjahr 2008 hat sich die Gesamtmenge der in Niedersachsen primär erzeugten gefährlichen Abfälle kaum verändert. Sie betrug im Jahr 2008 insgesamt rund 1 861 000 Tonnen. Die Veränderung zu 2015 betrug somit lediglich +2 500 Tonnen. Jedoch gab es beim Aufkommen im Jahr 2015 verglichen mit 2008 deutliche Umschichtungen unter

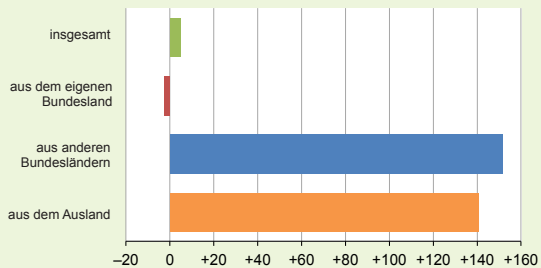


den Primärerzeugern der Wirtschaftsabschnitte des Produzierenden Gewerbes ohne Baugewerbe. Sie erzeugten rund 247 000 Tonnen weniger gefährliche Abfälle als 2008. Auf der anderen Seite stieg das Aufkommen nachweispflichtiger Abfälle in den restlichen Sektoren (+250 000 Tonnen), die Einzelposition mit dem höchsten Wert war das Baugewerbe mit einem Plus von fast 110 000 Tonnen, gefolgt von den übrigen Wirtschaftsbereichen (zusammen 101 000 Tonnen).

Niedersachsens Anteil nachweispflichtiger Abfälle am Bundesergebnis betrug im Jahr 2015 11,1 % und war damit geringfügig höher als im Jahr 2008 (10,7 %).

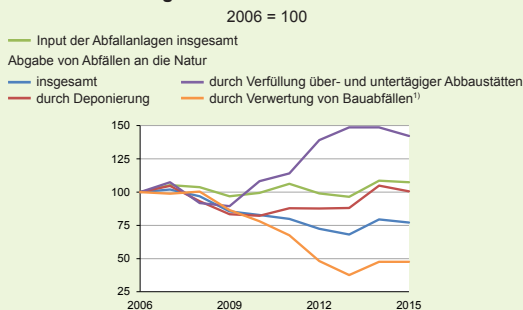


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



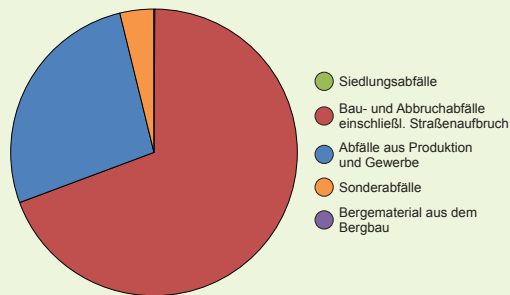
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**

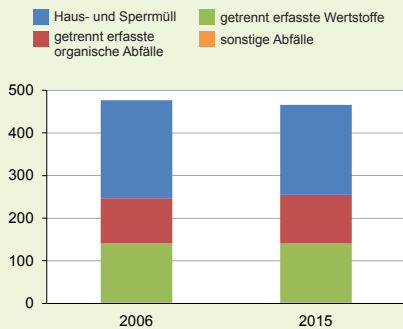


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbessener Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

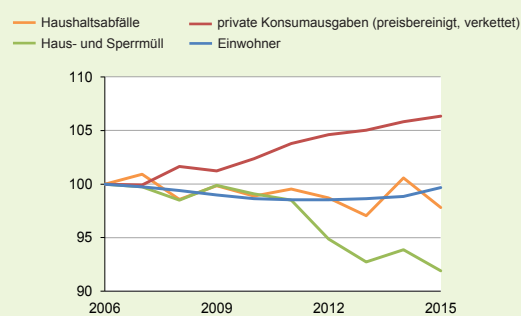


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



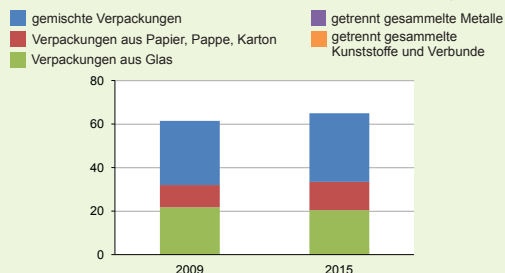
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben**



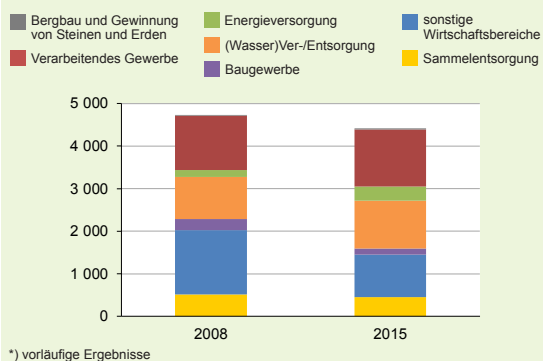
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) 2009***) und 2015****) nach Materialarten in kg**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) Werte für getrennt gesammelte Metalle, Kunststoffe und Verbunde sind geheimzuhalten. – ****) vorläufige Ergebnisse

**Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*)
nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) vorläufige Ergebnisse

Dr. Olivia Martone
Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen

Abfallwirtschaft in Nordrhein-Westfalen

Maßgebend für die Kreislauf- und Abfallwirtschaft in Deutschland ist das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG). Ziel des KrWG ist es, laut § 1, „die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen“. In der Zuständigkeit der Länder liegt die Erstellung gebietsspezifischer Abfallwirtschaftspläne nach bestimmten Richtlinien (s. § 30 KrWG). Im April 2016 ist in Nordrhein-Westfalen der neue Abfallwirtschaftsplan – Teilplan Siedlungsabfälle – in Kraft getreten. Damit wird „vorrangig das Ziel einer regionalen Entsorgungsautarkie verfolgt. Siedlungsabfälle, die in Nordrhein-Westfalen anfallen, sind im Land selbst (Grundsatz der Autarkie) und möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes (Grundsatz der Nähe) zu entsorgen“.

Knapp 30 % aller Abfälle wurden 2015 an Anlagen für Bau- und Abbruchabfälle geliefert

Das Land Nordrhein-Westfalen verfügte im Jahr 2015 über 1 867 Anlagen der Abfallentsorgung (ohne Bauschutttaufbereitungs- und Asphaltmischanlagen), an die insgesamt 66,1 Millionen Tonnen Abfälle angeliefert wurden. Etwa 88,0 % dieser Abfälle kamen aus dem eigenem Bundesland, 7,9 % aus anderen Bundesländern und die restlichen 4,1 % aus dem Ausland. Gegenüber 2006 ist die Gesamtmenge der angelieferten Abfälle um 5,0 % gestiegen; bundesweit waren es 11,5 %. Die Abfälle aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland haben sich im Zeitraum zwischen 2006 und 2015 mehr als verdoppelt (aus anderen Bundesländern: +151,7 %, aus dem Ausland: +140,7 %), während die Abfälle aus Nordrhein-Westfalen einen Rückgang um 2,7 % verzeichneten.

Mit 718 Anlagen stellten die Entsorgungsanlagen für Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten 2015 in Nordrhein-Westfalen die anzahlmäßig größte Anlagegruppe dar. Hier wurde mit knapp 19,6 Millionen Tonnen, was einem Anteil von 29,6 % an allen Abfällen entspricht, auch die größte Abfallmenge angeliefert. Das zweitgrößte Abfallvolumen betrug knapp 14,9 Millionen Tonnen und setzte sich aus Abfällen aus Abfall- und Abwasserbehandlungsanlagen sowie aus der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen und industriellen Gebrauch zusammen. Die geringsten Abfallmengen kamen aus der fotografischen Industrie (8 970 Tonnen) sowie aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie (26 364 Tonnen).

2015 wurden in Nordrhein-Westfalen 23 % weniger Abfälle an die Natur abgegeben als 2006

Ressourcen schonend und effizient einzusetzen bedeutet, den Verbrauch an Rohstoffen zu reduzieren und zu optimieren. Die Wiederverwertung von Stoffen ist daher ein Kernziel der Kreislaufwirtschaft. Nichtsdestotrotz wird ein Teil der Abfälle weiterhin nur beseitigt und nicht wiederverwertet. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Abfälle ohne stoffliche oder energie-

tische Verwertung sowie um Restprodukte aus Verwertungsverfahren. Die Beseitigung von Abfall – wie die Abgabe an Deponien – soll die letzte Stufe der Abfallentsorgung sein.

Die Abgabe von Abfällen an die Natur erfasst alle Abfälle, die in der Natur verbleiben und gibt daher das Ausmaß der Beseitigung von Abfällen wieder. Im Jahr 2015 wurden in Nordrhein-Westfalen rund 35,2 Millionen Tonnen an Abfällen an die Natur abgegeben; das waren knapp 23 % weniger als 2006. Hauptursache für diese Entwicklung war der Rückgang bei der Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung und Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau im betrachteten Zeitraum um mehr als die Hälfte bzw. 12,6 Millionen Tonnen.

Stärkere Senkungen hinsichtlich der Abgabe von Abfällen an die Natur verzeichneten bei den Flächenländern nur das Saarland (–51,8 %) – und Brandenburg (–23,1 %). Die Beseitigung der Abfälle erfolgte in Nordrhein-Westfalen hauptsächlich durch Deponierung (16,6 Millionen Tonnen), gefolgt von der Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung und Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau (11,5 Millionen Tonnen). Durch Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten wurden die übrigen 7,1 Millionen Tonnen beseitigt.

Die Abfälle, die an die Natur abgegeben werden, lassen sich in fünf Kategorien (sogenannte Abfallarten) einteilen: Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch, Abfälle aus Produktion und Gewerbe, Sonderabfälle sowie Bergematerial aus dem Bergbau. Die Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch stellten 2015 in Nordrhein-Westfalen mit knapp 24,4 Millionen Tonnen den größten Anteil (69,2 %) aller beseitigten Abfälle dar. Eine vergleichbare Tendenz zeigte sich mit 73,1 % im ganzen Bundesgebiet und in allen Flächenländern mit Ausnahme von Hessen und Sachsen-Anhalt. Das zweitgrößte Abfallvolumen war mit gut 9,4 Millionen Tonnen (26,8 % der Gesamtmenge) der Kategorie „Abfälle aus Produktion und Gewerbe“ zuzuordnen. Sonderabfälle waren mit rund 1,3 Millionen Tonnen (3,8 %) vertreten, während die Anteile von Siedlungsabfällen und Bergematerial aus dem Bergbau eher marginal ausfielen (weniger als 1 %).

Pro-Kopf-Aufkommen an Haus- und Sperrmüll bleibt trotz eines Rückgangs um 19 Kilo über dem Bundesdurchschnitt

Im Jahr 2015 wurden in Nordrhein-Westfalen rund 8,3 Millionen Tonnen Haushaltsabfälle von den zuständigen Entsorgungsanlagen eingesammelt. Den größten Anteil (45,3 %) machte Haus- und Sperrmüll mit knapp 3,8 Millionen Tonnen aus. Die getrennt erfassten Wertstoffe, wie Verpackungen, getrennt gesammeltes Glas, Papier oder Kunststoffe, kamen auf etwas mehr als 2,5 Millionen Tonnen und stellten damit einen Anteil von 30,2 % an allen Haushaltsabfällen. Etwas weniger – rund 2,0 Millionen Tonnen und damit 24,2 % der Gesamtmenge – bestanden aus getrennt erfassten organischen Abfällen (z. B. Abfälle aus der Biotonne sowie biologisch abbaubare Gartenabfälle). Bei den übrigen 26 000 Tonnen handelte es sich um sonstige Abfälle.

Gegenüber dem Jahr 2006 hat sich die Menge der Haushaltsabfälle in Nordrhein-Westfalen mit rund 150 000 Tonnen bzw. 1,8 % leicht verringert. Das Haus- und Sperrmüllaufkommen sank um 7,7 %, die getrennt erfassten organischen Abfälle und die getrennt erfassten Wertstoffe verzeichneten dagegen Zuwächse (+8,0 % und +0,6 %), ebenso wie die sonstigen Abfälle (+0,6 %). Pro-Kopf wurden 2015 insgesamt 466 kg an Haushaltsabfällen eingesammelt. Damit lag

Nordrhein-Westfalen über dem Bundesdurchschnitt von 455 kg und blieb im Ländervergleich an fünfter Stelle nach Rheinland-Pfalz (519 kg je EW), Schleswig-Holstein (493 kg je EW), dem Saarland (487 kg je EW) und Bayern (472 kg je EW).

Die Haus- und Sperrmüllmenge verringerte sich in Nordrhein-Westfalen im betrachteten Zeitraum um 19 kg pro Kopf und lag im Jahr 2015 bei 211 kg, blieb damit jedoch noch über dem Bundesdurchschnitt von 188 kg pro Person. Unter dem Bundesdurchschnittswert lagen dagegen mit 113 kg je EW die organischen Abfälle (bundesweit: 118 kg je EW) und mit 141 kg je EW die getrennt erfassten Wertstoffe (bundesweit: 147 kg je EW).

Im betrachteten Zeitraum von 2006 bis 2015 blieb die nordrhein-westfälische Bevölkerungszahl fast unverändert (-0,3 %), die preisbereinigten Konsumausgaben je Einwohner nahmen dagegen um 6,3 % zu. Gegenüber den preisbereinigten, einwohnerbezogenen privaten Konsumausgaben wiesen die Haushaltsabfälle je Einwohner insgesamt sowie das Haus- und Sperrmüllaufkommen je Einwohner im selben Zeitraum eine gegenläufige Entwicklung auf (-2,2 % und -8,1 %). Man kann hier daher von einer Entkopplung der einwohnerbezogenen privaten Konsumausgaben vom Aufkommen der Haushaltsabfälle und des Haus- und Sperrmülls in Nordrhein-Westfalen ausgehen.

Im Jahr 2015 wurden in Nordrhein-Westfalen 65 kg Verkaufsverpackungen je Einwohner eingesammelt

Die Betreiber der dualen Systeme sammelten 2015 bei den privaten Endverbrauchern in Nordrhein-Westfalen knapp 1,2 Millionen Tonnen Verkaufsverpackungen ein, das waren 79 000 Tonnen bzw. 7,3 % mehr als im Jahr 2009. Fast die Hälfte davon (rund 564 000 Tonnen) waren gemischte Verpackungen; Glasverpackungen machten knapp 367 000 Tonnen und Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton etwas mehr als 230 000 Tonnen aus. Letztere wiesen mit 27,3 % auch den größten prozentualen Zuwachs aller Verpackungsarten gegenüber 2009 auf. Die eingesammelte Menge an gemischten Verpackungen ist um 8,8 % gestiegen, während bei Glasverpackungen ein Rückgang um 4,2 % festzustellen war. Pro Kopf wurden 2015 in Nordrhein-Westfalen insgesamt 65 kg an Verkaufsverpackungen eingesammelt; damit lag das Land um 2 kg unter dem entsprechenden Bundesdurchschnittswert. Gegliedert nach Verpackungsarten entfielen in Nordrhein-Westfalen etwa 32 kg auf gemischte Verpackungen, 21 kg auf Glasverpackungen und knapp 13 kg auf Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton. Gegenüber 2009 gab es in diesem Bereich keine nennenswerten Veränderungen.

Primär erzeugte gefährliche Abfälle: Gesamtmenge um 6,7 % reduziert, aber starker Zuwachs im Bereich der Energieversorgung

Im Jahr 2015 wurden in Nordrhein-Westfalen rund 4,4 Millionen Tonnen gefährliche Abfälle primär erzeugt, dies entspricht mehr als einem Viertel der bundesweit erzeugten Menge. Hierin enthalten sind auch die bei den Sammelentsorgern angefallenen nachweispflichtigen Abfälle.

Insgesamt wurden in Nordrhein-Westfalen Nachweise von 4 808 Abfallerzeugern ausgewertet. Die höchsten Anteile an der Abfallmenge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle hatte im Jahr 2015 das Verarbeitende Gewerbe mit gut 1,3 Millionen Tonnen. Auf den weiteren Plät-

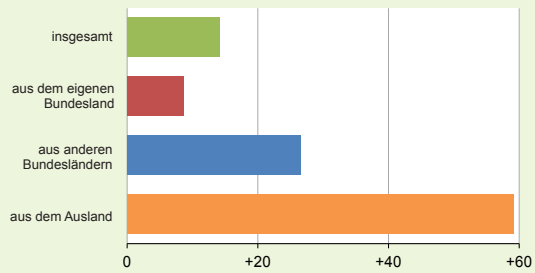
zen folgten die Primärerzeuger aus der Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä. mit 1,1 Millionen Tonnen und die Erzeuger des zusammengefassten Wirtschaftsbereichs „Dienstleistungen und Landwirtschaft“ mit gut 994 000 Tonnen. Im Wirtschaftsbereich Energieversorgung wurden rund 334 000 Tonnen und im Baugewerbe knapp 145 000 Tonnen registriert.

Gegenüber dem Jahr 2008 hat sich die Gesamtmenge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle in Nordrhein-Westfalen um knapp 315 000 Tonnen bzw. 6,7 % reduziert und verzeichnete damit einen deutlicheren Rückgang als im Bundesdurchschnitt (–3,2 %). In den einzelnen Wirtschaftsbereichen verlief die Entwicklung 2015 sehr unterschiedlich: In der Energieversorgung wurden rund 167 000 Tonnen und somit doppelt so viele gefährliche Abfälle wie 2008 erzeugt; weitere Zuwächse gab es mit rund 137 000 Tonnen bzw. 13,9 % in der Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä. und im Verarbeitenden Gewerbe mit etwas mehr als 62 000 Tonnen bzw. 4,9 %. Rückläufig war die erzeugte Menge gefährlicher Abfälle im Sammelbereich „Dienstleistungen und Landwirtschaft“ (–518 000 Tonnen bzw. –34,2 %) sowie im Baugewerbe (–111 000 Tonnen bzw. –43,4 %).



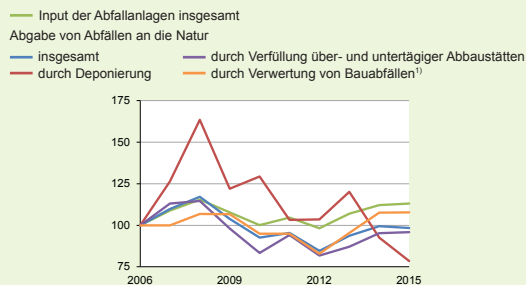


Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %



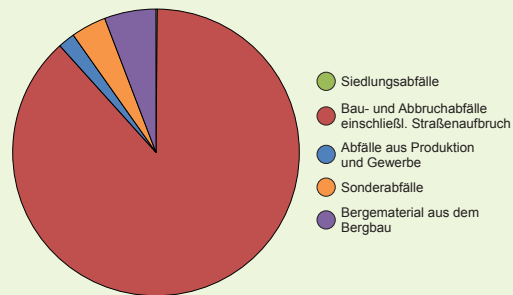
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur
2006 = 100

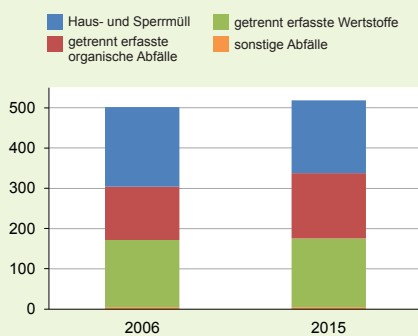


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellere Stoffe aus dem Bergbau

Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle

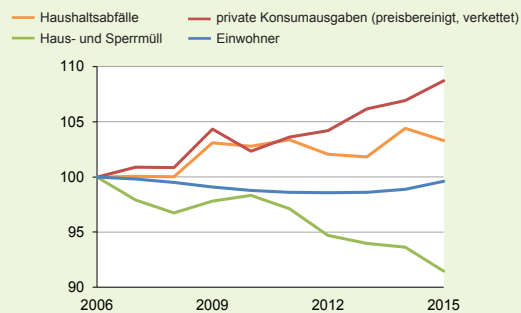


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner**) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg



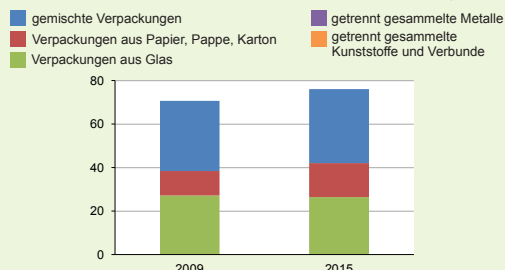
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle**),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben
2006 = 100



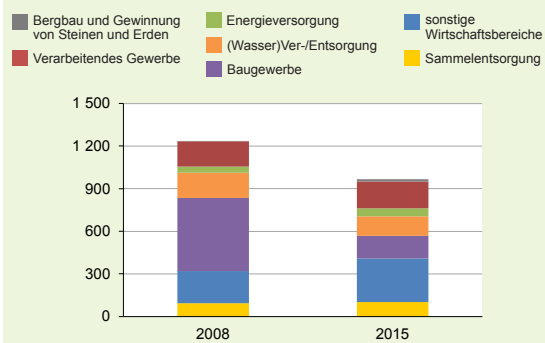
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) (2009***) und 2015****) nach Materialarten in kg



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) Werte für getrennt gesammelte Metalle, Kunststoffe und Verbunde sind geheimzuhalten. – ****) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*)
nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t



*) vorläufige Ergebnisse

Dr. Ninja M. Lehnert
Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

Abfallwirtschaft in Rheinland-Pfalz

Zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zum „Schutz von Mensch und Natur“ gilt in Deutschland bei der Entsorgung von Abfällen die Abfallhierarchie nach § 6 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Bei der Abfallhierarchie handelt es sich um eine Prioritätenfestlegung nach Vorgaben der EU für Maßnahmen bei der Entsorgung von Abfällen (Abfallrahmenrichtlinie: RL 2008/98/EG). An erster Stelle steht in der Abfallhierarchie grundsätzlich die Vermeidung von Abfällen. Wenn die Entstehung von Abfällen sich nicht verhindern lässt und alle Möglichkeiten zur Weiterverwendung ausgeschöpft sind, ist sicherzustellen, dass die Abfälle soweit wie möglich recycelt werden. Erst, wenn auch die Recyclingpotenziale ausgeschöpft sind und zudem eine sonstige, z. B. energetische, Verwertung nicht infrage kommt, kann nach der letzten Stufe der Abfallhierarchie eine endgültige Beseitigung erfolgen.

