

Unvergleichbar

ABFALLWIRTSCHAFT Das HWWI hat regionale Abfallstatistiken verglichen, um die Höhe des Aufkommens einzelner Abfallfraktionen zu erklären. Die Auswertung der Daten zeigt aber vor allem eines: Die Siedlungsabfallbilanzen der Länder sind für Vergleichszwecke unbrauchbar.

Wer verursacht wie viel Abfall? Und warum? Das sind Fragen, deren Beantwortung dabei helfen könnte, Abfall zu vermeiden, besser zu trennen und optimal zu entsorgen. In Deutschland werden Abfallbilanzen sowohl vom Bund als auch von den Ländern erstellt. Die drei Forscher Jan-Ove

Erichsen, Friso Schlitte und Sven Schulze vom Hamburgischen Weltwirtschaftsinstitut (HWWI) haben sich daran gemacht, landesweite und regionale Abfallstatistiken aus den Siedlungsabfallbilanzen der Bundesländer zu vergleichen, um regionale Unterschiede zu erforschen.

Mit ihrer Auswertung bestätigen sie zunächst einmal gängige Thesen. Zum einen lässt sich anhand der Daten erkennen, dass die Siedlungsstruktur einen Einfluss auf das Restmüllaufkommen hat. In dicht besiedelten Großstädten liegt das Aufkommen höher als im ländlichen Raum oder in Kleinstädten. Gleichzeitig werden dort weniger getrennt erfasste Abfallfraktionen gemessen. Als Ursache vermuten die Forscher eine geringere Bereitschaft zur Abfalltrennung, weil zu wenig Trennmöglichkeiten bestehen. Sowohl die Aufstellung zusätzlicher Abfallbehälter vor dem Haus als auch die Unterbringung mehrerer Abfalleimer in begrenztem Wohnraum sind mit vergleichsweise hohen Kosten verbunden. Als anderen Erklärungsansatz nennen die Autoren eine weniger ausgeprägte „Trennmoral“ aufgrund höherer Anonymität in der Großstadt. Auch den relativ hohen Anteil an Ein-Personen-Haushalten in Großstädten nennen die Autoren als naheliegenden Einflussfaktor.

Im Fall der organischen Abfälle oder der Leichtverpackungen (LVP) zeigen sich auch Einflüsse des Sammelsystems. Insbesondere das Vorhandensein einer Biotonne zeige einen deutlichen Einfluss. Sie steigere nachweisbar die Menge der organischen Abfälle und reduziere das Restmüllaufkommen. Bei der Fraktion Glas zeige sich ein geringeres Aufkommen in Großstädten. In den Städten könnte der Substitutionseffekt von Glasflaschen hin zu Plastikflaschen besonders groß sein, meinen die Autoren.

Die Kraft der Studie liegt weniger in den recht naheliegenden Ergebnissen, als vielmehr in ihrer Aussage über die Datenlage. Denn die ist vor allem eines: schwierig.



In den Großstädten wird weniger getrennt als im Umland.

Foto: illustrez-vous, Fotolia.com

„Es war teilweise durchaus kompliziert, überhaupt an die Statistiken zu kommen“, sagt Friso Schlitte. Zudem habe es auch Unterschiede in der Qualität gegeben. Einige Daten lagen in Excel-Tabellen, andere als PDF vor. Das Hauptproblem aber: Jedes Bundesland erstellt jährlich eine eigene Bilanz – und das offenbar nach eigenen intransparenten Regeln.

Die Schwierigkeiten beginnen bereits bei der Abgrenzung der unterschiedlichen Abfallarten, weil die einzelnen Bundesländer teilweise ungleiche Bezeichnungen verwenden und es Unterschiede in der Zusammensetzung der in den Bilanzen aufgeführten Arten gibt. Zum Beispiel wird die Untergliederung der getrennt erfassten Wertstoffe nach Herkunft, also duale Systeme oder nicht, von den Landesämtern unterschiedlich gehandhabt. Gleiches gilt für die separate Bilanzierung hausmüllähnlicher Abfälle.