Unter endgültiger Beseitigung wird in der Regel die Deponierung der Abfälle verstanden. Allerdings führen auch einige Verwertungsverfahren dazu, dass Abfälle in der Natur verbleiben. Die sogenannte „Abgabe von Abfällen an die Natur“ ist ein Indikator der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder und umfasst die Entsorgungsarten Deponierung, untertägige und übertägige Verfüllung mit bergbaufremden Abfällen, Anlagen zur Entsorgung bergbaulicher Abfälle sowie einige Abfallarten aus der Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen.

Menge angenommener Abfälle nimmt bei rheinland-pfälzischen Entsorgungsanlagen zu

Die Abfallentsorgungsanlagen in Rheinland-Pfalz nahmen 2015 rund 12,7 Millionen Tonnen Abfall an. Davon stammten 70 % aus dem eigenen Land, 27 % aus anderen Bundesländern und 3 % aus dem Ausland. Bei dem gesamten Anlageninput an Abfall gab es 2015 gegenüber dem Referenzjahr 2006 einen Zuwachs von 14 %. Damit lag Rheinland-Pfalz 2,8 Prozentpunkte über dem Bundeswert, aber noch im Mittelfeld der Bundesländer. Bei den hier dargestellten Jahresergebnissen der Erhebung über die Abfallentsorgung werden Entsorgungsanlagen berücksichtigt, die Abfälle behandeln, verwerten oder beseitigen. Zusätzlich lassen sich die Ergebnisse der zweijährlichen Erhebung über die Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen einbeziehen. Damit belief sich die Inputmenge der rheinland-pfälzischen Entsorgungsanlagen 2015 auf 18,1 Millionen Tonnen. Die Veränderungsrate gegenüber 2006 lag bei 13 %.

Endgültige Abgabe von Abfällen an die Natur gegenüber 2006 leicht rückläufig

In Rheinland-Pfalz ist die in der Natur verbliebene Menge an Abfällen trotz des gestiegenen Inputs bei den Abfallentsorgungsanlagen im Betrachtungszeitraum leicht gesunken (-2 %). Im Jahr 2015 erreichte also ein kleinerer Teil der Abfälle die letzte Stufe der Abfallhierarchie – die endgültige Beseitigung – als 2006. Allerdings lag der Anteil der an die Natur abgegebenen Abfälle an der Gesamtmenge der an die Entsorgungsanlagen gelieferten Abfälle 2015 nur bei 51 %; dies waren 4 Prozentpunkte weniger als in Deutschland.

Im Jahr 2015 lag die Abgabe von Abfällen an die Natur in Rheinland-Pfalz bei 9,2 Millionen Tonnen. Diese Gesamtmenge lässt sich in verschiedene Entsorgungsarten unterteilen: Gut die Hälfte (51 %) machte die Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten aus. Rund 40 % der endgültigen Abgabe an die Natur stammte aus der Verwertung von Bauabfällen (nach entsprechender Aufbereitung) sowie der Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau. Nur bei 8,8 % der abgegebenen Abfälle an die Natur handelt es sich um deponierte Abfälle. Damit spielt die Deponierung in Rheinland-Pfalz eine deutlich geringere Rolle als in Deutschland insgesamt. Dort belief sich der Anteil 2015 auf rund 20 %. Zudem ist der Anteil der Deponierung in Rheinland-Pfalz gegenüber 2006 trotz jährlicher Schwankungen im Gegensatz zur Gesamtentwicklung in Deutschland rückläufig. Damals lag der Anteil an der gesamten Abgabe an die Natur in Rheinland-Pfalz noch bei 11 % (Deutschland: 17 %).

In der Natur verbleiben hauptsächlich Bau- und Abbruchabfälle

Neben der Unterscheidung nach der Art der Entsorgung lässt sich die Abgabe von Abfällen an die Natur auch nach Abfallarten differenzieren. Bei den Abfallarten handelt es sich um Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Straßenaufbruch), Abfälle aus Produktion und Gewerbe, Sonderabfälle sowie Bergematerial aus dem Bergbau. Mit 8,1 Millionen Tonnen machten Bau- und Abbruchabfälle in Rheinland-Pfalz 2015 den wesentlichen Teil der endgültig an die Natur ausgebrachten Abfälle aus. Der Anteil an der Gesamtmenge belief sich auf 88 %. Der Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden haben für die rheinland-pfälzische Industrie keine nennenswerte Bedeutung. Die Abfälle in Form von Bergematerial aus dem Bergbau beliefen sich dennoch auf 5,8 % an der gesamten Abgabe von Abfällen an die Natur 2015 (rund 0,5 Millionen Tonnen). Der Anteil von Abfällen aus Produktion und Gewerbe sowie von Sonderabfällen lag zusammen bei 5,9 % und damit auf einem ähnlichen Niveau (ebenfalls 0,5 Millionen Tonnen). Der Anteil der Siedlungsabfälle war mit 0,1 % vernachlässigbar.

Wie in Rheinland-Pfalz sind die Bau- und Abbruchabfälle auch deutschlandweit die häufigsten Abfallarten bei der Abgabe an die Natur. Der Anteilswert der Bau- und Abbruchabfälle war 2015 mit 73 % allerdings 15 Prozentpunkte geringer als in Rheinland-Pfalz. Dafür wiesen das Bergematerial aus dem Bergbau (12 %) und die Abfälle aus Produktion und Gewerbe (11 %) deutschlandweit deutlich höhere Anteile an der gesamten Abgabe an die Natur auf als in Rheinland-Pfalz. Die Siedlungsabfälle sind deutschlandweit ebenso wie in Rheinland-Pfalz von untergeordneter Bedeutung: Der Anteil der Siedlungsabfälle an der gesamten Abgabe von Abfällen an die Natur lag 2015 bei 0,1 %.

Hoher Anteil von organischen Abfällen und Wertstoffen bei den von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern gesammelten Haushaltsabfällen

In Rheinland-Pfalz stellt das Landesamt für Umwelt die Daten zu Aufkommen, Verwertung und Beseitigung der im Auftrag der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingesammelten Haushaltsabfälle bereit. Als Datenquellen dienen die nach dem Landesabfallwirtschaftsgesetz erstellten Bilanzen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Bei den Haushaltsabfällen handelt es sich um bestimmte Siedlungsabfälle, die als überwiegend haushaltstypisch definiert werden, wie z. B. Haus- und Sperrmüll, Verpackungen sowie Garten- und Parkabfälle.

Bei der Interpretation dieser Werte ist allerdings grundsätzlich zu beachten, dass die Vergleichbarkeit der Daten auf Länderebene nicht uneingeschränkt möglich ist. In Rheinland-Pfalz wird zwar das bundesweit höchste Aufkommen an Haushaltsabfällen verzeichnet, allerdings gibt es in den Ländern zum Teil deutlich unterschiedliche Sammelsysteme. Die Entsorgungsträger erfassen z. B. in unterschiedlichem Maße hausmüllähnliche Gewerbeabfälle. Auch im Bereich der Wertstoffe liegen Unterschiede vor, die u. a. davon abhängig sind, ob die Abfallsammlung mit einem Holsystem bei den Haushalten oder mit einem Bringsystem über Wertstoffhöfe erfolgt. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Abfallmengen aus privatwirtschaftlichen Sammlungen nicht in allen Ländern einbezogen werden. Bei der Zusammensetzung der Abfallmenge zeigt sich, dass der Anteil der organischen Abfälle in Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich hoch ist, wohingegen die Menge an Haus- und Sperrmüll niedriger ist als im Bundesdurchschnitt.

Im Jahr 2015 sammelten die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Rheinland-Pfalz rund 2 102 000 Tonnen Haushaltsabfälle. Den größten Anteil hatte daran der Haus- und Sperrmüll mit 35 %, knapp dahinter folgten Wertstoffe (33 %) und organische Abfälle (31 %). Der Anteil des Haus- und Sperrmülls lag 2015 in Rheinland-Pfalz 6,5 Prozentpunkte unter dem Bundeswert. Der Anteil der organischen Abfälle war dagegen 5,5 Prozentpunkte höher. Damit ist Rheinland-Pfalz Spitzenreiter unter den Bundesländern beim Aufkommen organischer Abfälle. Der Anteil der Wertstoffe am gesamten Aufkommen an Haushaltsabfällen war bei einem Unterschied von 0,5 Prozentpunkten in Deutschland ähnlich wie in Rheinland-Pfalz.

Beim Aufkommen an Haushaltsabfällen je Einwohner wies Rheinland-Pfalz 2015 mit 519 kg den höchsten Wert im Bundesländervergleich auf. Dies gilt für den Haushaltsabfall insgesamt, aber auch für die organischen Abfälle (163 kg) und die Wertstoffe (170 kg). Die Menge des eingesammelten Haus- und Sperrmülls war dagegen in Rheinland-Pfalz mit 181 kg pro Kopf unterdurchschnittlich (Deutschland: 188 kg); im Ländervergleich lag Rheinland-Pfalz damit auf Platz 12.

Organische Abfälle stiegen seit 2006 um 30 kg pro Kopf

Die Rheinland-Pfälzerinnen und Rheinland-Pfälzer verursachten 2015 rund 16 kg Haushaltsabfälle pro Person mehr als 2006. Diese Steigerung wurde durch eine deutliche Zunahme der getrennt erfassten organischen Abfälle bestimmt (+30 kg). Beim Haus- und Sperrmüll zeigt sich eine gegenläufige Entwicklung: Die Pro-Kopf-Menge sank um 17 kg. Die geringer werdende Bedeutung des Haus- und Sperrmülls zeigt sich auch an den Anteilswerten: Im Jahr 2006 machte der Haus- und Sperrmüll noch gut 39 % an den gesamten Haushaltsabfällen aus. Dies waren 4,5 Prozentpunkte mehr als 2015.

Die Haushaltsabfälle insgesamt nahmen im Betrachtungszeitraum um 3,5 % zu. Bezogen auf die Bevölkerungszahl (Pro-Kopf-Aufkommen an Abfall), ergibt sich ein Anstieg von 3,3 % zwischen 2006 und 2015. Während dieses Zeitraums sind auch die Konsumausgaben der privaten Haushalte (preisbereinigt) gestiegen, und zwar um 8,7 % Prozent. Ein eindeutiger Zusammenhang mit der Entwicklung des Abfallaufkommens ist allerdings nicht nachweisbar.

Knapp 309 000 Tonnen Verkaufsverpackungen bei den Endverbrauchern eingesammelt

Die Informationen zur Sammlung von Verkaufsverpackungen stammen aus einer eigenständigen Erhebung. Inhaltlich stellen die Verkaufsverpackungen jedoch einen Teilbereich der getrennt erfassten Wertstoffe der Haushaltsabfälle dar. Verkaufsverpackungen müssen nach der Verpackungsverordnung in Deutschland von den Herstellern bzw. Vertriebern, die diese erstmals in den Verkehr gebracht haben, zurückgenommen werden. Die Rücknahme übernehmen in der Regel sogenannte Systembetreiber bzw. Anbieter von Branchenlösungen. Sie gewährleisten flächendeckend eine regelmäßige, haushaltsnahe Sammlung der gebrauchten und restentleerten Verkaufsverpackungen. Verpackungsmaterialien, die ohne stoffliche Verwertung wieder verwendet werden (Mehrwegsysteme) sowie pfandpflichtige Einwegverpackungen bleiben allerdings in dieser Erhebung unberücksichtigt.

Im Jahr 2015 sammelten die Systembetreiber in Rheinland-Pfalz knapp 309 000 Tonnen Verkaufsverpackungen von den Endverbrauchern ein. Dies entsprach 76 kg je Einwohner. Rund 45 % der Verpackungsabfälle wurden 2015 unter der Rubrik „gemischten Verpackungen“ ausgewiesen. Darunter fallen z. B. sogenannte Leichtstoffverpackungen (LVP), also u. a. Kunststoffverpackungen und Verpackungen aus Verbundstoffen. Danach folgten Verpackungen aus Glas (Anteil an den gesamten eingesammelten Verpackungen: 35 %) sowie aus Papier, Pappe und Karton (20 %). Die Anteile der verschiedenen Verpackungsarten waren in Rheinland-Pfalz und in Deutschland ähnlich: Die gemischten Verpackungen machten 2015 auf Bundesebene ebenfalls einen Anteil von 45 % an den gesamten Verpackungsabfällen aus, die Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton lagen ebenfalls bei 20 %. Verpackungen aus Glas hatten einen Anteil von 34 %. Der Unterschied belief sich in allen Teilbereichen auf weniger als einen Prozentpunkt.

Gefährliche Abfälle stammen zum Großteil aus der Industrie und dem Baugewerbe

Im Jahr 2015 wurden in Rheinland-Pfalz rund 970 000 Tonnen gefährliche Abfälle, also Abfälle, von denen Gesundheits-, Umwelt- oder andere Gefahren ausgehen können, registriert. Erfasst wird die Primärerzeugung gefährlicher Abfälle. Dabei handelt es sich um diejenigen Abfallmengen, die erstmalig zur Entsorgung abgegeben wurden. Nicht berücksichtigt sind firmenintern entsorgte gefährliche Abfälle, ins Ausland exportierte Abfälle und freiwillige Rücknahmen zur Wahrnehmung der Produktverantwortung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz.

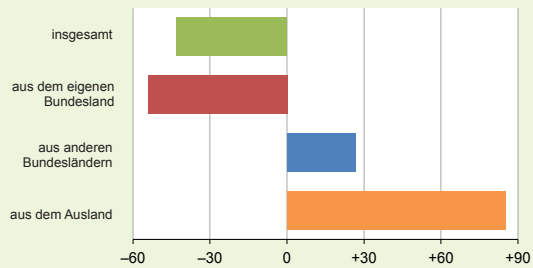
Die gefährlichen Abfälle stammen aus verschiedenen Wirtschaftsbereichen, darunter ein Großteil aus der Industrie (2015: 20 %), dem Baugewerbe (16 %) und dem Bereich „Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä.“ (14 %). Ein Zeitvergleich ist für den Zeitraum 2008 bis 2015 möglich: Innerhalb dieser Jahre konnte Rheinland-Pfalz einen Rückgang von 22 % verzeichnen. Insbesondere im Baugewerbe konnten gefährliche Abfälle reduziert werden. Hier nahm die Menge an gefährlichen Abfällen um 69 % ab. Zu beachten ist darüber hinaus der Wirtschaftsbereich „Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä.“ mit einem Rückgang von 23 %.

Im Vergleich der Länder lag Rheinland-Pfalz mit der Reduktion der Erzeugung gefährlicher Abfälle auf Platz 4. Die deutlichste Verminderung erfolgte in Thüringen mit einem Minus von 47 %. Auch Sachsen (–43 %) und Sachsen-Anhalt (–38 %) erreichten sehr hohe Reduzierungen bei den gefährlichen Abfällen.



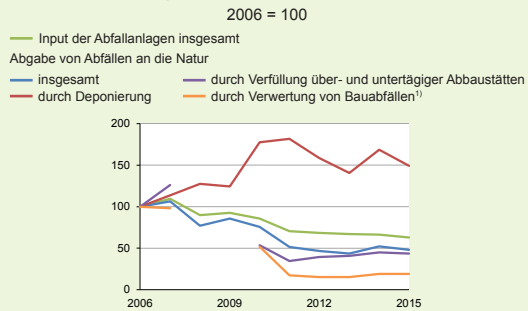


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



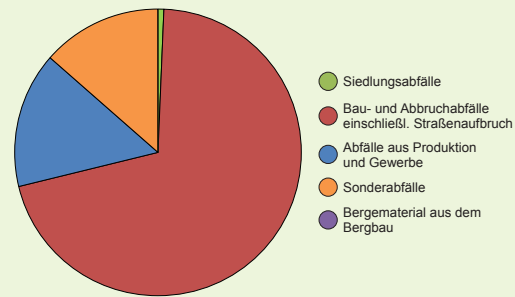
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**

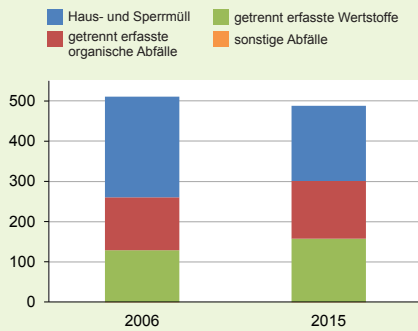


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

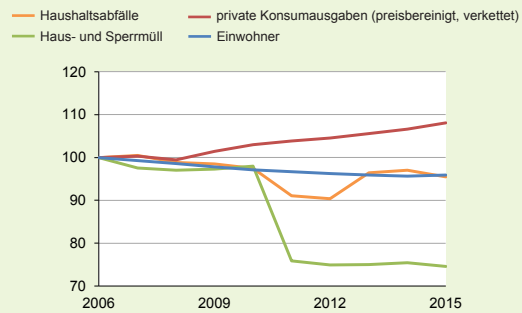


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



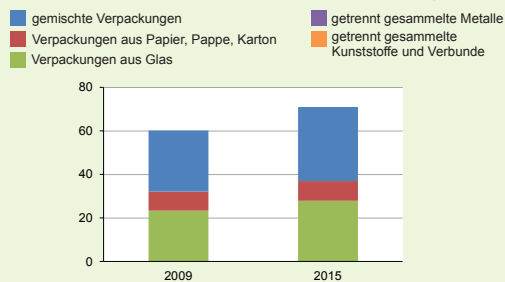
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben 2006 = 100**



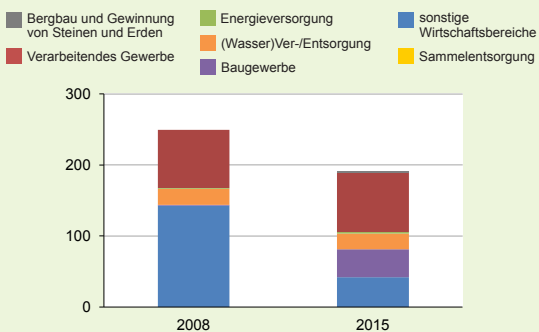
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen je Einwohner) nach Materialarten in kg 2009 und 2015***)**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle*) 2008 und 2015) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) Werte für sammelentsorgte Abfälle sind geheimzuhalten – **) vorläufige Ergebnisse

Karl Schneider
Statistisches Amt Saarland

Abfallwirtschaft im Saarland

Als kleinstes Flächenland ist das Saarland mit 250 Entsorgungsanlagen im Reigen der Bundesländer überdurchschnittlich gut ausgestattet. Am häufigsten anzutreffen sind Kompostieranlagen, die etwa jede sechste Entsorgungseinrichtung ausmachen. Es folgen Deponien (zur Abfallbeseitigung), übertägige Abbaustätten (zur Abfallverwertung), Bauschuttzubereitungsanlagen, Sortieranlagen und Schredderanlagen. Deren Anzahl liegt jeweils bei etwa 30 Anlagen. Weniger stark vertreten sind Demontagebetriebe für Altfahrzeuge, chemisch-physikalische Behandlungsanlagen und thermische Behandlungsanlagen, von denen es jeweils rund ein Dutzend gibt. Jeweils nur drei Anlagen sind spezialisiert auf Bodenbehandlung, auf Zerlegung von Elektro- und Elektronikabfällen sowie auf Verwertung von Ausbauasphalt im Heißmischverfahren (Asphaltnischenanlagen).

Deutlich weniger Abfälle nach Ende des saarländischen Bergbaus

Im Jahr 2015 wurden in den saarländischen Entsorgungsanlagen insgesamt 3,9 Millionen Tonnen Abfälle eingesetzt (ohne Bauschuttzubereitungsanlagen und Asphaltnischenanlagen, die nur in geraden Berichtsjahren erfasst werden). Das sind 43 % weniger gegenüber dem Vergleichsjahr 2006, als noch 6,8 Millionen Tonnen angeliefert wurden. Dieser starke Rückgang ist untypisch im bundesweiten Vergleich, der für fast alle anderen Bundesländer im Zeitablauf eine kräftige Zunahme aufweist und im Durchschnitt auf eine Steigerung von über 11 % kommt. Als Ursache für diese besondere Situation im Saarland ist in erster Linie die historische Entscheidung der saarländischen Landesregierung zu nennen, die nach heftigen Erderschütterungen durch die Kohleförderung im Frühjahr 2008 das vorzeitige Ende des saarländischen Steinkohlenbergbaus verkündete und dafür eine vierjährige Auslaufzeit festsetzte. Diese einschneidende Maßnahme beendete eine über 250-jährige Tradition und beeinflusste fast die gesamte Wirtschaftsstruktur der Region. Als Schlüsselbranche mit hohem Abfallaufkommen sowohl bei der Erzeugung als auch bei der Ablagerung spielte der Bergbau über viele Jahre eine herausragende Rolle. Ab 2008 wurde der Kohlenabbau dann planmäßig zurückgefahren bis zum endgültigen Stopp zur Jahresmitte 2012.

Unter diesen Rahmenbedingungen hat sich auch die Abfallwirtschaft des Saarlandes in dem knappen Jahrzehnt des untersuchten Zeitraums in weiten Bereichen völlig anders entwickelt, als dies vor der Entscheidung zur Einstellung des Steinkohlenbergbaus zu erwarten gewesen wäre. Bei den Abfallmengen, die aus dem eigenen Bundesland angeliefert wurden, betrug das Minus im Jahr 2015 gegenüber 2006 mehr als 54 %. Zum Ausgleich dieser Ausfälle mussten sich die Betreiber der Entsorgungsanlagen kurzfristig umorientieren und versuchen, mehr Abfälle von außerhalb zu beschaffen, die eine wirtschaftlich erforderliche Auslastung ihrer Anlagen sichern konnten. So haben die Inputmengen aus anderen Bundesländern um 27 % zugenommen, aus dem Ausland wurden gar 85 % mehr angeliefert als im Jahr 2006. Allerdings spielten sich diese Kompensationsmaßnahmen auf relativ niedrigem Niveau ab, sodass der Rückgang der eingesetzten Abfallmengen insgesamt mit 43 % immer noch sehr deutlich ausfiel.

Gegenwärtig stammen gut 70 % des Inputs der saarländischen Entsorgungsanlagen aus eigenem Aufkommen nach 88 % im Jahr 2006. Weitere 20 % werden aus dem übrigen Bundesgebiet angeliefert und knapp 10 % aus dem Ausland.

Starker Rückgang bei der Abgabe von Abfällen an die Natur

Aufgrund dieser Entwicklung ist es verständlich, dass das Saarland auch bei der Abgabe von Abfällen an die Natur insgesamt den stärksten Rückgang im Ländervergleich aufweist. Gegenüber 2006, als noch über 5 Millionen Tonnen Abfälle nach ihrer Behandlung auf Deponien oder Abbaustätten landeten, hat sich die Menge im Jahr 2015 auf 2,4 Millionen Tonnen mehr als halbiert. Dabei waren die deutlichsten Verringerungen gegenüber dem jeweiligen Vorjahr in den Jahren 2008 mit 27 % und 2011 mit 32 % zu verzeichnen. Bundesweit hat sich dagegen die Gesamtmenge der an die Natur abgegebenen Abfälle in den einzelnen Jahren seit 2006 nur unwesentlich verändert.

In der Betrachtung nach Anlagearten zeigt sich im Saarland indessen eine sehr differenzierte Entwicklung: Die Deponien meldeten zunächst eine fast regelmäßige und starke Zunahme der abgelagerten Mengen, bis 2011 der Höhepunkt erreicht war (+81 % gegenüber 2006). Ab dem Jahr 2012 haben sich die Jahrestonnagen dann deutlich verringert und waren 2015 schließlich noch anderthalbmal so hoch wie im Vergleichsjahr 2006. In der Ländersumme lag die deponierte Menge 2015 dagegen nur um 15 % über dem Wert von 2006. Noch stärker ausgeprägt verlief die saarländische Sonderentwicklung der an die Natur abgegebenen Abfälle bei der Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten sowie bei der Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau. Hier brachen die Abfallmassen bereits ab 2010 bzw. ab 2008 so massiv ein, dass sie am Ende nur noch 44 % bzw. 19 % der Jahresmengen von 2006 erreichten.

Als Konsequenz der aufgezeigten Sonderentwicklung bleibt festzuhalten, dass sich in der Gesamtmenge des Jahres 2015 in Höhe von 2,4 Millionen Tonnen, die im Saarland als Abfall an die Natur abgegeben wurden, keine Reste mehr aus dem Bergbau befanden. Zu 70 % handelte es sich dabei um Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch, zu 15 % um Abfälle aus Produktion und Gewerbe und zu 14 % um Sonderabfälle. Im Ländervergleich liegen die entsprechenden Anteilswerte bei 73 %, 11 % und 4 %. Immerhin gut 12 % der bundesweit an die Natur abgegebenen Abfälle sind noch Bergematerial aus dem Bergbau.

Aufkommen an Haushaltsabfällen über dem Bundesdurchschnitt

In der kommunalen Abfallwirtschaft des Saarlandes fielen im Jahr 2015 insgesamt 485 000 Tonnen Haushaltsabfälle an, die der öffentlich-rechtlichen Entsorgung zugeführt wurden; das waren knapp 8 % weniger als im Jahr 2006 mit 526 000 Tonnen. Das Pro-Kopf-Abfallaufkommen verringerte sich damit von 510 kg auf 487 kg je Einwohner. Diese Durchschnittsmenge lag zwar immer noch über dem Bundeswert von 455 kg je Einwohner, ist aber seit 2006 stärker zurückgegangen (-4,5 %) als in den meisten anderen Bundesländern, deren Haushaltsabfälle pro Kopf sich im Schnitt nur um 1,2 % verringerten. Damit rangierte das Saarland im Ländervergleich nicht mehr an vorderster Stelle wie noch im Jahr 2006, sondern nun an vierter Position.

Die Gesamtmenge wurde im Saarland zu 99,9 % beim Erstempfänger verwertet, nur ein minimaler Rest von 300 Tonnen musste beseitigt werden. Damit erfüllt das Saarland in hohem Maße die umweltpolitische Zielvorstellung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, wonach Abfälle in erster Linie zu vermeiden sind, in zweiter Linie zu verwerten sind und drittens erst nach weitestgehender Verwertung möglichst umweltschonend zu beseitigen sind. Im Länderdurchschnitt lag die Verwertungsquote 2015 lediglich bei 77,9 %.

Die 485 000 Tonnen Haushaltsabfälle bestanden 2015 zu 38 % aus Haus- und Sperrmüll, zu 29 % aus getrennt erfassten organischen Abfällen und zu 32 % aus gesammelten Wertstoffen. Bei den organischen Abfällen überwiegen erfahrungsgemäß die biologisch abbaubaren Stoffe (z. B. aus Garten- und Parkabfällen) vor Biomüll aus der grünen Tonne. Bei den Wertstoffen fallen zumeist Papier, Pappe und Karton in großen Mengen an; aber auch Glas sowie Verpackungsmaterial aus dem „Gelben Sack“, während Holz, Metalle und Kunststoffe nur kleinere Mengen ausmachen.

Deutlich weniger Hausmüll nach Gebühreumstellung

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Beobachtung, dass der Hausmüll im Saarland bis zum Jahr 2010 stets ein Jahresaufkommen von deutlich über 200 000 Tonnen erbrachte, im Jahr 2011 dann aber schlagartig auf 159 000 Tonnen absackte und seither immer weiter zurückging bis auf zuletzt unter 142 000 Tonnen im Jahr 2015. Innerhalb dieser fünf Jahre konnte die jährliche Hausmüllmenge demnach um 31 % reduziert werden. Diese Entwicklung dürfte vor allem auf die veränderte Preis- und Mengenpolitik der saarländischen Abfallentsorger zurückzuführen sein, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Abfallgebühren bei den Haushalten seit 2011 generell nicht mehr als Jahrespauschale erhoben werden, sondern sich am Gewicht des Hausmülls bzw. an der Häufigkeit der Mülltonnenleerungen orientieren. Die erwartete Reaktion auf Seiten der Haushalte und Abfallverursacher ist damit tatsächlich eingetreten.

Rechnet man Haus- und Sperrmüll zusammen, so hat sich das Pro-Kopf-Aufkommen im Saarland, das 2006 mit 250 kg je Einwohner noch weit über dem mittleren Bundeswert von 206 kg lag, ebenfalls stark verringert und ist inzwischen mit 187 kg sogar leicht unter den Länderdurchschnitt von 188 kg gefallen. Bei den getrennt erfassten organischen Abfällen war von 2006 bis 2015 bundesweit eine Zunahme von 104 kg auf 118 kg je Einwohner zu verzeichnen; im Saarland stieg die Pro-Kopf-Menge von 131 auf 143 kg. Die Steigerung der eingesammelten Wertstoffmenge von 129 kg (2006) auf 157 kg (2015) pro saarländischem Einwohner lässt ein verbessertes Umweltverhalten der hiesigen Bevölkerung in Bezug auf das Recycling von Altstoffen vermuten; im Länderdurchschnitt ist die vergleichbare Menge in diesem Zeitraum nicht gestiegen, sondern von 148 kg auf 147 kg je Einwohner sogar ein wenig gesunken.

Deutlich geringer ist das Aufkommen an Abfall aus Verkaufsverpackungen, das 2015 auf eine Durchschnittsmenge von 67 kg je Bundesbürger kam, nachdem dieser Wert im Jahr 2009 bei 65 kg je Bundesbürger gelegen hatte. Auch bei dieser Abfallart zeigt das Saarland eine dynamischere Entwicklung als viele andere Länder, denn die eingesammelten Verpackungsmengen erhöhten sich überdurchschnittlich von 60 kg auf 71 kg je Einwohner. Knapp die Hälfte davon entfällt auf gemischte Verpackungen wie z. B. Leichtstoff-Fraktionen, ein großer Teil darüber hinaus auf

farblich getrenntes Glas, das restliche Achtel auf Verpackungen aus Papier, Pappe oder Karton.

Unregelmäßiges Aufkommen an primär erzeugten gefährlichen Abfällen

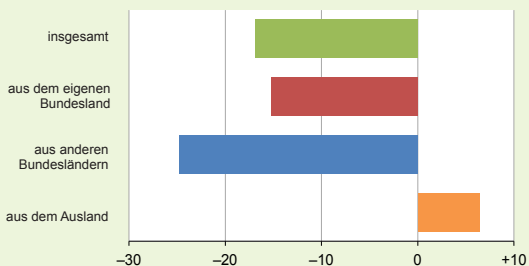
Die Menge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle war 2015 im Saarland mit 214 000 Tonnen um 21 % niedriger als im Vergleichsjahr 2008 mit 271 000 Tonnen. Damit war der Rückgang im Saarland stärker ausgeprägt als im Bundesdurchschnitt, der um 3 % niedriger ausfiel. Allerdings meldete jedes dritte Bundesland 2015 einen höheren Ausstoß an gefährlichen Abfällen als im Jahr 2008.

Mit fast 39 % stammen die meisten der im Saarland gegenwärtig erzeugten gefährlichen Abfälle aus dem Verarbeitenden Gewerbe, wozu vor allem die stark vertretene Stahlindustrie sowie der Maschinen- und der Fahrzeugbau beitrugen. Mengemäßig nur halb so viele gefährliche Abfälle fielen im Baugewerbe an, hier insbesondere im Tiefbau. Nennenswert sind auch die gefährlichen Frachten aus der Wasserversorgung und dem Entsorgungsbereich, die etwa 10 % der Gesamtmenge des Saarlandes ausmachen. Im Wirtschaftsbereich „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ spielten die gefährlichen Abfälle bereits zu den aktiven Zeiten des Kohlenbergbaus keine besondere Rolle; ihr Aufkommen ist weiterhin vernachlässigbar (1 %). Nicht zu vernachlässigen ist dagegen der Restposten „von Primärerzeugern aus sonstigen Wirtschaftsbereichen“, der überwiegend die Sektoren Landwirtschaft, Handel und die Dienstleistungen im weitesten Sinne betrifft und im Saarland 2008 noch über die Hälfte der Menge an gefährlichen Abfällen verursachte. 2015 stammte im Saarland jede fünfte Tonne primär erzeugter gefährlicher Abfälle „aus sonstigen Wirtschaftsbereichen“ außerhalb des Produzierenden Gewerbes; bundesweit waren es rund 28 %. Allerdings lässt dieser Posten keine regelmäßige Entwicklung im Zeitablauf erkennen, sondern wird vielmehr jeweils von einzelnen Projekten oder Maßnahmen bestimmt, die dann auch unterschiedliche Abfallmengen und -arten verursachen.



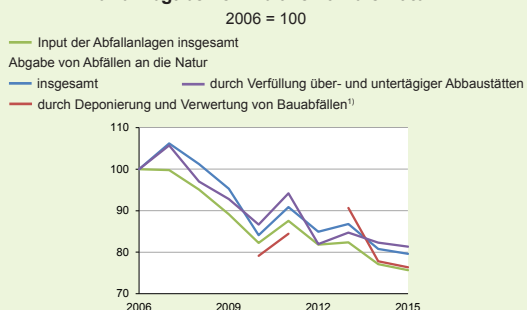


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



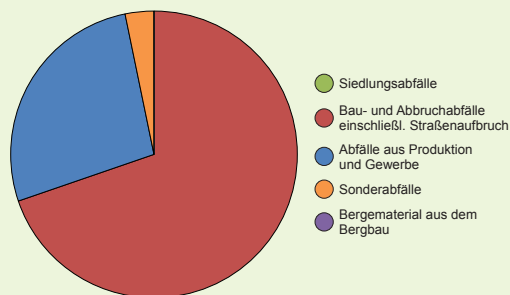
*) ohne Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**

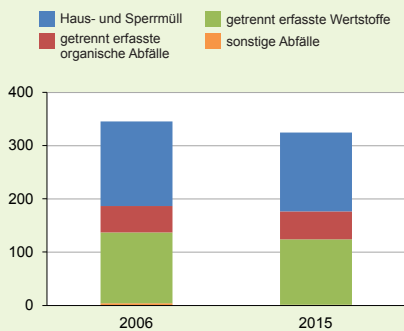


*) Für darin enthaltene Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

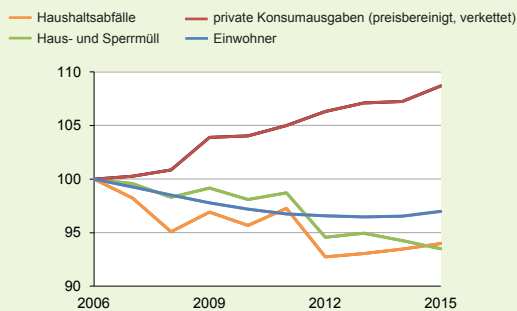


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



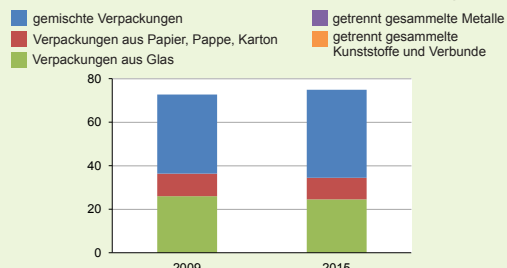
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben 2006 = 100**



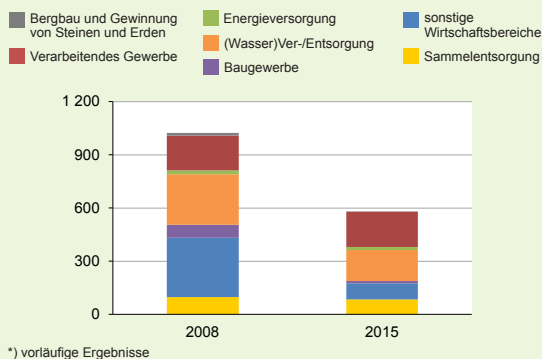
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner) (2009***) und 2015****) nach Materialarten in kg**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) Werte für getrennt gesammelte Metalle, Kunststoffe und Verbunde sind geheimzuhalten. – ****) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t



*) vorläufige Ergebnisse

Sylvia Hoffmann
Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Abfallwirtschaft in Sachsen

Im Jahr 2015 verteilten sich in Sachsen im Jahresmittel knapp 4,1 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner auf dem 18 449 km² großen Gebiet des Freistaates. Damit lebten 5,0 % der bundesdeutschen Bevölkerung in dem flächenmäßig mit 5,2 % Anteil zu den kleineren Ländern Deutschlands gehörenden Freistaat Sachsen. Auf 54,7 % der Landesfläche Sachsens wurde Landwirtschaft betrieben, 27,3 % sind von Wäldern bedeckt. Die Palette der Rohstoffvorkommen in Sachsen reicht von Steinen und Erden, wie Sand und Kies, Ziegellehm, Ton und Kaolin, über die fossilen Brennstoffe – im Wesentlichen ausgedehnte Braunkohlevorkommen – bis zu Erzen und Industriemineralen. Im Hinblick auf die Wirtschaftsstruktur 2015 stammten 67,3 % und damit gut zwei Drittel der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung Sachsens aus den Dienstleistungsbereichen und weitere 32,1 % aus dem Produzierenden Gewerbe. Neben dem Baugewerbe und der Energieversorgung liegen die wirtschaftlichen Schwerpunkte hier in der Produktion von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, von Maschinen, von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, von Metallerzeugnissen, von Nahrungs- und Futtermitteln sowie von chemischen Erzeugnissen.

Sowohl bei den Konsumaktivitäten, insbesondere der privaten Haushalte, als auch durch die Produktion von Waren und Dienstleistungen entstehen Abfälle, die nach Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) nach Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung unterschieden werden können. Nach Art der Abfälle und ihrem Schadstoffgehalt erfolgt deren stufenweise Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) in Anlagen mit verschiedenen, bestimmten Behandlungsverfahren. Ziel ist es, die Gesamtabfallmenge zu senken, einen möglichst hohen Anteil der Abfälle der Wiederverwertung zuzuführen und die Belastung der Natur durch Abfälle zu mindern.

Abfallentsorgungsmenge in Sachsen im Abstand von zehn Jahren deutlich gesunken

Über die in Sachsen zugelassenen 574 Abfallentsorgungsanlagen wurden im Jahr 2015 insgesamt 16,0 Millionen Tonnen Abfall der Beseitigung oder Verwertung zugeführt, insgesamt 1,9 % weniger als im Vorjahr. 2006 waren es noch 21,1 Millionen Tonnen und damit 32,2 % mehr als im Jahr 2015. Im Ergebnis ist der Anteil der innerhalb Deutschlands in Sachsen entsorgten Abfallmenge deutlich von 5,6 % auf 3,9 % gesunken.

Rund zwei Drittel der zu entsorgenden Abfallmenge stehen mit baulichen und bergbaulichen Aktivitäten in Zusammenhang

Auf die Menge des Inputs in Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen, Einrichtungen zur Entsorgung von bergbaulichen Abfällen, auf die Lagerung bergbaufremder Abfälle in über- und untertägigen Abbaustätten sowie auf den Deponiebau entfielen mit jährlichen Schwankungen zwischen 64,8 % (2008) und 68,9 % (2006) rund zwei Drittel der gesamten zu entsorgenden Abfallmenge in Sachsen. Innerhalb des zehnjährigen Beobachtungszeitraums ging der Input

in diese Anlagen von 14,6 Millionen Tonnen im Jahr 2006 bis auf 10,5 Millionen Tonnen im Jahr 2015 um mehr als ein Viertel (27,7 %) zurück. Dieser überdurchschnittliche Rückgang ist der hauptsächliche Grund dafür, dass die gesamte zu entsorgende Abfallmenge in Sachsen im Abstand von zehn Jahren deutlich gesunken ist.

Input in Abfallentsorgungsanlagen deutlich zurückgegangen

Ein Drittel der gesamten jährlich zur Entsorgung anstehenden Abfallmenge gelangte in Sachsen als Input in die zulassungsbedürftigen Abfallentsorgungsanlagen bei Betreibern in einem anderen Teilbereich der Entsorgungswirtschaft. Zu deren Anlagen zählen solche zur Verwertung und Beseitigung gleichermaßen, im Einzelnen sind das Deponien, thermische Abfallbehandlungsanlagen, Feuerungsanlagen mit energetischer Verwertung von Abfällen, chemisch-physikalische sowie Boden- und biologische Behandlungsanlagen, Demontagebetriebe für Altfahrzeuge, mechanisch(-biologische) Abfallbehandlungsanlagen, Schredderanlagen und Schrottscheren, Sortieranlagen, Zerlegeeinrichtungen für Elektro- und Elektronikaltgeräte und sonstige Behandlungsanlagen. 2015 wurden in Sachsen 5,5 Millionen Tonnen Abfall über derartige Anlagen zur Aufbereitung, für die Beseitigung oder Verwertung entsorgt, 3,9 % weniger als im Vorjahr. Im Vergleich zu 2006, als der entsprechende Abfallinput noch knapp 6,6 Millionen Tonnen betragen hatte, ergab sich ein um 16,9 % kleinerer Wert.

Die Verteilung dieser Abfallmengen nach regionaler Herkunft hat sich im Abstand von zehn Jahren nur geringfügig verändert. So stammten 2015 annähernd zwei Drittel (65,5 %) des Gesamtinputs in die sächsischen Abfallentsorgungsanlagen aus dem eigenen Bundesland. Im Vergleich zu 2006 entsprach dies einem um 1,3 Prozentpunkte höheren Wert. Zugleich verringerte sich der Anteil des Abfalleinsatzes aus anderen Bundesländern um 2,9 Prozentpunkte auf 27,3 %, während der Anteil aus dem Ausland um 1,6 Prozentpunkte auf 7,2 % zunahm.

Immer weniger Abfälle an die Natur abgegeben

Im Jahr 2015 wurden in Sachsen mehr als 10,3 Millionen Tonnen nach Abfallentsorgung an die Natur zurückgegeben. Das waren 1,4 % weniger als 2014 bzw. ein Fünftel (20,4 %) weniger als 2006 (13,0 Millionen Tonnen). Damit entfielen jüngst lediglich 4,6 % der bundesweit an die Natur abgegebenen Abfälle auf Sachsen, nachdem 2006 mit 5,8 % noch ein etwas höherer Anteil verzeichnet wurde.

An die Natur abgegebene Abfälle stammen überwiegend aus der Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen

Der mit Abstand größte Teil der an die Natur abgegebenen Abfälle in Sachsen stammte 2015 mit 7,2 Millionen Tonnen bzw. 69,7 % aus der Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen einschließlich Straßenaufbruch. Dahinter folgten die Abfälle aus Produktion und Gewerbe in Höhe von 2,8 Millionen Tonnen bzw. 27,0 % Anteil sowie Sonder- und Siedlungsabfälle mit einem Anteil von 3,3 %.

An die Natur abgegebene Abfälle überwiegend zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten eingesetzt

Im Jahr 2015 dienten gut zwei Drittel der an die Natur abgegebenen Abfälle zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten (6,9 Millionen Tonnen). Eine weiteres gutes Viertel gelangte durch die Verwertung aufbereiteter Bauabfälle wieder in die Natur zurück (2,6 Millionen Tonnen). Auf beide Kategorien zusammen entfielen 2015 somit rund neun von zehn (92,4 %) aller in Sachsen an die Natur abgegebenen Abfälle. Vergleichbar hohe Werte sind für alle Jahre seit 2006 festzustellen, in denen der entsprechende Prozentsatz zwischen 88,8 % (2008) und 93,1 % (2010) schwankte. Der verbleibende Rest landete jährlich auf Deponien oder gehörte zu den abgelagerten naturbelassenen Stoffen aus dem Bergbau.

Sachsen mit dem niedrigsten Aufkommen an Haushaltsabfällen je Einwohner an der Spitze im Vergleich der Länder

Das zu entsorgende Aufkommen an Haushaltsabfällen betrug in Sachsen 2015 insgesamt gut 1,3 Millionen Tonnen bzw. 324 kg je Einwohner. Damit lag Sachsen bei der Pro-Kopf-Menge um 28,7 % deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 455 kg und nahm die Spitzenposition unter den Ländern ein. Im Vergleich zu 2006 hat die Abfallmenge je Einwohner um 6,0 % bzw. 21 kg abgenommen. Damit verlief die Entwicklung in Sachsen um einiges ausgeprägter als im Durchschnitt aller Bundesländer, wo der Rückgang 1,2 % betrug.

Annähernd die Hälfte des Gesamtaufkommens an Haushaltsabfällen in Sachsen entfiel 2015 mit 45,6 % auf Haus- und Sperrmüll (0,6 Millionen Tonnen). Den zweitgrößten Anteil in Höhe von 37,9 % umfassten die getrennt erfassten Wertstoffe (Papier/Pappe/Karton, gemischte Verpackungen, Glas u. a.) mit 0,5 Millionen Tonnen. Im Vergleich war der erste Anteil um rund 4 Prozentpunkte und der zweite Anteil um rund 5 Prozentpunkte größer als das entsprechende bundesdurchschnittliche Ergebnis.