Die Forscher mussten außerdem feststellen, dass für den Untersuchungszeitraum 2004 bis 2011 nicht in allen Bundesländern alle Daten zur Verfügung standen. So wurden zum Beispiel in Hessen im Jahr 2009 gar keine Kreisdaten erhoben. „Ein weiteres Problem: Bei der Erfassung der Siedlungsabfälle werden privatwirtschaftliche Sammlungen in den Abfallbilanzen der Länder teilweise nicht erfasst“, sagt Schlitte. Je nachdem wie stark der private Sektor in einer Region vertreten ist, hat das natürlich erhebliche Auswirkungen auf die Statistik.

Das Fazit der Studie: Zwar kann man aus den vorhandenen Daten Erklärungen für die Höhe des Aufkommens einzelner Abfallfraktionen ableiten, auf kleinräumiger Ebene taugen die Siedlungsabfallbilanzen der Länder aber nicht zum Vergleich.

Betrachtet man die durchschnittlichen Abfallmengen pro Kopf, stößt man zunächst auf deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern. Während in der Summe aller Fraktionen in Rheinland-Pfalz pro Person durchschnittlich 57 Kilo-

Jedes Land, jede Kommune verwendet eine eigene Methodik

Abweichung des Abfallaufkommens vom Bundesdurchschnitt

In Sachsen liegt der Wert 25 Prozent unter dem Schnitt.

kg/Einw. (2011)

Bundesland	Alle Fraktionen	Restmüll	Sperrmüll	LVP	PPK	Glas	Organ. Abfälle	Einw./km ²
Meck.-Vorpommern	-25	12	14	7	-8	4	-54	70
Brandenburg	-47	7	7	7	-3	2	-68	85
Sachsen-Anhalt	-24	-15	1	10	-14	1	-7	113
Thüringen	-57	-25	6	5	-10	2	-35	137
Niedersachsen	55	3	6	3	4	1	39	166
Bayern	4	-12	-11	-9	7	0	30	179
Schleswig-Holstein	36	30	7	5	9	3	-18	180
Rheinland-Pfalz	57	-8	-1	5	16	5	39	197
Sachsen	-124	-50	-3	8	-24	2	-58	225
Hessen	13	-6	1	-1	5	0	15	289
Baden-Württemberg	-39	-53	-9	-2	7	2	16	302
Saarland	19	2	1	2	-17	5	27	396
Nordrhein-Westfalen	36	29	10	2	0	-2	-3	522
Bremen	-2	17	19	3	-7	-8	-25	1.575
Hamburg	-22	106	-2	-13	-23	-8	-81	2.382
Berlin	-64	64	-19	-8	-22	-4	-75	3.927
Deutschland	446	177	29	29	75	24	112	229

Quellen: Abfallbilanzen der Länder; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des HWWI.

ogramm mehr erfasst wurden als im bundesdeutschen Durchschnitt, lag das Pro-Kopf-Aufkommen in Sachsen mit 124 Kilogramm um mehr als ein Viertel darunter. Nur kann man daraus eben nicht schlussfolgern, dass die Sachsen deutlich weniger Müll verursachen als andere Bundesbürger. Denn in der sächsischen Siedlungsabfallbilanz 2011 heißt es explizit: „Auch andere Abfälle wie Bioabfälle, Wertstoffe, sperrige Abfälle und Abfälle von öffentlichen Flächen werden zum Teil privatwirtschaftlich gesammelt und verwertet. Demzufolge enthalten die Abfallbilanzen der öRE und demnach auch diese Abfallbilanz für die vorgenannten Abfallarten jeweils nicht das vollständige Aufkommen.“ Weiterhin heißt es dort: „Soweit solche Abfälle einen positiven Marktwert besaßen, wurden sie in den letzten Jahren auch zunehmend durch privatwirtschaftliche Sammlungen erfasst und nicht mehr den öRE überlassen.“

Regionale Unterschiede bei der Höhe der erfassten Abfallmengen können also zum Teil durch unterschiedliche Praktiken

bei der Erfassung bedingt sein, stellen die Forscher fest. Einen Großteil dieser Unterschiede machen die aufkommensstärksten Fraktionen „Restmüll“ und „organische Abfälle“ aus. Doch auch die mengenmäßig weniger gewichtigen Fraktionen weisen deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern aus.