Haus- und Sperrmüllmengen auf bereits niedrigem Niveau weiter zurückgegangen

Die in Sachsen zu entsorgende Haus- und Sperrmüllmenge je Einwohner lag 2015 mit 148 kg minimal unter dem Niveau der drei Vorjahre. Gegenüber 2006 ergab sich ein Rückgang um 6,5 % bzw. 10 kg. Zwar war diese Entwicklung geringfügig schwächer als im Durchschnitt der Länder (-8,6 %), sie vollzog sich jedoch trotz des bereits bestehenden vergleichsweise niedrigen Ausgangswertes. So wies Sachsen nach Baden-Württemberg in allen Jahren des Beobachtungszeitraums die zweitniedrigsten Haus- und Sperrmüllmengen je Einwohner auf und unterschritt den Bundesdurchschnitt stets um mehr als ein Fünftel; am aktuellen Rand 2015 beispielsweise um 21,3 % (2006: 23,0 %).

Abfallintensität des privaten Konsums deutlich gesunken

Dem Rückgang des Pro-Kopf-Aufkommens an Haushaltsabfällen 2015 gegenüber 2006 um 6,0 % stand im gleichen Zehnjahreszeitraum eine Steigerung der Konsumausgaben der privaten

Haushalte um preisbereinigt 8,7 % gegenüber. Im Ergebnis hat die Abfallintensität des privaten Konsums, die als Indikator einer nachhaltigen Abfallwirtschaft angesehen werden kann und sich aus dem Quotienten aus Haushaltsabfällen und Konsumausgaben zusammensetzt, um 13,5 % abgenommen.

Leichter Anstieg der Mengen bei der Sammlung von Verkaufsverpackungen von privaten Endverbrauchern

Die innerhalb des Dualen Systems in Deutschland verpflichteten Systembetreiber haben im Jahr 2015 insgesamt 306 000 Tonnen Verkaufsverpackungen bei privaten Endverbrauchern in Sachsen eingesammelt. Pro Kopf fielen somit durchschnittlich 75 kg gebrauchter Verkaufsverpackungen an. Das waren rund 8 kg bzw. 11,1 % mehr als im Durchschnitt der Länder. Gegenüber 2009 – hier das am längsten zurückliegende Referenzjahr mit vergleichbaren Daten – war damit eine geringfügige Zunahme der eingesammelten Pro-Kopf-Menge um 2,8 % verbunden. Die Zusammensetzung der gesammelten Verkaufsverpackungen hat sich gleichzeitig nur leicht verändert. Der Anteil der größten Position, der gemischten Verpackungen, stieg von 49,9 % auf 53,8 %. Im Jahr 2015 lag ihr Pro-Kopf-Wert bei 40 kg und damit 11,1 % bzw. 4 kg über dem Ergebnis von 2009. Sachsen übertraf damit in beiden Jahren deutlich den bundesdeutschen Durchschnittswert (2009: 29 kg; 2015: 31 kg). Die Pro-Kopf-Menge der Verpackungen aus Glas, die 2015 ein Drittel der innerhalb Sachsens eingesammelten Verkaufsverpackungen ausmachte, lag 2015 bei 25 kg nach 26 kg im Jahr 2009. Gleichzeitig verharrte die Menge der eingesammelten Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton unverändert bei 10 kg je Einwohner.

Erzeugung gefährlicher Abfälle stark rückläufig

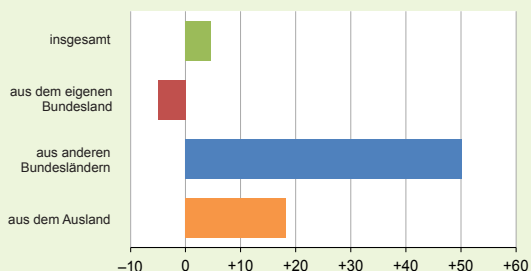
Im Jahr 2015 wurden in Sachsen insgesamt 581 000 Tonnen gefährliche Abfälle primär erzeugt. 2008 war es mit 1 023 000 Tonnen noch eine annähernd doppelt so große Menge gewesen, die innerhalb eines Jahres erstmalig zur Entsorgung anfiel. Mit diesem deutlichen Rückgang um 43,2 % reihte sich Sachsen im (relativen) Entwicklungsvergleich der Länder auf den zweiten Platz hinter Thüringen (Rückgang um 47,0 %) ein.

Gegenüber 2008 hat sich im Jahr 2015 die primär erzeugte gefährliche Abfallmenge aus dem Verarbeitenden Gewerbe (198 000 Tonnen zu 196 000 Tonnen) und der Energieversorgung (18 000 Tonnen zu 22 000 Tonnen) nur wenig verändert. Ein überdurchschnittlich starker Rückgang der primär erzeugten Abfallmengen war dagegen in den Wirtschaftsbereichen außerhalb des Produzierenden Gewerbes und der Sammelentsorgung (von 333 000 Tonnen 2008 auf 91 000 Tonnen 2015) um insgesamt 72,6 % zu verzeichnen. Danach folgten die Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä. mit einem Rückgang um 109 000 Tonnen bzw. 38,3 % sowie das Baugewerbe mit 63 000 Tonnen bzw. 84,4 % weniger primär erzeugten gefährlichen Abfällen. Zusammenfassend war Sachsen 2015 noch für 3,5 % der bundesweit insgesamt primär erzeugten gefährlichen Abfälle verantwortlich, nachdem dieser Anteil 2008 noch bei 5,9 % gelegen hatte.





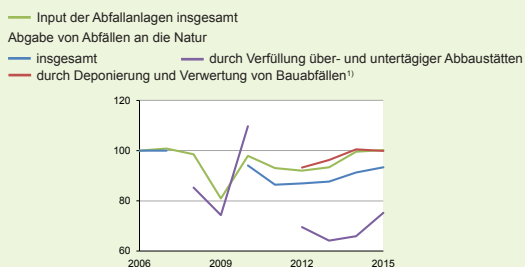
**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

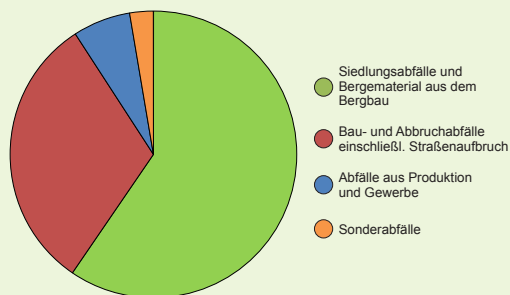
**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur**

2006 = 100



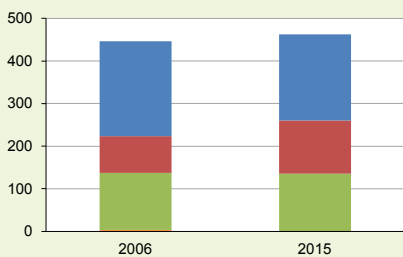
*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**



Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**

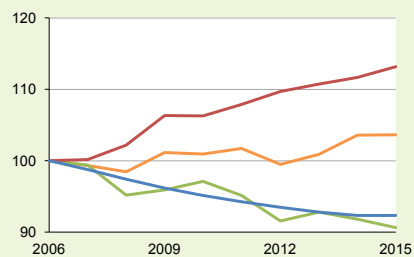
Legend:
 - Haus- und Sperrmüll (blue)
 - getrennt erfasste organische Abfälle (red)
 - getrennt erfasste Wertstoffe (green)
 - sonstige Abfälle (orange)



*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben 2006 = 100**

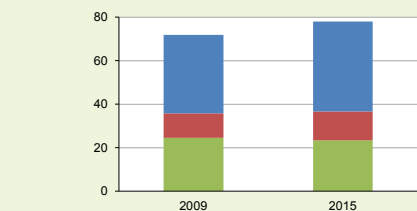
Legend:
 - Haushaltsabfälle (orange)
 - Haus- und Sperrmüll (green)
 - private Konsumausgaben (preisbereinigt, verkettet) (red)
 - Einwohner (blue)



*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen je Einwohner) nach Materialarten in kg 2009 und 2015****)**

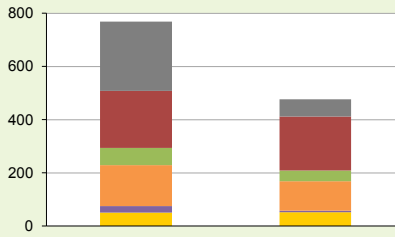
Legend:
 - gemischte Verpackungen (blue)
 - Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton (red)
 - Verpackungen aus Glas (green)
 - getrennt gesammelte Metalle (purple)
 - getrennt gesammelte Kunststoffe und Verbunde (orange)



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ****) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle*) 2008 und 2015) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**

Legend:
 - Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie sonstige Wirtschaftsbereiche (grey)
 - Verarbeitendes Gewerbe (red)
 - Baugewerbe (purple)
 - Energieversorgung (green)
 - (Wasser)Ver-/Entsorgung (orange)
 - Sammelentsorgung (yellow)



*) Werte für Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie für sonstige Wirtschaftsbereiche sind zusammengefasst – **) vorläufige Ergebnisse

Antje Bornträger
Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Abfallwirtschaft in Sachsen-Anhalt

Abfälle entstehen durch die Produktion von Waren und Dienstleistungen sowie durch Konsumaktivitäten insbesondere der privaten Haushalte. Ziel eines umweltschonenden Handelns sollte dabei die Vermeidung von Abfällen sein. Ist Abfall entstanden, können Bestandteile stofflich oder energetisch genutzt werden. Die nicht verwertete Menge muss umweltverträglich beseitigt werden.

In diesem Beitrag werden die Entstehung, die Aufkommensentwicklung sowie die Entsorgung ausgewählter Abfallmengen bis 2015 für Sachsen-Anhalt untersucht. Basis hierfür sind die Abfallstatistiken, die auf Grundlage des Umweltstatistikgesetzes (UStatG) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) erstellt werden. Einbezogen sind die Erhebungen zur Abfallentsorgung, die Erhebung der Entsorgung der gefährlichen Abfälle, die Erhebung der Entsorgung bestimmter Abfälle sowie die Erhebung über die im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung eingesammelten Haushaltsabfälle und die Erhebung über das Einsammeln von Verpackungen durch Systembetreiber.

Nach einem Überblick über die im Bundesland Sachsen-Anhalt entsorgte Abfallmenge und deren Herkunft wird die Abgabe von Abfällen an die Natur besonders betrachtet. Hierin enthalten sind nicht nur Abfälle, die z. B. durch Deponierung beseitigt werden, sondern auch bestimmte Abfallmengen, die einem sinnvollen Zweck zugeführt werden und z. B. bei Baumaßnahmen andere Materialien ersetzen können. Anschließend wird auf die von den Haushalten eingesammelten Abfallarten und die bei den Endverbrauchern eingesammelten Verkaufsverpackungen eingegangen und deren Entwicklung mit dem Konsumverhalten der privaten Haushalte sowie der Bevölkerungsentwicklung verglichen. Abschließend wird die Erzeugung nachweispflichtiger Abfälle nach Wirtschaftszweigen untersucht.

Ein Viertel der in Sachsen-Anhalt entsorgten Abfallmenge stammt nicht aus Sachsen-Anhalt

Im Jahr 2015 wurden in Sachsen-Anhalt 23,0 Millionen Tonnen Abfälle an Anlagen der Abfallentsorgung angeliefert. Einbezogen wurden hier alle Abfallbehandlungsanlagen ohne Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen. Rund drei Viertel der Abfälle wurden aus dem eigenen Bundesland angeliefert, etwa 24 % stammten aus einem anderen Bundesland und etwa 1 % der Abfälle kam aus dem Ausland. Im Jahr 2006 betrug die Menge der angelieferten Abfälle 22,0 Millionen Tonnen. Auch im Jahr 2006 dominierten bereits mit 82 % die aus Sachsen-Anhalt angelieferten Abfälle, gefolgt von den Abfällen aus den anderen Bundesländern (17 %).

Im Jahr 2015 gab es in Sachsen-Anhalt 424 Abfallentsorgungsanlagen (ohne stillgelegte Deponien), die in diese Erhebung einbezogen wurden. Den höchsten Anteil hatten dabei die biologischen Entsorgungsanlagen mit einer Anzahl von 99, gefolgt von den Demontagebetrieben für Altfahrzeuge (60) und den Sortieranlagen (51). Die höchste Menge Abfall wurde mit 10,5 % der Gesamtmenge an die thermischen Entsorgungsanlagen angeliefert.

In dem erhobenen Abfallaufkommen sind die an die jeweilige Anlage angelieferten Abfälle enthalten. Da Abfälle im Zuge ihrer Entsorgung mehrere Anlagen durchlaufen können, werden sie dann auch mehrfach erfasst (Sekundärabfälle), dadurch wird die ausgewiesene Abfallmenge erhöht.

Durch Deponierung wird nur ein kleiner Teil der an die Natur abgegebenen Abfälle entsorgt

Die Beseitigung von Abfall, d. h. die Entsorgung von Abfall ohne stoffliche oder energetische Verwertung, sollte gemäß Abfallhierarchie die letzte Stufe der Abfallentsorgung sein. Ein typisches Beseitigungsverfahren ist die Deponierung. Doch auch durch einige Verwertungsverfahren werden bestimmte Abfallarten zum Verbleib in die Natur ausgebracht. Zweck der Ausbringung von Abfall in die Natur kann dabei sein, dass Abfall andere Materialien, z. B. Baustoffe, ersetzt.

Im Aggregat „Abgabe von Abfällen an die Natur“ ist die Gesamtmenge des Abfalls erfasst, der letztendlich in der Natur verbleibt. Hierin sind die Entsorgungsarten Deponierung, untertägige und übertägige Verfüllung mit bergbaufremden Abfällen, Anlagen zur Entsorgung bergbaulicher Abfälle sowie einige Abfallarten aus der Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen, die z. B. beim Deponiebau oder im Straßen- und Wegebau direkt genutzt werden, zusammengefasst.

Die Abgabe von Abfällen an die Natur betrug 2015 für Sachsen-Anhalt 16,4 Millionen Tonnen. Dabei wurden im Jahr 2015 in Sachsen-Anhalt lediglich 0,5 Millionen Tonnen durch Deponierung entsorgt, das waren 3,2 % aller an die Natur abgegebenen Abfälle. In Deutschland lag dieser Anteil bei 19,9 %. Weitere 3,5 Millionen Tonnen Abfall bzw. 21,5 % der in die Natur abgegebenen Abfälle dienten in Sachsen-Anhalt zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten.

Im Jahr 2006 betrug die Menge des an die Natur abgegebenen Abfalls in Sachsen-Anhalt 17,6 Millionen Tonnen. Bis zum Jahr 2015 hat sich diese Menge um 6,7 % reduziert. Hauptursache für den Rückgang war der Rückgang bei der Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten im betrachteten Zeitraum um etwa ein Viertel bzw. 1,2 Millionen Tonnen.

Die in die Natur ausgebrachten Abfälle lassen sich nach den Abfallarten – Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch, Abfälle aus Produktion und Gewerbe, Sonderabfälle sowie Bergematerial aus dem Bergbau – einteilen. Den niedrigsten Anteil an allen an die Natur abgegebenen Abfällen hatten 2015 in Sachsen-Anhalt die Sonderabfälle mit einer Menge von 0,4 Millionen Tonnen bzw. einem Anteil an allen an die Natur abgegebenen Abfällen von 2,7 %. Abfälle aus Produktion und Gewerbe hatten einen Anteil von 6,5 % (1,1 Millionen Tonnen), weiterhin wurden 5,1 Millionen Tonnen (31,3 %) Bau- und Abbruchabfällen einschließlich Straßenaufbruch abgegeben. Gegenüber dem Jahr 2006 reduzierten sich die Abfälle aus Produktion und Gewerbe um rund ein Drittel (–0,6 Millionen Tonnen), ebenfalls zurückgegangen sind die Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch (–16,4 % bzw. –1,0 Millionen Tonnen). Demgegenüber haben die an die Natur abgegebenen Sonderabfälle leicht um 0,1 Millionen Tonnen zugenommen.

Die Gesamtmenge des in Sachsen-Anhalt im Jahr 2015 an die Entsorgungsanlagen angelieferten Abfalls betrug 28,1 Millionen Tonnen. Die an die Natur abgegebenen Abfälle hatten daran einen Anteil von rund 58 %; in Deutschland betrug dieser Anteil rund 55 %.

Menge der eingesammelten Haushaltsabfälle seit 2006 leicht gesunken

Im Jahr 2015 wurden in Sachsen-Anhalt 1 038 000 Tonnen Haushaltsabfälle von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelt. Den größten Anteil mit rund 44 % hatte der Haus- und Sperrmüll mit 452 000 Tonnen. Hierin können auch – in Abhängigkeit vom jeweiligen Sammelsystem – haushaltsähnliche Gewerbeabfälle enthalten sein. Knapp 30 % bzw. 302 000 Tonnen der Haushaltsabfälle bestanden aus getrennt erfassten Wertstoffen (z. B. Verpackungen sowie getrennt gesammeltes Glas, Papier oder Kunststoffe). Weiterhin fielen 281 000 Tonnen (27,1 %) getrennt erfasste organische Abfälle (z. B. Abfälle aus der Biotonne sowie biologisch abbaubare Gartenabfälle) sowie 2 000 Tonnen sonstige Abfälle (z. B. Batterien) an.

Gegenüber dem Jahr 2006 mit 1 075 000 Tonnen ist die Menge der Haushaltsabfälle in Sachsen-Anhalt um 37 000 Tonnen bzw. 3,5 % zurückgegangen. Die 2015 in Sachsen-Anhalt eingesammelten Haushaltsabfälle von insgesamt 1 038 000 Tonnen hatten einen Anteil von 2,8 % an der eingesammelten Menge in Deutschland und entsprechen somit etwa dem Bevölkerungsanteil von 2,7 %.

Je Einwohner wurden 2015 insgesamt 462 kg Haushaltsabfälle eingesammelt, die sich aus 201 kg Haus- und Sperrmüll, 134 kg getrennt erfassten Wertstoffen, 125 kg getrennt erfassten organischen Abfällen sowie 1 kg sonstigen Abfällen zusammensetzten.

Gegenüber dem Jahr 2006 wiesen die Haushaltsabfälle je Einwohner im Jahr 2015 ein Niveau von 104 (Index 2006 = 100) aus, was einer Pro-Kopf-Zunahme von 16 kg entsprach. Der darin enthaltene Haus- und Sperrmüll, der keine getrennt erfassten Wertstoffe enthält, ist im gleichen Zeitraum um 21 kg zurückgegangen, was auch auf die gleichzeitige Zunahme der getrennt erfassten organischen Wertstoffe um 39 kg pro Einwohner zurückzuführen ist. Gegenüber dem Jahr 2006 hatte das Aufkommen an Haus- und Sperrmüll 2015 ein Niveau von 91. Dieser Rückgang war etwas höher als der Bevölkerungsrückgang von rund 8 % im betrachteten Zeitraum. Demgegenüber nahmen die (preisbereinigten) privaten Konsumausgaben je Einwohner zwischen 2006 und 2015 um 13 % zu, sodass hier eine gegenläufige Entwicklung zwischen dem Haus- und Sperrmüll einerseits und den Konsumausgaben andererseits zu erkennen ist. Auch die Haushaltsabfälle insgesamt, die die getrennt erfassten Wertstoffe beinhalten, blieben im betrachteten Zeitraum mit einem Plus von 4 % noch unter dem Wachstum der (preisbereinigten) privaten Konsumausgaben.

Gemischte Verpackungen mit höchstem Anteil an den eingesammelten Verkaufsverpackungen

Durch die verpflichteten Systembetreiber wurden im Jahr 2015 in Sachsen-Anhalt insgesamt 175 000 Tonnen Verpackungsabfall bei privaten Endverbrauchern eingesammelt. Mehr als die Hälfte davon waren gemischte Verpackungen (93 000 Tonnen), mit 53 000 Tonnen folgten Ver-

packungen aus Glas. Weiterhin wurden 30 000 Tonnen Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton eingesammelt.

Gegenüber dem Jahr 2009 hat die eingesammelte Menge der Verkaufsverpackungen um 8 000 Tonnen zugenommen (+5,0 %). Die Zunahme der Gesamtmenge wurde im Wesentlichen durch das erhöhte Aufkommen an gemischten Verpackungen verursacht (+9 000 Tonnen bzw. +11,0 %), auch die Menge der Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton hat zugenommen (+4 000 Tonnen bzw. +14,8 %). Demgegenüber haben sich die Verpackungen aus Glas um 5 000 Tonnen oder 8,1 % im Zeitraum 2009 bis 2015 reduziert.

Pro Kopf wurden 2015 in Sachsen-Anhalt 78 kg Verkaufsverpackungen durch Systembetreiber eingesammelt; gegenüber dem Jahr 2009 war das ein Zuwachs von 6 kg je Einwohner. Im bundesdeutschen Durchschnitt wurde für 2015 ein Wert von 67 kg je Einwohner ausgewiesen. Der höhere Wert für Sachsen-Anhalt resultiert aus der größeren Menge an gemischten Verpackungen von 41 kg gegenüber 31 kg je Einwohner für Deutschland. Für die Verpackungsarten Papier, Pappe und Karton sowie Glas hatten Sachsen-Anhalt und Deutschland 2015 jeweils die gleichen Pro-Kopf-Werte von 13 bzw. 23 kg.

Menge des primär erzeugten gefährlichen Abfalls hat sich gegenüber 2008 reduziert

Im Jahr 2015 wurden in Sachsen-Anhalt 477 000 Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle registriert. Hierin enthalten sind auch die bei den Sammelentsorgern angefallenen nachweispflichtigen Abfälle. Insgesamt wurden in Sachsen-Anhalt Nachweise von 572 Abfallerzeugern ausgewertet.

Den höchsten Anteil an der Abfallmenge der primär erzeugten gefährlichen Abfälle hatte im Jahr 2015 das Verarbeitendes Gewerbe mit 203 000 Tonnen, diesem folgten die Primärerzeuger aus der Wasserversorgung, Entsorgung u. Ä. mit 110 000 Tonnen. Aus dem Wirtschaftsbereich Energieversorgung wurden 40 000 Tonnen abgegeben. Nur eine geringe Menge von 7 000 Tonnen wurde vom Baugewerbe registriert.

Gegenüber dem Jahr 2008 hat sich die Gesamtmenge der in Sachsen-Anhalt primär erzeugten gefährlichen Abfälle deutlich reduziert. Sie betrug im Jahr 2008 noch 769 000 Tonnen, was einer Reduzierung bis 2015 um 38 % bzw. 292 000 Tonnen entsprach. Dabei konnten in allen betrachteten Wirtschaftsbereichen Rückgänge gegenüber 2008 festgestellt werden.

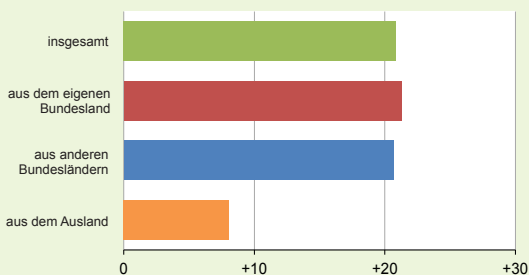
Großen Anteil an der Reduzierung hatte dabei der zusammengefasste Wirtschaftsbereich Bergbau, Dienstleistungen und Landwirtschaft, der im Jahr 2015 mit insgesamt 65 000 Tonnen lediglich ein Viertel des Wertes von 2008 mit 260 000 Tonnen auswies (–195 000 Tonnen). Innerhalb dieses Bereiches dominierten die Wirtschaftsbereiche Bergbau, Großhandel, Dienstleistungen und öffentliche Verwaltung/Verteidigung.

Im Jahr 2015 hatte Sachsen-Anhalt einen Anteil von 2,8 % an den in Deutschland primär erzeugten gefährlichen Abfällen, im Jahr 2008 hatte der Anteil noch 4,4 % betragen.



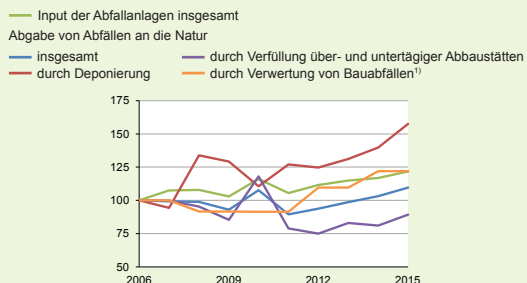


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



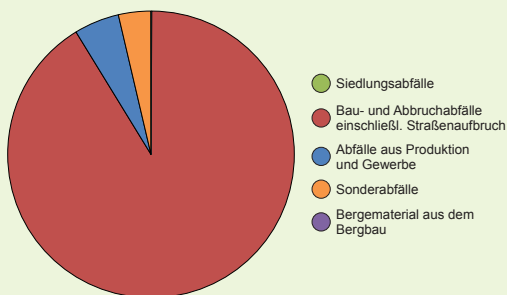
*) ohne Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur
2006 = 100**

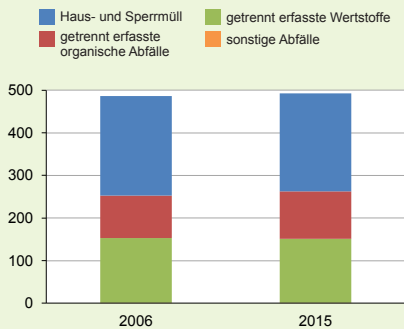


*) Für darin enthaltene Bauschutt-aufbereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

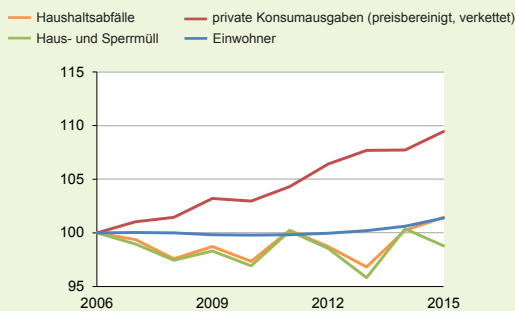


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



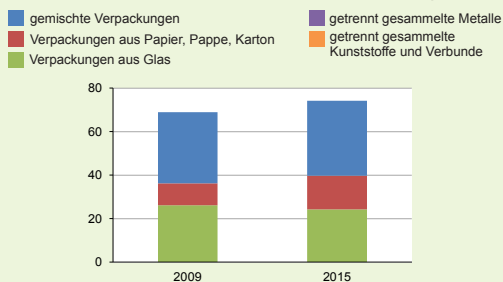
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle),
Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben
2006 = 100**



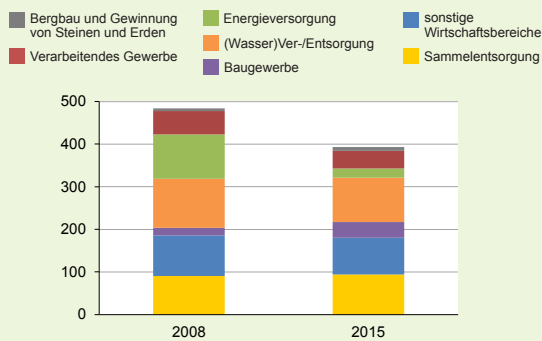
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) nach Materialarten in kg
2009 und 2015***)**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ***) vorläufige Ergebnisse

**Primär erzeugte gefährliche Abfälle 2008 und 2015*)
nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) vorläufige Ergebnisse

Shira-Lee Teunis
Statistikamt Nord

Abfallwirtschaft in Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein, nördlichstes Bundesland Deutschlands mit einer Küstenlinie von 1 125 km weist einen Anteil von insgesamt 86 % Landwirtschaftsfläche, Wald, Wasser und Erholungsfläche auf¹. Schleswig-Holstein ist gegliedert in elf Kreise und vier kreisfreie Städte, wovon mehr als die Hälfte der Metropolregion Hamburg und damit einer der wirtschaftsstärksten Regionen Deutschlands angehören. 2015 erwirtschaftete Schleswig-Holstein gut 75 % seiner Bruttowertschöpfung mit dem Dienstleistungsbereich, zu dem neben Handel und Verkehr u. a. auch der Tourismus fällt². Im Jahr 2015 zählte Schleswig-Holstein 2,8 Millionen Einwohner und mehr als doppelt so viele Urlauber (6,1 Millionen) sowie 23,6 Millionen Übernachtungen – eine logistische und umweltpolitische Herausforderung für die Ver- und Entsorgung der betroffenen Regionen.

Eine Planung der Kreislaufwirtschaft zur regionalen und überregionalen Steuerung der Abfallentsorgung ist notwendig. Mit Vorliegen des Abfallwirtschaftsplanes³ des Landes Schleswig-Holstein, Teilplan Siedlungsabfälle (2014 bis 2023), werden im Wesentlichen die Siedlungsabfälle der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (öRE) bzw. die Abfälle aus der öffentlichen Entsorgung im Rahmen der Produktverantwortung (Verpackungen, Elektroaltgeräte, Batterien) betrachtet.

Entsprechend der aktuellen Rechtsgrundlage werden im Abfallwirtschaftsplan für alle Fraktionen der Siedlungsabfälle Betrachtungen über die Sammlung und die fünf Stufen der Abfallhierarchie – Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung (insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung), Beseitigung – angestellt.

Die Siedlungsabfallwirtschaft Schleswig-Holsteins hat sich in den letzten 30 Jahren zu einer differenzierten Kreislaufwirtschaft entwickelt. Zur Optimierung des Erreichten formuliert die Landesregierung für die kommenden Jahre abfallpolitische Ziele und Leitlinien wie Reduzierung der Haushaltsabfälle durch Vermeidung, Ausbau des Recyclings, Stärkung der Zusammenarbeit öffentlich-rechtlicher und privater Entsorgungswirtschaft, Intensivierung des Klimaschutzes in der Abfallwirtschaft und Umweltverträglichkeit bei der Restabfallentsorgung. In Schleswig-Holstein soll künftig eine weitere Steigerung der stofflichen Verwertung erfolgen. Dies soll u. a. durch eine Intensivierung der Bioabfallerrfassung, einer erweiterten Wertstofferrfassung (Wertstofftonne), der Getrennterrfassung aus Haushaltungen von Verpackungen, Kunststoffen und Metallen sowie einer besseren Erfassung von Elektro- und Elektronikkleingeräten erfolgen. Weitere Anstrengungen bei der Abfallberatung und Wiederverwendung sind geplant und bei den Gewerbeabfällen, die derzeit überwiegend energetisch verwertet werden, soll ein größerer Recyclinganteil angestrebt werden.

1 siehe Literatur 1)

2 siehe Literatur 2)

3 siehe Literatur 3)

Landesweit flächendeckend eingeführte Biotonne führt zu steigendem Anteil organischen Abfalls an Haushaltsabfällen

Die in diesem Text ausgewerteten Daten stammen ausschließlich dem Haus- und Siedlungsabfall (ohne Elektro(nik)schrott); es handelt sich hierbei um die nach dem Umweltstatistikgesetz erhobenen Mengen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung (örE). Mengen aus dem Gewerbeabfall werden nur berücksichtigt, sofern sie durch einen öffentlich-rechtlichen Entsorger erfasst werden. Gewerbliche Abfallmengen, die über private Entsorgungsunternehmen gesammelt wurden, werden hier nicht berücksichtigt.

Die im Folgenden betrachtete Menge an Haus- und Siedlungsabfällen hat sich 2015 im Vergleich zu 2006 insgesamt um 3 % und pro Einwohner um 1 % erhöht.

In der Betrachtung der Abfallgesamtmenge wurden 2015 landesweit insgesamt 1,4 Millionen Tonnen (+3 %) Haus- und Siedlungsabfälle im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelt. Während alle Fraktionen ein leichtes Plus verzeichneten, waren organische Abfälle mit einem Plus von 13 % ausschlaggebend für die Zunahme. Sie machten mit 317 000 Tonnen ein Viertel der Gesamtmenge aus. Auch wegen des hohen Standards der Getrennterfassung von Abfällen zur Verwertung und der 2015 flächendeckenden Einführung der Biotonne in Schleswig-Holstein – damit war Schleswig-Holstein das erste Land, das die Biotonne flächendeckend eingeführt hat – sind die Erfassungsmengen für getrennt erfasste organische Abfälle angestiegen.

Fast die Hälfte des Haus- und Siedlungsabfalls in Schleswig-Holstein entfiel auf Haus- und Sperrmüll (659 000 Tonnen) sowie fast ein Drittel auf getrennt erfasste Wertstoffe (430 000 Tonnen). Beide Erfassungsmengen blieben seit 2006 nahezu konstant. Wertstoffe umfassten hier gemischte Verpackungen (inklusive Leichtverpackungen), Glas, Papier, Pappe und Karton, Metalle, Kunststoffe, Holz, Bekleidung und Textilien.

Sonstige Abfälle machten mit 3 000 Tonnen lediglich 0,2 % der Gesamtmenge aus. Die Mengenangaben der Siedlungsabfallbilanz für diesen Bereich geben aufgrund der verschiedenen Erfassungswege das tatsächliche Aufkommen nur sehr unvollständig wieder.

Die Abfallmenge von 1,4 Millionen Tonnen entsprach einer Pro-Kopf-Menge von 493 kg (+1 %) und lag höher als der bundesweite Durchschnitt mit 455 kg/EW. Trotz eines Konsumanstiegs von 8 % in der gleichen Zeitspanne reduzierten sich Haus- und Sperrmüll (230 kg/EW) und getrennt erfasste Wertstoffe (150 kg/EW) geringfügig um jeweils 1 %. Einzig die getrennt erfassten organischen Abfälle mit 111 kg/EW ergaben auch hier einen Zuwachs von 11 % und ließen die Gesamtabfallmenge pro Einwohner insgesamt anwachsen.

Die Verwertungsraten für Haus- und Sperrmüll, getrennt erfasste organische Abfälle und Wertstoffe sowie Elektroaltgeräte lagen bei fast 100 %. Eine Verwertung erfolgt im Recycling, in thermischer, mechanischer oder biologischer Behandlung⁴.

4 siehe Literatur 4)

Elektro(nik)altgeräte, deren Sammlung und Verwertung per Gesetz dem Prinzip der „geteilten Produktverantwortung“ unterliegen, machten in Schleswig-Holstein 2015 etwa 21 000 Tonnen aus⁵. Zuständig für die Erfassung von Altgeräten aus privaten Haushaltungen sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Sie haben Altgeräte aus privaten Haushaltungen von Endnutzern und Vertreibern an Sammelstellen kostenlos entgegenzunehmen und nach im Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) definierten Sammelgruppen bereitzustellen. Die Hersteller von Elektro- und Elektronikartikeln sind wiederum verantwortlich für die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung.

Mehr Verpackungsabfall – Gemischtverpackungen und Papier legen zu

Ein Anstieg des Konsums um 8 % im Vergleich zu 2009 zeigte sich auch in der Erfassung der Verkaufsverpackungen 2015: Insgesamt 212 000 Tonnen (+10 %) bzw. 74 kg/EW (+8 %) produzierte 2015 jede Person in Schleswig-Holstein. 98 000 Tonnen (+8 %) verzeichneten Verkaufsverpackungen bestehend aus gemischten Verpackungen (z. B. Leichtstoff-Fractionen, Leichtmetalle) und Verbundverpackungen (z. B. Tetrapack). Darüber hinaus gibt es Trends, die zu höherem Verpackungsverbrauch führen, z. B. der zunehmende Einsatz von Kunststoffverschlüssen, verpackte Scheibenware bei Wurst und Käse, Selbstbedienungswaren auf Schalen, Kaffeekapseln aus Aluminium und „Coffee to go“ in Einwegbechern. Hier kann die Abfallvermeidung zukünftig weiter ansetzen.

Papier, Pappe und Kartonage (44 000 Tonnen) wiesen in Schleswig-Holstein ein Plus von 58 % auf, und zwar ohne gewerbliches Papier z. B. aus Bürotätigkeit, welches im Wesentlichen außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung entsorgt wird und daher nicht Bestandteil der Siedlungsabfallbilanzen ist. Fast 80 % des verbrauchten Papiers wird über die Papiertonne und die Abgabe an Recyclinghöfe gesammelt.

Deutschlandweit wurden 2011 rund 85 % der verbrauchten Glasverpackungen, in der Regel Behälterglas aus Depotcontainern, separat eingesammelt. Die Menge der in Schleswig-Holstein eingesammelten Glasverpackungen reduzierte sich seit 2009 um 5 % auf 69 000 Tonnen in 2015.

Deponierung überwiegend aus Bau- und Abbruchabfällen (einschließlich Straßenaufbruch)

Seit dem 1. Juni 2005 dürfen Abfallfraktionen aus dem Haus- und Siedlungsabfall nicht mehr ohne Vorbehandlung abgelagert werden. Die Anteile, die nicht der Kompostierung oder dem Recycling zugeführt werden können, durchlaufen unterschiedliche Verwertungs- und Bearbeitungsverfahren. In verschiedenen (mechanischen oder thermischen) Sortier-, Aufbereitungs- oder Verwertungsanlagen durchlaufen sie direkt eine energetische Abfallverwertung oder werden als Ersatzbrennstoff aufbereitet. Zur Behandlung des Hausmülls wurden in Schleswig-Holstein neben den Verbrennungsanlagen zwei mechanisch-biologische Behandlungsanlagen errichtet. Diese Anlagen erzeugen bei der Behandlung Abfallfraktionen, die ihrerseits auf

⁵ siehe Literatur 5)

geeigneten Deponien abgelagert werden dürfen. Zur Ablagerung von vorbehandelten Restabfällen gibt es in Schleswig-Holstein noch vier genehmigte Deponiestandorte für nicht gefährliche Abfälle: Schönwohld (Kreis Rendsburg-Eckernförde), Wiershop (Kreis Herzogtum-Lauenburg), Damsdorf-Tensfeld (Kreis Segeberg) und Niemark (Kreis Lübeck)^{6 7}.

Von dem im Jahr 2015 produzierten Aufkommen an Haushalts- und Siedlungsabfällen von 1,4 Millionen Tonnen blieb nur ein kleiner Teil für die Ablagerung, nämlich eine Abfallmenge von 6 000 Tonnen, übrig. Dieser wurde gemeinsam mit anderen Abfallfraktionen einer endgültigen Deponierung zugeführt und an die Natur abgegeben. In der Deponierung machte der Anteil der Haus- und Siedlungsabfälle allerdings nur 0,1 % der insgesamt deponierten Abfallmenge aus. Weitere Abfälle aus Produktion und Gewerbe (5 %) und Sonderabfällen (4 %) sowie die weitaus größte Fraktion der Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Straßenaufbruch (6,0 Millionen Tonnen bzw. 91 %) entfielen auf den Rest.

Somit wurden in Schleswig-Holstein im Jahr 2015 insgesamt 6,5 Millionen Tonnen Abfall an die Natur abgegeben; ein Zuwachs gegenüber 2006 von 10 %. Auf den Deponien landeten mit einem deutlichen Zuwachs von 58 % insgesamt 1,2 Millionen Tonnen. Eine Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten fand mit 2,8 Millionen Tonnen (-11 %) statt, außerdem wurden 2,6 Millionen Tonnen Bauabfälle nach Aufbereitung verwertet (+22 %).

Nur drei Viertel des Inputs in Abfallanlagen kommen aus Schleswig-Holstein

Die doppelte Menge Abfall, nämlich 12,3 Millionen Tonnen, landete in Schleswig-Holstein 2015 zuvor als Input in den Abfallanlagen; ein Fünftel mehr als noch 2006. Davon wurden etwa 3,3 Millionen Tonnen (28 %) in Bauschutttaufbereitungs- und Asphaltmischanlagen behandelt. Zu Bau- und Abbruchabfällen gehörten mit 2,0 Millionen Tonnen hauptsächlich Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, aber auch mineralische Abfälle vergleichbarer Beschaffenheit und Verpackungsabfälle, die im Bereich der Bauwirtschaft anfallen. Baggergut, dessen Entsorgung gesondert geregelt wird, zählte nicht zu den Bau- und Abbruchabfällen. Nach Aufbereitung und Verwertung fanden die Produkte zum überwiegenden Teil Verwendung im Straßen- und Wegebau (2,0 Millionen Tonnen), als Verfüllung im Erdbau sowie beim Bau von Deponien, Sportplätzen und Lärmschutz⁸.

Wegen der engen Verzahnung der Entsorgungsstrukturen insbesondere für den Bereich der Bau- und Abbruchabfälle wurde zwischen den Ländern Hamburg und Schleswig-Holstein ein gemeinsamer Abfallwirtschaftsplan⁹ vereinbart, der u. a. die geordnete Entsorgung der Bau- und Abbruchabfälle vorsieht. Das gesetzte Ziel einer Verwertungsquote von über 90 % für nicht gefährliche Bauabfälle konnte bereits 2004 erreicht werden. Eine Verwertung der als gefährlich eingestuft Bauabfälle betrug mehr als 60 %.

6 siehe Literatur 3)

7 siehe Literatur 6)

8 siehe Literatur 7)

9 siehe Literatur 8)

Nach Abzug der in Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen gelangten Abfallmengen verblieb 2015 ein Rest als Input in Abfallanlagen von etwa 8,9 Millionen Tonnen. Zwei Drittel davon (6,3 Millionen Tonnen) stammten aus dem eigenen Bundesland; das waren 21 % mehr als 2006. Aus anderen Bundesländern stammten 2,4 Millionen Tonnen (+21 %) und 0,2 Millionen Tonnen (+8 %) aus dem Ausland. Der Abfall aus dem In- und Ausland (8,9 Millionen Tonnen) gelangte 2015 in die derzeit 323 schleswig-holsteinischen Anlagen zur Abfallbehandlung und -beseitigung.

Die größten Mengen landeten auf über- und untertägigen Abbaustätten (2,8 Millionen Tonnen) und Deponien (1,2 Millionen Tonnen). Der Rest gelangte in Sortieranlagen (1,0 Millionen Tonnen), Feuerungsanlagen zur energetischen Verwertung (883 000 Tonnen), Anlagen zur thermischen Abfallbehandlung (750 000 Tonnen), biologische Behandlungsanlagen zur Kompostierung und Vergärung zu Biogas (736 000 Tonnen), Schredderanlagen (590 000 Tonnen), sonstigen Behandlungsanlagen (411 000 Tonnen), mechanisch-biologischen Behandlungsanlagen (237 000 Tonnen), Anlagen zur Behandlung verunreinigter Böden (100 000 Tonnen), Anlagen zur Klärschlammbehandlung (77 000 Tonnen), chemisch-physikalische Behandlungsanlagen (74 000 Tonnen) sowie in Zerlegeeinrichtungen für Elektro- und Elektronikaltgeräte (73 000 Tonnen)¹⁰.

Bis zur endgültigen Verwendung oder Entsorgung durchlaufen die verschiedenen Abfallfraktionen dabei z. T. unterschiedliche Anlagen nacheinander, sodass in diesen Ergebnissen durchaus Mehrfachzählungen stecken können.

Schleswig-Holstein – Importland für nachweispflichtige gefährliche und nicht gefährliche Abfälle¹¹

In Schleswig-Holstein wurden 2015 insgesamt 393 000 Tonnen gefährliche Abfälle primär erzeugt; 2008 waren es noch 484 000 Tonnen. In dieser Darstellung bleiben die in Schleswig-Holstein erzeugten und ins Ausland verbrachten gefährlichen Abfälle von 15 000 Tonnen unberücksichtigt. Die Entwicklung ist seit 2008 um 19 % rückläufig, wobei sie in den einzelnen Wirtschaftsbereichen sehr unterschiedlich ausfällt. Jeweils etwa ein Viertel der erzeugten gefährlichen Abfälle entfielen 2015 auf den Wirtschaftsbereich der Wasserversorgung und Abfallentsorgung (104 000 Tonnen; –10 % gegenüber 2008), bzw. auf die Sammelentsorgung sowie das Sammeln von Abfällen gewerblicher und industrieller Abfallerzeuger (94 000 Tonnen; +4 %). Die Verdopplung der erzeugten gefährlichen Abfälle im Baugewerbe auf 36 000 Tonnen im Jahr 2015 ist nicht nur mit der derzeitigen Hochkonjunktur in der Bautätigkeit inklusive Abrissarbeiten erklärbar. Hinter dem Anstieg verbirgt sich auch kontaminierter Bauschutt aus dem Rückbau einer Erdgas-Verdichterstation auf einer Offshore-Plattform in der Nordsee, deren Verschrottung in Norwegen erfolgte. Die Energieversorgung mit einem Anteil gefährlicher Abfälle von derzeit 6 % und einem Zuwachs von 2 200 auf 22 000 Tonnen. Seit 2008 kann einzelnen, zeitlich begrenzten Baumaßnahmen geschuldet sein. Geringen Anteil haben das Verarbeitende Gewerbe mit 11 % (–25 %) und die Gewinnung von Steinen und Erden – in Schleswig-Holstein hauptsächlich Kiesgruben – mit 2 % (+46 %).

¹⁰ siehe Literatur 9)

¹¹ siehe Literatur 10)

Weitere Primärerzeuger aus sonstigen Wirtschaftsbereichen erzeugten mit 86 000 Tonnen mehr als ein Fünftel (–56 %) der gefährlichen Abfälle. Dazu gehören u. a. die öffentliche Verwaltung als Auftraggeber für Bautätigkeit, welche 41 000 Tonnen¹² an gefährlichen Abfällen erzeugte.

Laut Abfallbilanz 2015 handelt es sich bei den in den unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen erzeugten und entsorgten gefährlichen Abfällen überwiegend um Bau- und Abbruchabfälle, teerhaltigen Straßenaufbruch, Teerpappe, Asbest, kontaminiertes Altholz, Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen, Lösemittel sowie um mineralölhaltige Abfälle, die überwiegend aus den nördlichen Bundesländern stammten. Auch Elektro(nik)altgeräte, die zu über 70 % aus den anderen EU/BASEL-Staaten¹³ stammten, zählen zu diesem Bereich. Schleswig-Holstein entsorgte im Jahr 2015 insgesamt 646 000 Tonnen gefährliche Abfälle. Knapp 342 000 Tonnen (53 %) stammten aus den anderen Bundesländern (hauptsächlich Hamburg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen), gut 53 000 Tonnen (8 %) kamen aus dem Ausland (aus Dänemark hauptsächlich Elektro(nik)altgeräte; aus Irland Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten). Lediglich 251 000 Tonnen, d. h. knapp 39 % der in Schleswig-Holstein entsorgten gefährlichen Abfälle, stammten aus dem eigenen Bundesland. Damit war Schleswig-Holstein, den Vorjahren entsprechend, auch 2015 ein Abfallimportland. Beim Import nicht gefährlicher Abfälle nach Schleswig-Holstein spielen Großbritannien (brennbare Abfälle) und die Niederlande (Schlämme aus Abwässern) die größte Rolle.

Schleswig-Holstein entsorgte 54 % der im eigenen Lande erzeugten gefährlichen Abfälle (408 000 Tonnen) selbst vor Ort. Die aus Schleswig-Holstein in andere Bundesländer exportierte Menge gefährlicher Abfälle war 2015 im Vergleich zu den Importen nur halb so hoch (171 000 Tonnen); hierbei handelte es sich hauptsächlich um Abfälle aus Abgasbehandlung, kontaminiertes Holz, Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken und Filterstäube. Diese wurden hauptsächlich nach Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen verbracht. Exporte ins Ausland lagen mit 15 000 Tonnen bei knapp 4 %. Exportiert wurde im Jahr 2015 nur in drei europäische Länder, und zwar u. a. Bau- und Abbruchabfälle nach Norwegen (entsorgte Offshore-Plattform) und Öle aus Öl-/Wasserabscheidern nach Dänemark. Exporte nicht gefährlicher Abfälle aus Schleswig-Holstein gingen nur nach Dänemark (Siedlungsabfälle) und Norwegen (Filterstäube).

Literaturverzeichnis

- 1) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2016). Statistischer Bericht A V 1 – j 15 SH. Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2015 nach Art der tatsächlichen Nutzung.
- 2) Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder. (2016). Gemeinschaftsveröffentlichung. Band 1, Indikatoren und Kennzahlen, Tabellen, Ausgabe 2016.

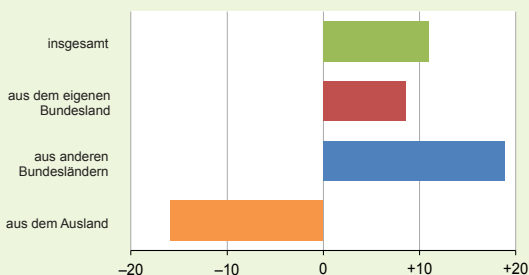
¹² siehe Literatur 11)

¹³ Das Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 ist ein internationales Umweltabkommen, das ein umweltgerechtes Abfallmanagement eingeführt hat und die Kontrolle der grenzüberschreitenden Transporte gefährlicher Abfälle regelt.

- 3) Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. (2014). Abfallwirtschaftsplan Schleswig-Holstein, Teilplan Siedlungsabfälle (2014–2023).
- 4) Landesamt für Landschaft, Umwelt und ländliche Räume. (2017). Abfallbilanz 2015, Siedlungsabfälle.
- 5) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2017). Statistischer Bericht Q II 9 – j 15 SH. Abfallentsorgung in Schleswig-Holstein 2015.
- 6) u.e.c. Berlin, Oetjen-Dehne & Partner Umwelt- und Energie-Consult GmbH. (2014). Kurzfassung, Abschätzung des künftigen Bedarfs an Deponiekapazitäten in Schleswig-Holstein.
- 7) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2016). Statistischer Bericht Q II 4 – 2 j 14 SH. Erhebung über die Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen in Schleswig-Holstein 2014.
- 8) Landesregierung Schleswig-Holstein. (2006). Gemeinsamer Wirtschaftsplan für Bau- und Abbruchabfälle von Hamburg und Schleswig-Holstein, 30. Mai 2006, Fortschreibung der getrennt aufgestellten Wirtschaftspläne für Hamburg und Schleswig-Holstein aus dem Jahre 2000.
- 9) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2016). Erhebung über die Abfallentsorgung im Jahr 2015, Input der Abfallanlage nach Anlagenart, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein.
- 10) Gesellschaft für die Organisation der Entsorgung von Sonderabfällen mbH. (2016) Abfallstatistik 2015, Aufkommen, Entsorgung, Importe und Exporte von nachweispflichtigen Abfällen.
- 11) Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. (2017). Statistischer Bericht Q II 11 – j 15 SH. Gefährliche Abfälle in Schleswig-Holstein 2015.

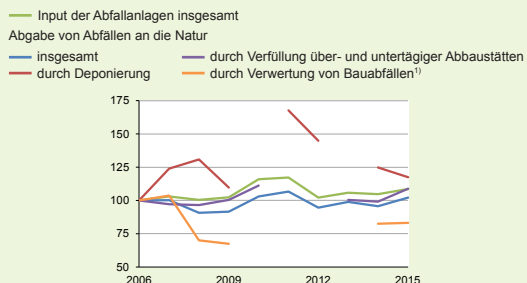


**Veränderung des Inputs der Abfallanlagen*)
2015 gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle in %**



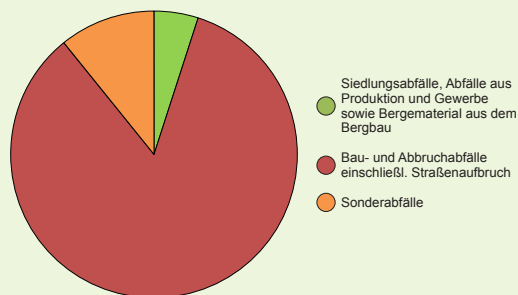
*) ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen

**Input der Abfallanlagen*)
und Abgabe von Abfällen an die Natur
2006 = 100**

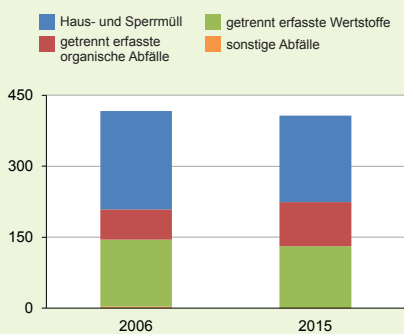


*) Für darin enthaltene Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen sind in ungeraden Berichtsjahren die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbellastender Stoffe aus dem Bergbau

**Abgabe von Abfällen an die Natur 2015
nach Art der Abfälle**

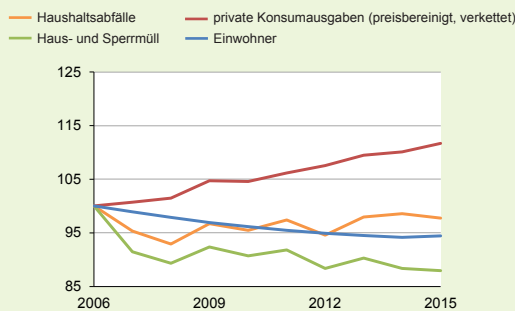


Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner) 2006 und 2015 nach Art der Abfälle in kg**



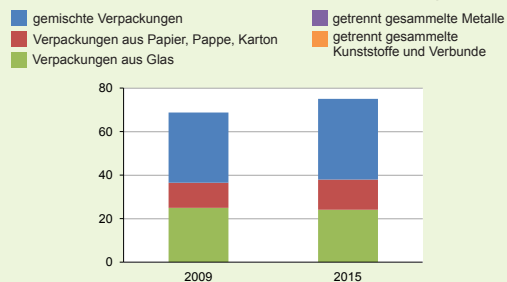
*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben
2006 = 100**



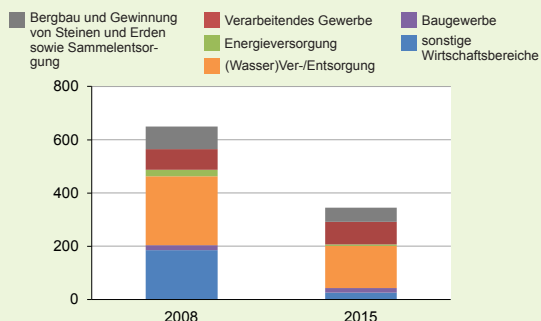
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

**Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern
eingesammelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) nach Materialarten in kg
2009 und 2015****)**



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. – **) am 31.12. – ****) vorläufige Ergebnisse

Primär erzeugte gefährliche Abfälle*) 2008 und 2015) nach Wirtschaftsbereichen in 1 000 t**



*) Werte für Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie für sammelentsorgte Abfälle sind zusammengefasst – **) vorläufige Ergebnisse

Dr. Oliver Greßmann
Thüringer Landesamt für Statistik

Abfallwirtschaft in Thüringen

Mit einer Fläche von 16 202 km² umfasst Thüringen etwa 4,5 % der Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland und ist somit eines der flächenmäßig kleinsten Bundesländer. Zentral gelegen hat Thüringen als Binnenland weder einen direkten Zugang zum Meer noch eine Grenze zum Ausland.

Gemessen am bundesdeutschen Durchschnitt (13,7 %) wird in Thüringen mit 9,8 % nur ein relativ geringer Flächenanteil für Siedlungs- und Verkehrsflächen genutzt. Die Anteile von Landwirtschaftsfläche (54,8 %) sowie von Wald- und Wasserflächen (34,0 %) liegen hingegen leicht über dem bundesdeutschen Durchschnitt.

In Thüringen leben 2,2 Millionen Einwohner, das sind etwa 2,6 % der deutschen Gesamtbevölkerung. Mit einer Bevölkerungsdichte von 134 Einwohnern pro km² ist Thüringen relativ dünn besiedelt.

Eine Million Einwohner bzw. 48 % der Thüringer Bevölkerung sind erwerbstätig; die Arbeitslosenquote lag im Jahr 2015 im Jahresdurchschnitt bei 7,4 %. Die Thüringer Industrie ist unter anderem von der Automobilherstellung im Raum Eisenach, Optik, Pharmazie, Medizintechnik und Biotechnologie im Raum Jena sowie Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik rund um Erfurt geprägt. Das in Thüringen erzielte Bruttoinlandsprodukt (BIP) hatte im Jahr 2015 mit 59 Milliarden Euro einen Anteil von 1,9 % am deutschen BIP.

Wie alle Bundesländer ist auch Thüringen bestrebt, durch Maßnahmen in Politik und Gesellschaft das Abfallaufkommen möglichst gering zu halten und den trotzdem weiterhin anfallenden Abfall nicht nur zu beseitigen, sondern weiter- bzw. wiederzuverwerten.

„Der Schutz unserer natürlichen Ressourcen sowie der sparsame Umgang mit Rohstoffen und Ressourcen und ihre Wiederverwendung sind zentrale Ziele der Thüringer Umweltpolitik.“, so fasst die amtierende Thüringer Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz, Anja Siegemund, die diesbezüglichen Ziele der Thüringer Politik im Vorwort der Abfallbilanz des Freistaates Thüringen 2015 zusammen.

Seit 1993 erstellt und veröffentlicht die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie eine jährliche Abfallbilanz für Thüringen. Diese ermöglicht einen detaillierten Einblick in die Abfallwirtschaft des Freistaates, dokumentiert die Entwicklung des Abfall- und Wertstoffaufkommens und zeigt, ob die gesteckten umweltpolitischen Ziele erreicht wurden.

Neben einer energetischen Nutzung von Abfällen, die zur Einsparung fossiler Brennstoffe beiträgt, liegt der Fokus bei der Weiter- und Wiederverwertung insbesondere auf der stofflichen Verwertung von Abfall. Diese schont die natürlichen Ressourcen und erfordert in vielen Fällen (z. B. bei Glas oder Aluminium) auch weniger Energie als eine entsprechende Erzeugung aus Primärmaterial.

Während bei etlichen Sekundärrohstoffen wie z. B. Papier, Glas, Stahl oder Bauschutt bereits eine relativ wirksame Kreislaufwirtschaft existiert, besteht bei Mischabfällen, also z. B. bei den nicht getrennt gesammelten Abfällen der Haushalte und Gewerbe, noch ein großes Potenzial, durch die Entwicklung neuer Technologien und durch geeignete Instrumente zur Verbesserung der Rahmenbedingungen das Recycling weiter voranzutreiben.

In diesem Sinne ist auch im „Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025“ als Leitvorstellung festgehalten, dass primäre Ressourcen einerseits effizient eingesetzt werden sollen und andererseits bestmöglich durch sekundäre Rohstoffe im Rahmen einer wirksamen Kreislaufwirtschaft substituiert werden. Abfallvermeidung sowie ein effizientes Stoffstrommanagement sollen zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Reduzierung schädlicher Emissionen und des Energie- und Landschaftsverbrauchs beitragen. Dementsprechend soll der Gewährleistung der Abfallentsorgung auf der Grundlage vorhandener Entsorgungskapazitäten und einer nachhaltigen Verwertung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen Rechnung getragen werden.

Input der Abfallanlagen steigt moderat an

Insgesamt 10,3 Millionen Tonnen Abfälle (ohne Bauschuttzubereitungs- und Asphaltmischanlagen) wurden im Jahr 2015 an die Thüringer Abfallentsorgungsanlagen angeliefert. Gegenüber dem Jahr 2006 ist dies ein Zuwachs der angelieferten Abfälle um 1 Million Tonnen bzw. 11 % und entspricht damit in etwa dem prozentualen Anstieg in Deutschland im entsprechenden Zeitraum.

Nur zwei Drittel der angelieferten Abfälle stammen aus Thüringen

Allerdings ist zu beachten, dass nur etwa zwei Drittel der an Thüringer Entsorgungsanlagen angelieferten Abfälle auch tatsächlich aus Thüringen stammen (Anstieg seit 2006: 8,6 %). Weitere 31 % der angelieferten Abfälle – und damit im Bundesländervergleich überdurchschnittlich viel – stammen aus anderen Bundesländern (Anstieg seit 2006: 18,9 %) und knapp 2 % aus dem Ausland (Rückgang seit 2006: 15,9 %).

Abfälle zur Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten sind mit 5 Millionen Tonnen die mit Abstand größte Menge der in Thüringen angelieferten Abfälle. Insgesamt 105 Abfallanlagen wurden in diesem Bereich im Jahr 2015 in die Erhebung einbezogen.

Einen großen Anteil an der Verwertung oder Beseitigung der in Thüringen angelieferten Abfälle hatten außerdem die elf Feuerungsanlagen mit energetischer Verwertung von Abfällen (1,1 Millionen Tonnen angelieferte Abfälle im Jahr 2015), die 53 biologischen Behandlungsanlagen (951 000 Tonnen), die 35 Sortieranlagen (667 000 Tonnen) und die 16 chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen (503 000 Tonnen).

Abgabe von Abfällen an die Natur auf konstantem Niveau

Die Abgabe von Abfällen an die Natur belief sich im Jahr 2015 in Thüringen auf 6,9 Millionen Tonnen und lag damit lediglich 2 % bzw. knapp 139 000 Tonnen über dem Wert des Jahres 2006. Allerdings schwankt die Menge der an die Natur abgegebenen Abfälle relativ stark. So war hier im betrachteten Zeitraum von 2006 bis 2015 ein minimaler Wert von 6,1 Millionen Tonnen im Jahr 2008 und ein maximaler Wert von 7,2 Millionen Tonnen im Jahr 2011 zu verzeichnen.

Die Abgabe von Abfällen an die Natur wird in Thüringen von der bei der über- und untertägigen Verfüllung von Abbaustätten eingesetzten Abfallmenge bestimmt, welche im Jahr 2015 mit 5 Millionen Tonnen 72 % der insgesamt an die Natur abgegebenen Abfälle ausmachte und die mit ihrer relativ unsteten Entwicklung auch die Gesamtentwicklung der Abgabe von Abfällen an die Natur dominiert.

Die Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung – der zweitgrößte Posten der Abgabe von Abfällen an die Natur – belief sich im Jahr 2015 in Thüringen auf 1,5 Millionen Tonnen und war damit um 17 % niedriger als im Jahr 2006. Über den anteilig kleinsten Posten, die Deponierung, wurden im Jahr 2015 insgesamt 343 000 Tonnen Abfälle in die Natur eingebracht, rund 51 000 Tonnen mehr als noch im Jahr 2006. Dabei ist allerdings zu beachten, dass in Thüringen nur etwa 5 % der in die Natur verbrachten Abfälle auf Deponien abgelagert werden – ein im Vergleich der Bundesländer sehr niedriger Wert.

Langfristiger Rückgang bei Haushaltsabfällen

Während im Jahr 2006 in Thüringen noch gut 949 000 Tonnen Haushaltsabfälle von der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelt wurden, waren es im Jahr 2015 nur noch knapp 884 000 Tonnen; ein Rückgang um 7 % bzw. etwa 66 000 Tonnen. Allerdings fand dieser Rückgang insbesondere in den Jahren 2007 und 2008 statt. Seitdem bewegen sich die Mengen an eingesammelten Haushaltsabfällen auf einem relativ konstanten Niveau zwischen 850 000 und 890 000 Tonnen.

Haus- und Sperrmüll war im Jahr 2015 mit gut 396 000 Tonnen bzw. einem Anteil von 45 % der größte Posten der anfallenden Haushaltsabfälle; die Menge der getrennt erfassten Wertstoffe belief sich auf knapp 284 000 Tonnen (32 %). Auf getrennt erfasste organische Abfälle entfiel mit knapp 203 000 Tonnen im Jahr 2015 ein Anteil von 23 %.

Gewichtet man die Menge der angefallenen Haushaltsabfälle mit der Anzahl der Einwohner in Thüringen, so ergibt sich ein Aufkommen von 407 kg Haushaltsabfall pro Einwohner im Jahr 2015. Damit liegt Thüringen sehr deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 455 kg pro Einwohner.

Interessant ist hier die Entwicklung der einzelnen Komponenten im Vergleich zum Jahr 2006: So ging das Aufkommen an Haushaltsabfällen insgesamt pro Einwohner bis zum Jahr 2015 um 2 % zurück, während das Aufkommen an Haus- und Sperrmüll um 12 % und an getrennt erfassten Wertstoffen um 7 % zunahm. Demgegenüber stieg das Aufkommen an getrennt erfassten organischen Abfällen im gleichen Zeitraum um 46 % an.

Menge der eingesammelten Verkaufsverpackungen steigt

Die durch Systembetreiber bei privaten Endverbrauchern in Thüringen eingesammelten Verkaufsverpackungen beliefen sich im Jahr 2009 auf eine Menge von rund 152 000 Tonnen. Bis zum Jahr 2015 stieg diese Menge um 7 % auf knapp 163 000 Tonnen, wobei insbesondere bei Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton ein deutlicher Anstieg um 18 % zu verzeichnen war. Bei eingesammelten gemischten Verpackungen stiegen die Mengen im gleichen Zeitraum um 13 %, wohingegen die Menge der eingesammelten Verpackungen aus Glas um 5 % zurückging.

Eine Betrachtung dieser Werte je Einwohner zeigt, dass Thüringen im Jahr 2015 mit 75 kg eingesammelten Verkaufsverpackungen pro Einwohner deutlich über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 67 kg pro Einwohner liegt. Dies resultiert insbesondere daraus, dass in Thüringen wesentlich mehr gemischte Verpackungen eingesammelt werden (TH: 37 kg; D: 31 kg). Bei Verpackungen aus Papier, Pappe, Karton und bei Verpackungen aus Glas weist Thüringen hingegen eine ähnliche Pro-Kopf-Menge auf wie im bundesdeutschen Durchschnitt.

Primär erzeugte gefährliche Abfälle

Im Jahr 2015 wurden für Thüringen rund 344 000 Tonnen primär erzeugte gefährliche Abfälle ausgewiesen. Sie stammten von insgesamt 601 Erzeugern und wurden zu 31 % an Entsorger im Freistaat Thüringen (rund 108 000 Tonnen) und zu 69 % (rund 236 000 Tonnen) an Entsorger in anderen Bundesländern geliefert.

Ein Großteil der primär erzeugten gefährlichen Abfälle stammt aus dem Wirtschaftsbereich Wasserversorgung und Entsorgung (knapp 159 000 Tonnen) sowie dem Verarbeitenden Gewerbe (knapp 84 000 Tonnen).

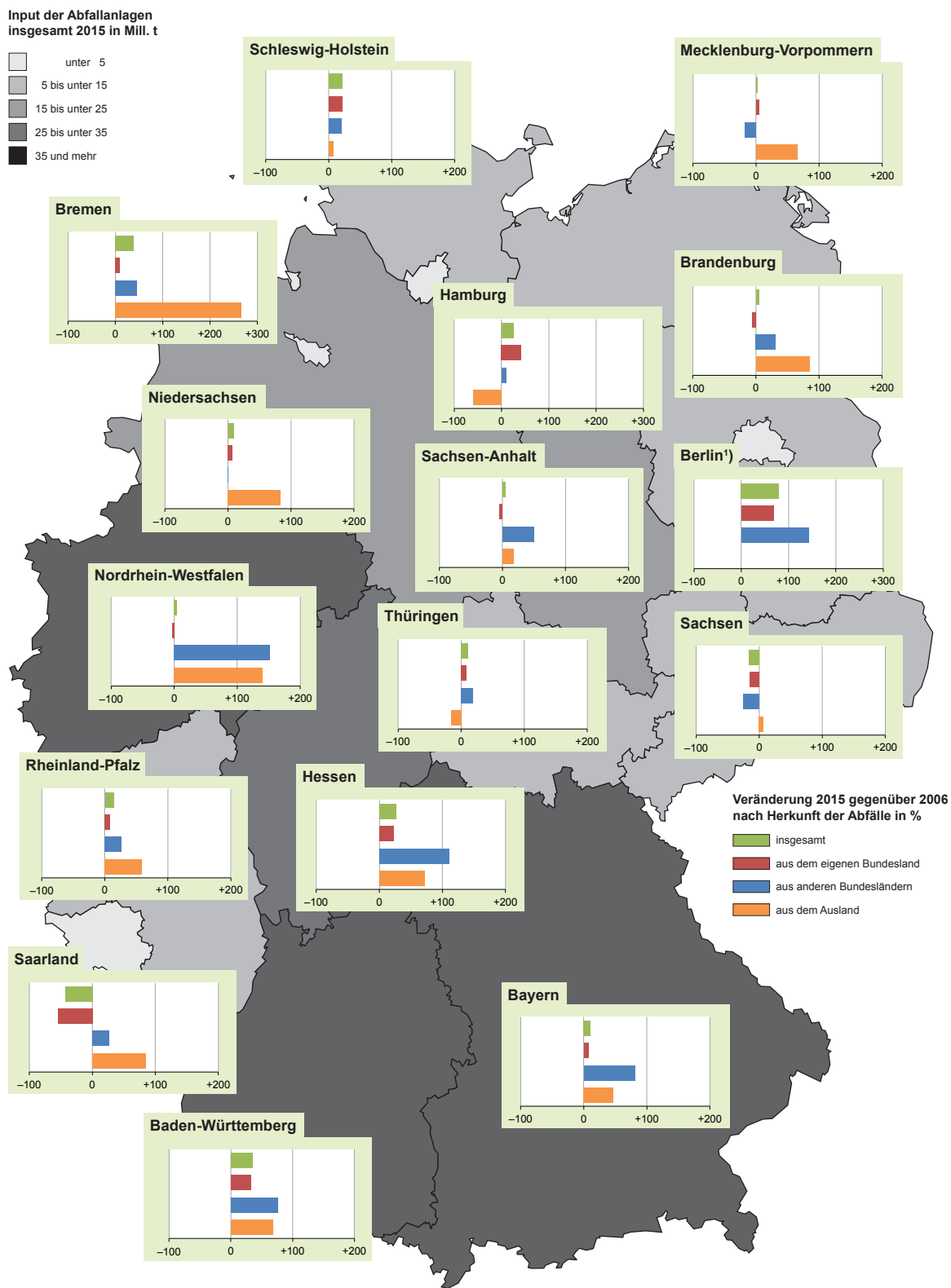
Die größten Positionen an gefährlichen Abfällen im Jahr 2015 waren Schlämme aus physikalisch-chemischer Behandlung (rund 32 000 Tonnen), halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen (rund 25 000 Tonnen) sowie Boden, Steine und Baggergut (rund 18 000 Tonnen).

Gegenüber dem Jahr 2008 ist die Menge an primär erzeugten gefährlichen Abfällen in Thüringen um rund 305 000 Tonnen bzw. 47 % zurückgegangen.



Abb. 1

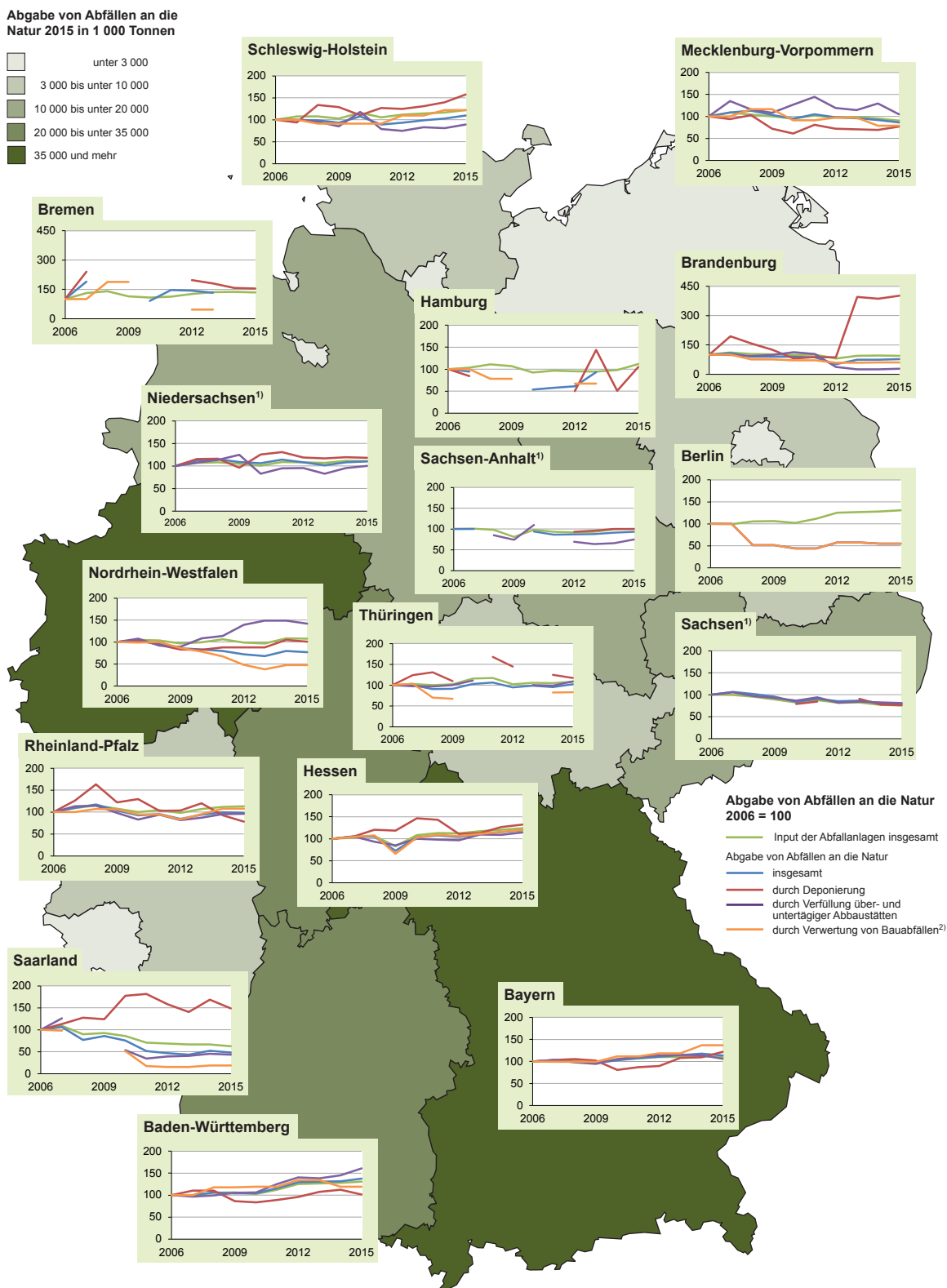
Input der Abfallanlagen*) insgesamt 2015
sowie Veränderung gegenüber 2006 nach Herkunft der Abfälle



*) ohne Bauschutt- und Asphaltmischanlagen – 1) aus dem Ausland: keine Aussagekraft; Anteil beträgt nur 2 % des gesamten Inputs.

Grafik: UGRdL 2017

Abb. 2 Input der Abfallanlagen und Abgabe von Abfällen*) an die Natur

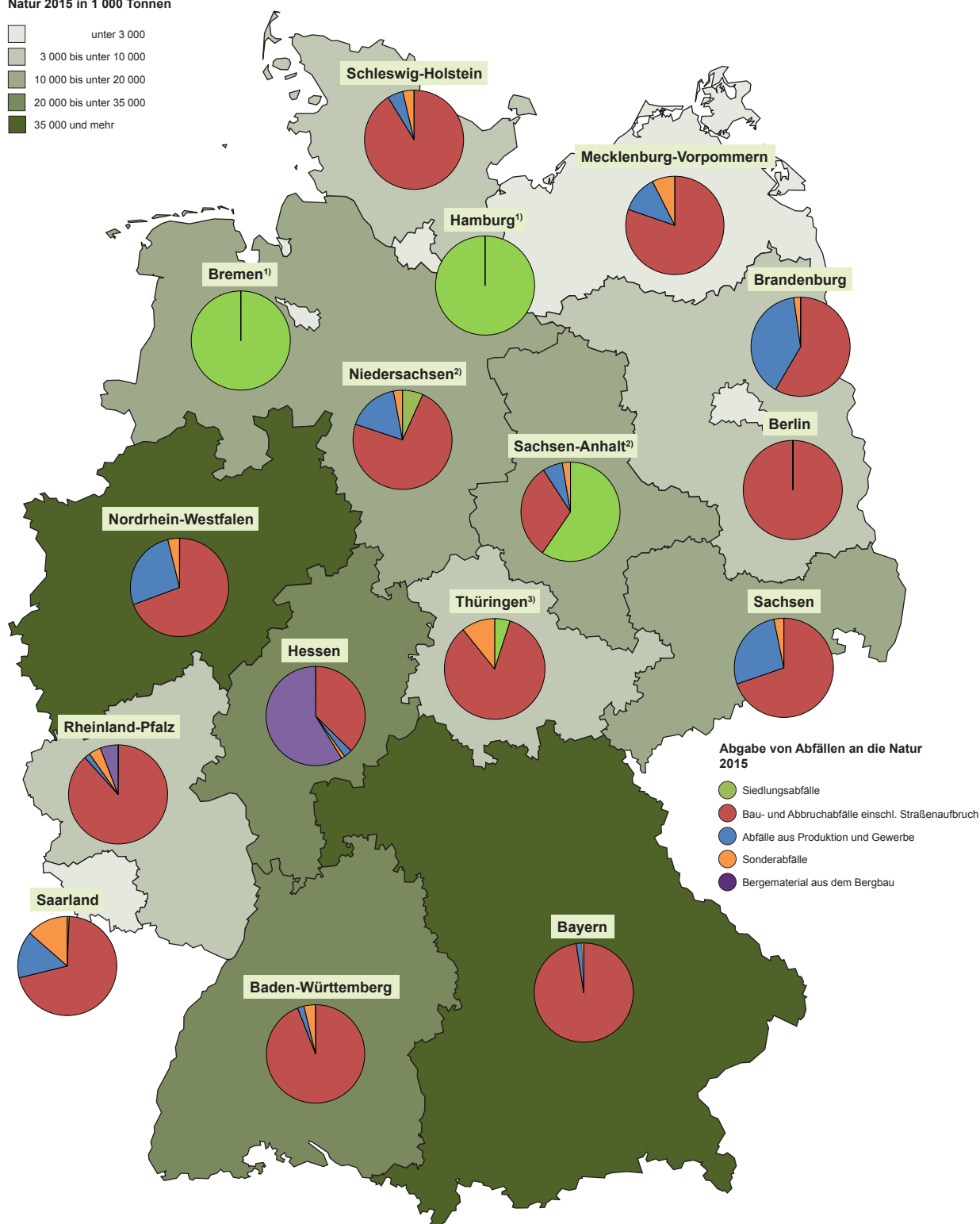
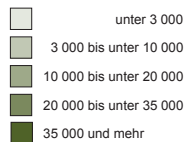


*) Abschnitt: Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen ohne Asphaltmischanlagen; Summe der EAV-Schlüssel-Nm.: 19120901, 19120902, 19120905, 19120900; in ungeraden Berichtsjahren wurden die Ergebnisse des Vorjahres einbezogen – 1) Aus Geheimhaltungsgründen wurden die Werte für Deponierung und Verwertung von Bauabfällen zusammengefasst. – 2) nach Aufbereitung sowie Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau

Grafik: UGRdL 2017

Abb. 3 Abgabe von Abfällen an die Natur 2015

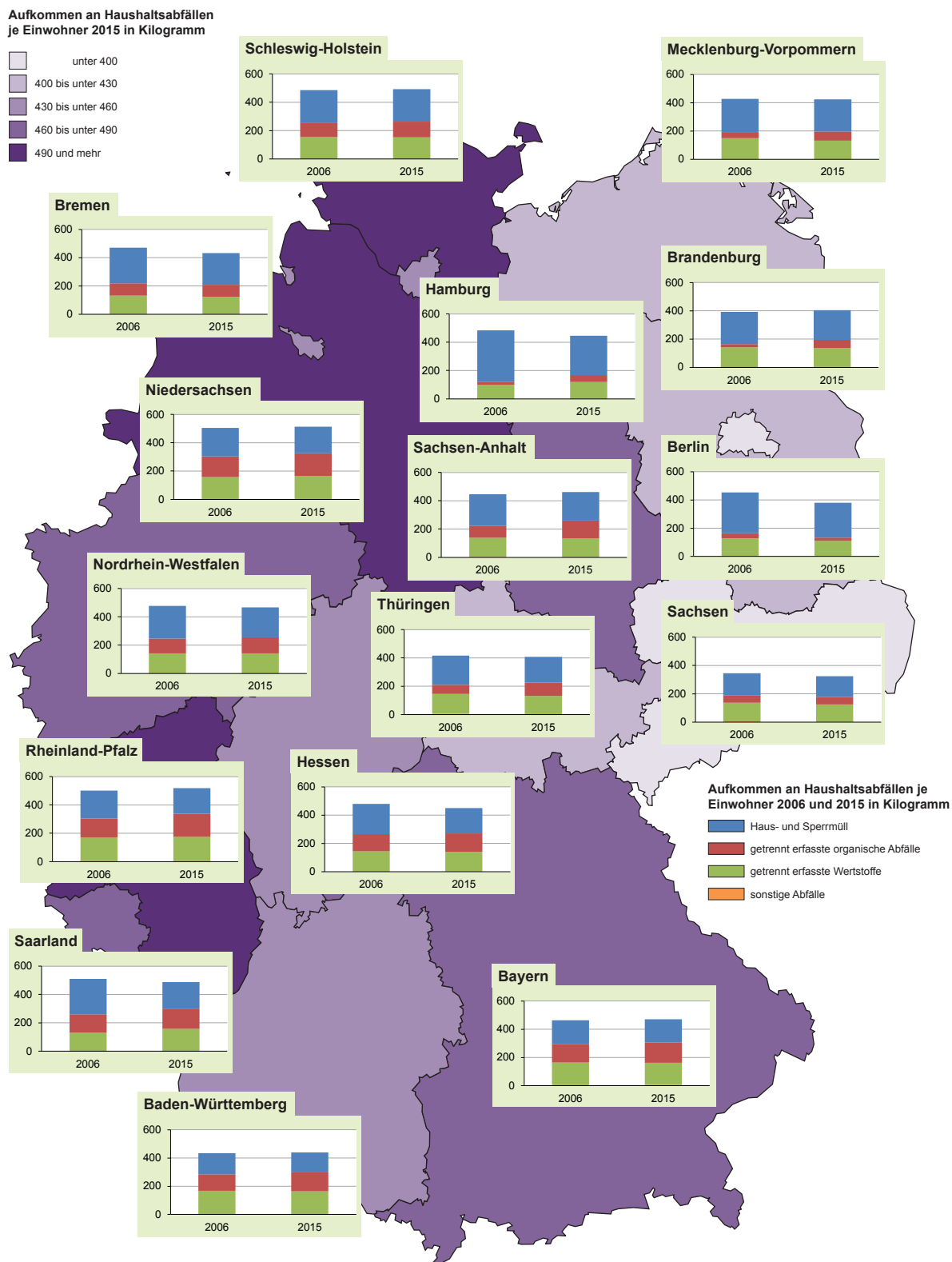
Abgabe von Abfällen an die Natur 2015 in 1 000 Tonnen



1) Aus Geheimhaltungsgründen erfolgte keine Aufteilung nach Abfallarten. – 2) Aus Geheimhaltungsgründen wurden Werte für Siedlungsabfälle und Bergematerial aus dem Bergbau zusammengefasst. – 3) Aus Geheimhaltungsgründen wurden Werte für Siedlungsabfälle, Abfälle aus Produktion und Gewerbe sowie Bergematerial aus dem Bergbau zusammengefasst.

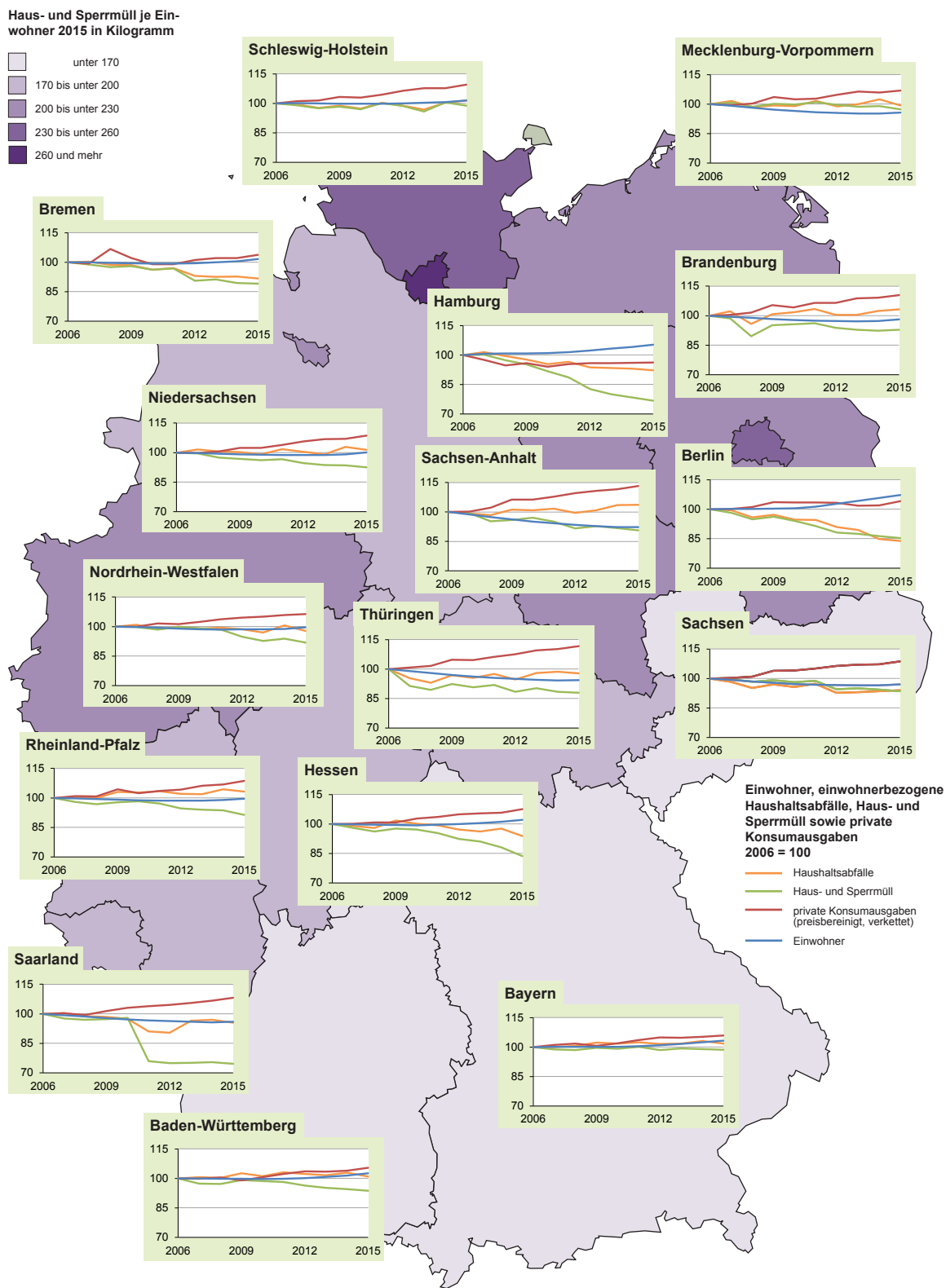
Grafik: UGRdL 2017

Abb. 4 Aufkommen an Haushaltsabfällen*) je Einwohner**)



*) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte – **) am 31.12.

Abb. 5 Einwohner*), einwohnerbezogene Haushaltsabfälle), Haus- und Sperrmüll sowie private Konsumausgaben**



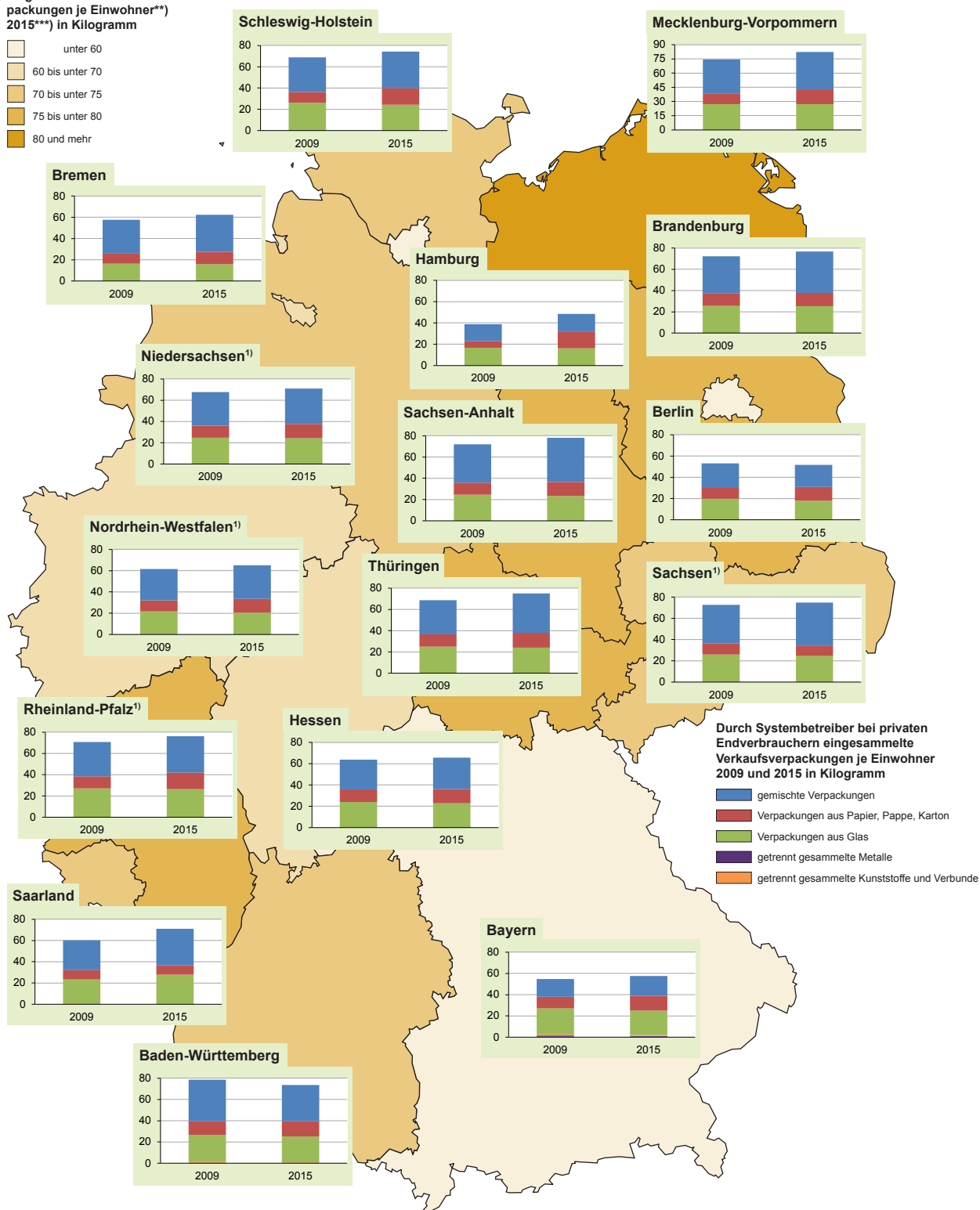
*) im Jahresmittel – **) Auswertung der Abfallbilanzen der Länder; ohne Elektroaltgeräte

Grafik: UGRdL 2017

Abb. 6 Durch Systembetreiber*) bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen

Durch Systembetreiber bei privaten Endverbrauchern eingesamelte Verkaufsverpackungen je Einwohner**) 2015***) in Kilogramm

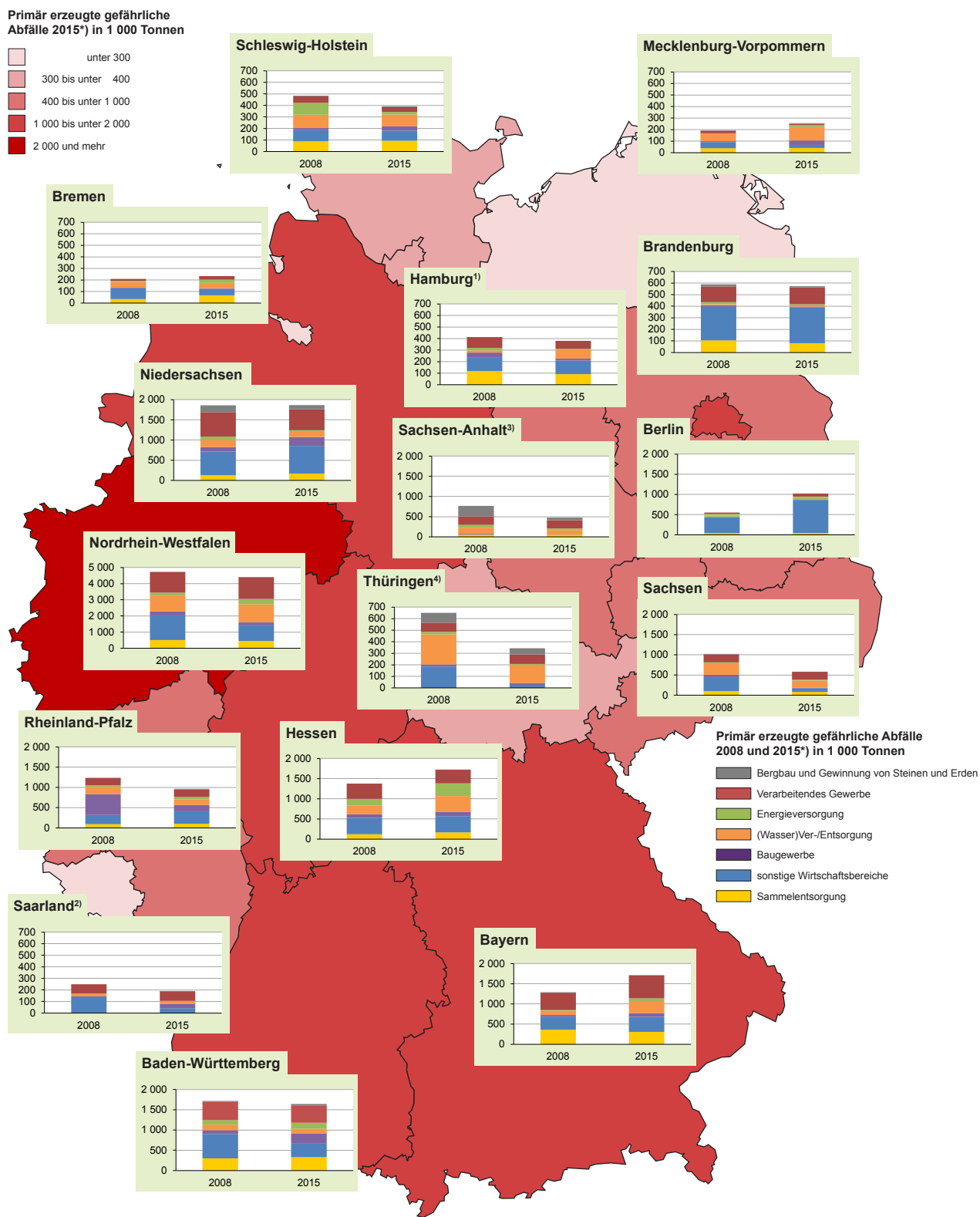
- unter 60
- 60 bis unter 70
- 70 bis unter 75
- 75 bis unter 80
- 80 und mehr



*) Befragung der verpflichteten Systembetreiber gemäß § 6.3 der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 in der jeweils geltenden Fassung. - **) am 31.12. - ***) vorläufige Ergebnisse - 1) 2009 sind Werte für getrennt gesammelte Metalle, Kunststoffe und Verbunde geheimzuhalten.

Grafik: UGRdL 2017

Abb. 7 Primär erzeugte gefährliche Abfälle



*) vorläufige Ergebnisse – 1) Werte für Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sind geheimzuhalten. – 2) Werte für sammelentsorgte Abfälle sind geheimzuhalten. – 3) Aus Geheimhaltungsgründen wurden Werte für Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie für sonstige Wirtschaftsbereiche zusammengefasst. – 4) Aus Geheimhaltungsgründen wurden Werte für Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie für sammelentsorgte Abfälle zusammengefasst.

Grafik: UGRdL 2017



Glossar

Abfall

Abfälle sind nach § 3 Absatz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) „alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss“.

Abfälle aus Produktion und Gewerbe

Hierzu gehören bei „Abgabe von Abfällen an die Natur nach Abfallarten“ die Abfälle, die nicht zu den Siedlungsabfällen, dem Bergematerial aus dem Bergbau, den Bau- und Abbruchabfällen und den Sonderabfällen zählen. Sie bilden die Position „Abfälle aus Produktion und Gewerbe“.

Abfallbeseitigung

Alle Verfahren der Abfallwirtschaft, die keine Verwertung sind, auch wenn dabei Stoffe oder Energie in der Nebenfolge zurückgewonnen werden. Ein Beispiel für ein Beseitigungsverfahren ist die Ablagerung von Abfällen auf Deponien.

Abfallbewirtschaftung

Abfallbewirtschaftung im Sinne des § 3 KrWG sind „die Bereitstellung, die Überlassung, die Sammlung, die Beförderung, die Verwertung und die Beseitigung von Abfällen, einschließlich der Überwachung dieser Verfahren, der Nachsorge von Beseitigungsanlagen sowie der Tätigkeiten, die von Händlern und Maklern vorgenommen werden“.

Abfallentsorgung/Abfallbehandlung

Abfallentsorgung ist der Oberbegriff für alle Verfahren und Tätigkeiten, die der Beseitigung oder Verwertung von Abfällen dienen. Sie umfasst die Einsammlung sowie die Abfallbehandlung einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung. Der Begriff Abfallbehandlung umfasst sowohl Verwertungs- als auch Beseitigungsverfahren.

Abfallverwertung

Verfahren der Abfallwirtschaft, als dessen Hauptergebnis die Abfälle einem sinnvollen Zweck zugeführt werden. Dies schließt Verfahren zur Vorbereitung der Abfälle vor der Verwertung ein. Erzeugnisse der Abfallverwertung ersetzen andere Materialien, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, z. B. Rohstoffe in Produktionsprozessen oder Brennstoffe.

Zu den Verwertungsverfahren gehören

- die (werk)stoffliche Verwertung einschließlich der Behandlung in Sortieranlagen,
- die biologische Behandlung in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen einschließlich Häckselanlagen,
- die mechanisch-biologische Behandlung,
- die energetische Verwertung in Abfallverbrennungsanlagen, Feuerungsanlagen und Biomasseheizkraftwerken,
- die Verwendung von Abfällen im Deponiebau sowie
- die Verwertung im Rahmen der Verfüllung und Rekultivierung von über- und untertägigen Abbaustätten.

Abgabe von Abfällen an die Natur

Zusammenfassung der Entsorgungsarten Deponierung, Verfüllmaßnahmen über/untertage, Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung und Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau.

Ablagerung naturbelassener Stoffe aus dem Bergbau/Bergematerial aus dem Bergbau

Ablagerung in vom Unternehmen ausgewiesenen Bereichen (z. B. Bergehalden und Haldedeponien) von festen, flüssigen, gelösten oder in Suspension gebrachten bergbaulichen Abfällen, wenn die Voraussetzungen des § 22a Absatz 3 Satz 7 der Allgemeinen Bundesbergverordnung erfüllt sind.

Asphaltmischanlage

Anlage zur Aufbereitung und Verwertung von Ausbauasphalt im Heißmischverfahren.

Bauschutttaufbereitungsanlage

Anlage zur Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen (einschließlich Straßenaufbruch). Dazu zählt auch die kombinierte Aufbereitung und Sortierung.

Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Straßenaufbruch)

Nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (EAV) werden Bauabfälle mit dem EAV-Code 17 (Bau- und Abbruchabfälle) verschlüsselt.

Deponie

Abfallentsorgungsanlage, in der Abfälle zeitlich unbegrenzt abgelagert, d. h. beseitigt werden.

Einwohner

Als Bevölkerung (Einwohner) wird die Anzahl der Personen bezeichnet, die an einem bestimmten Ort oder in einer bestimmten territorialen Einheit (Gemeinde, Kreis usw.) ihren ständigen Wohnsitz (Hauptwohnsitz) haben, einschließlich der dort für längere Zeit als wohnhaft gemeldeten Ausländer. 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.

Energetische Verwertung

Bei der energetischen Verwertung steht die Energiegewinnung sowie Energienutzung im Vordergrund, d. h. Abfälle werden unmittelbar als Ersatz für konventionelle Brennstoffe eingesetzt, wobei die stoffliche Zerstörung oder Fixierung von Schadstoffen eine untergeordnete Rolle spielt.

Europäisches Abfallverzeichnis

EU-weit einheitliche Nomenklatur zur Klassifizierung der Abfallarten. Jeder Abfallart werden eine Bezeichnung und eine sechsstellige Schlüsselnummer zugewiesen. Außerdem wird deren Einstufung als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall festgelegt.

Gefährliche Abfälle

Abfälle, von denen Gesundheits-, Umwelt- oder andere Gefahren ausgehen können und an deren Überwachung und Entsorgung besondere Anforderungen zu stellen sind. Gefährliche Abfälle sind als solche im Europäischen Abfallverzeichnis gekennzeichnet.

Input der Entsorgungsanlagen

Summe aller Abfälle, die an die Entsorgungsanlagen und Einrichtungen des jeweiligen Bundeslandes angeliefert und dort behandelt wurden. Da die Erhebung über die Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen nur zweijährlich durchgeführt wird, werden in ungeraden Jahren die in Bauschuttrecycling- und Asphaltmischanlagen behandelten Abfallmengen aus dem jeweiligen Vorjahr verwendet.

Haushaltsabfälle

Haushaltsabfälle sind bestimmte Siedlungsabfälle, die als überwiegend haushaltstypisch definiert werden, wie z. B. Hausmüll, Sperrmüll, Verpackungen, Garten- und Parkabfälle. Dabei kommt es darauf an, dass Abfälle in der Regel überwiegend bei den privaten Haushalten anfallen.

Organische Haushaltsabfälle

Getrennt erfasste biologisch abbaubare Siedlungsabfälle, z. B. organische Küchenabfälle, Speisereste aus Haushalten, Baum-, Strauch- oder Rasenschnitt aus Gärten und aus der Landschaftspflege. Die organischen Haushaltsabfälle umfassen sowohl die Abfälle aus der Biotonne als auch die getrennt gesammelten Grünabfälle.

Primärabfälle

Alle Abfälle aus Konsum oder Produktion vor der Behandlung.

Private Endverbraucher

Private Endverbraucher sind Haushaltungen und vergleichbare Anfallstellen von Verpackungen, z. B. Gaststätten, Hotels, Verwaltungen, Krankenhäuser, Schulen, karitative Einrichtungen sowie landwirtschaftliche und Handwerksbetriebe.

Private Konsumausgaben

In den privaten Konsumausgaben sind die Konsumausgaben der privaten Haushalte und die Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck zusammengefasst.

Als Konsumausgaben der privaten Haushalte werden die Waren- und Dienstleistungskäufe der inländischen privaten Haushalte für Konsumzwecke bezeichnet. Neben den tatsächlichen Käufen, zu denen unter anderem Entgelte für häusliche Dienste gehören, sind auch bestimmte unterstellte Käufe enthalten, wie z. B. der Eigenkonsum der Unternehmer, der Wert der Nutzung von Eigentümerwohnungen sowie Naturalentgelte für Arbeitnehmer.

Die Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck bestehen aus dem Eigenverbrauch der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck. Dazu zählen der Wert der von diesen Organisationen produzierten Güter (ohne selbsterstellte Anlagen und Verkäufe) sowie Ausgaben für Güter, die ohne jegliche Umwandlung als soziale Sachleistungen den privaten Haushalten für ihren Konsum zur Verfügung gestellt werden.

Recycling

Alle Verwertungsverfahren, durch die Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Dazu gehört die Aufbereitung organischer Materialien, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.

Sekundärabfälle bzw. -rückstände

Abfälle, die nach der Behandlung in Entsorgungsanlagen anfallen, sowie Rückstände z. B. aus der Wertstoffsartierung oder Aschen und Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen.

Siedlungsabfälle

Abfälle, die gemäß EAV-Katalog unter das Abfallkapitel 20 (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen) oder die Abfallgruppe 1501 (Verpackungen) fallen.

Sonderabfälle

Umgangssprachlich für gefährliche Abfälle oder als Bestandteil feststehender Begrifflichkeiten (z. B. Sonderabfallverbrennungsanlage), jedoch kommt dem Begriff keine rechtliche Bedeutung zu.

Systembetreiber

Unternehmen, die ein System nach § 6 Absatz 3 Verpackungsverordnung anbieten. Hersteller und Vertreiber, die mit Ware befüllte Verkaufsverpackungen, die typischerweise beim privaten Endverbraucher anfallen, erstmals in den Verkehr bringen, sind nach Verpackungsverordnung verpflichtet, sich an einem oder mehreren Systemen zu beteiligen. Die Systeme gewährleisten flächendeckend eine regelmäßige, haushaltsnahe Entsorgung der gebrauchten, restentleerten Verkaufsverpackungen beim privaten Endverbraucher oder in dessen Nähe.

Verfüllmaßnahmen in über- oder untertägigen Abbaustätten

Verfüllung bergbaulicher Hohlräume mit bergfremden Abfällen zu Sicherheitszwecken (bergbaulicher Versatz). Anlagen mit Verfüllung sind z. B. Abbaustätten und bergbauliche Gruben, die noch in Betrieb sind, sowie solche, die bereits geschlossen sind und wiederverfüllt werden. Im Gegensatz zur Ablagerung auf Untertagedeponien zählen die über- und die untertägige Verfüllung nicht zu den Abfallbeseitigungs-, sondern zu den Verwertungsverfahren, da die Abfälle aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften einen Nutzen (Sicherheit der Abbaustätte) erbringen und ggf. andere Rohstoffe ersetzen. Zur Verfüllung geeignete bergfremde Abfälle sind in der Regel mineralische Abfälle. Hierunter fallen nicht die Stoffe, die unmittelbar und üblicherweise nur beim Aufsuchen, Gewinnen, Aufbereiten und Weiterverarbeiten von Bodenschätzen anfallen (Abraum).

Verkaufsverpackungen

Geschlossene oder offene Behältnisse und Umhüllungen von Waren, die als eine Verkaufseinheit angeboten werden und beim Endverbraucher anfallen. Dazu gehören auch Verpackungen des Handels, der Gastronomie und anderer Dienstleister für die Übergabe von Waren an den Endverbraucher. Beispiele für Verkaufsverpackungen sind Becher, Sichtverpackungen, Dosen, Fässer, Flaschen, Schachteln, Säcke und Tragetaschen.

Wertstoffe

Abfallbestandteile oder Abfallfraktionen, die zur Wiederverwertung oder für die Herstellung verwertbarer Zwischen- und Endprodukte geeignet sind (wie Altglas, Altpapier, Altmetall, Kunststoffe, Textilien). Ihre Sammlung aus Haushalten und Kleingewerbe erfolgt im Auftrag der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sowie – im Falle der Verkaufsverpackungen – im Auftrag der Systembetreiber.

Wirtschaftszweig

Ein Wirtschaftszweig ist eine statistische Einheit zur Zusammenfassung wirtschaftlicher Tätigkeiten nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Die Klassifikation der Wirtschaftszweige dient dazu, die wirtschaftlichen Tätigkeiten von Unternehmen, Betrieben und anderen statistischen Einheiten in allen amtlichen Statistiken einheitlich zu erfassen.



Anschriften der Mitglieder des Arbeitskreises UGRdL

**Statistisches Landesamt
Baden-Württemberg**
Böblinger Straße 68
70199 Stuttgart
Birgit John, Tel.: 0711 641-2418
E-Mail: ugrdl@stala.bwl.de
<http://www.statistik-bw.de>

Hessisches Statistisches Landesamt
Rheinstraße 35/37
65185 Wiesbaden
Dr. Anne-Kathrin-Wincierz, Tel.: 0611 3802-456
E-Mail: ugr@statistik.hessen.de
<http://www.statistik-hessen.de>

Bayerisches Landesamt für Statistik
Nürnberger Straße 95
90762 Fürth
Christian Dirscherl, Tel.: 0911 98208-6501
E-Mail: ugr@statistik.bayern.de
<http://www.statistik.bayern.de>

**Statistisches Amt Mecklenburg-
Vorpommern**
Lübecker Straße 287
19059 Schwerin
Dr. Margit Herrmann, Tel.: 0385 588-56041
E-Mail: ugr@statistik-mv.de
<http://www.statistik-mv.de>

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
Steinstraße 104 – 106
14480 Potsdam
Andrea Orschinack, Tel.: 0331 8173-1240
E-Mail: ugr@statistik-bbb.de
<http://www.statistik-berlin-brandenburg.de>

Landesamt für Statistik Niedersachsen
Göttinger Chaussee 76
30453 Hannover
Uwe Mahnecke, Tel.: 0511 9898-2429
E-Mail: uwe.mahnecke@statistik.niedersachsen.de
<http://www.statistik.niedersachsen.de>

Statistisches Landesamt Bremen
An der Weide 14 – 16
28195 Bremen
Dr. Stefan Veith, Tel.: 0421 361-2488
E-Mail: ugr@statistik.bremen.de
<http://www.statistik.bremen.de>

Information und Technik Nordrhein-Westfalen
Mauerstraße 51
40476 Düsseldorf
Dr. Olivia Martone, Tel.: 0211 9449-3937
E-Mail: ugrdl@it.nrw.de
<http://www.it.nrw.de>

**Statistisches Amt für Hamburg
und Schleswig-Holstein**
Standort Kiel
Fröbelstr. 15 – 17
24113 Kiel
Dr. Hendrik Tietje, Tel.: 0431 6895-9196
E-Mail: ugr@statistik-nord.de
<http://www.statistik-nord.de>

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz
Mainzer Straße 14 – 16
56130 Bad Ems
Dr. Ninja Lehnert, Tel.: 02603 71-3430
E-Mail: ugr@statistik.rlp.de
<http://www.statistik.rlp.de>

Noch: Anschriften der Mitglieder des Arbeitskreises UGRdL

**Landesamt für Zentrale Dienste
Statistisches Amt Saarland**
Virchowstraße 7
66119 Saarbrücken
Karl Schneider, Tel.: 0681 501-5948
E-Mail: ugr.statistik@lzd.saarland.de
<http://www.statistik.saarland.de>

Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt
Merseburger Straße 2
06110 Halle (Saale)
Antje Bornträger, Tel.: 0345 2318-339
E-Mail: ugr@stala.mi.sachsen-anhalt.de
<http://www.statistik.sachsen-anhalt.de>

**Statistisches Landesamt
des Freistaates Sachsen**
Macherstraße 63
01917 Kamenz
Sylvia Hoffmann, Tel.: 03578 33-3450
E-Mail: analyse@statistik.sachsen.de
<http://www.statistik.sachsen.de>

Thüringer Landesamt für Statistik
Europaplatz 3
99091 Erfurt
Dr. Oliver Großmann, Tel.: 0361 57331-9211
E-Mail: ugr@statistik.thueringen.de
<http://www.statistik.thueringen.de>

Statistisches Bundesamt
Gustav-Stresemann-Ring 11
65189 Wiesbaden
Helmut Mayer, Tel.: 0611 75-2784
E-Mail: ugr@destatis.de
<http://www.destatis.de>

Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI)
Vorsitz: Dr. Jürgen König, Tel.: 0351 2612-2100
E-Mail: juergen.koenig@smul.sachsen.de
<http://www.liki.nrw.de>