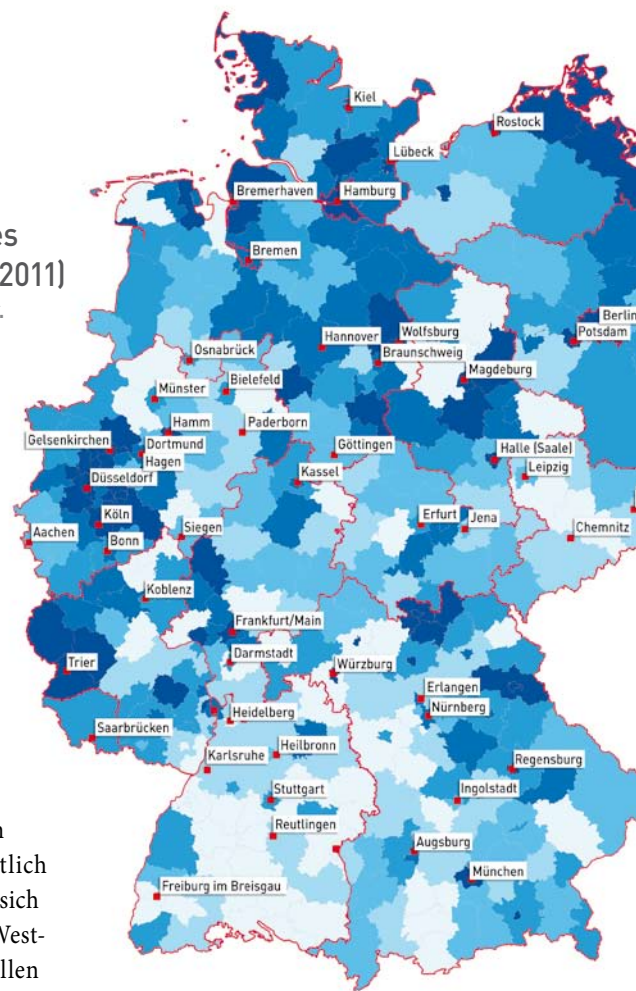
Um einen möglichen Effekt der Siedlungsstruktur auf die unterschiedlichen Pro-Kopf-Aufkommen zu überprüfen, werden die Pro-Kopf-Mengen der Länder mit der jeweiligen Einwohnerdichte in Zusammenhang gesetzt (vgl. Grafik S. 23). „Die Zahlen deuten an, dass die Siedlungsstruktur einen Einfluss auf die Pro-Kopf-Mengen einzelner Fraktionen hat“, schreiben die Autoren der Studie. So liegt das Pro-Kopf-Aufkommen von Restmüll in den Stadtstaaten Hamburg und Berlin sowie dem stark verdichteten Nordrhein-Westfalen deutlich über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Gleichzeitig fallen die entsprechenden Mengen der getrennt gesammelten Abfälle in diesen Bundesländern in fast allen Fällen unterdurchschnittlich aus. Einzige Ausnahmen bilden die Fraktionen „Sperrmüll“ und

„LVP“ in Bremen und Nordrhein-Westfalen. Eine mögliche Ursache für diesen Unterschied könnte darin liegen, dass den Haushalten der dicht besiedelten Städte weniger Platz für die getrennte Erfassung von Abfällen zur Verfügung steht und insgesamt eine geringere Bereitschaft zur Trennung besteht. Es sei davon auszugehen, dass die Bereitschaft der Großstädter zur Entsorgung der Abfälle in getrennten Behältnissen aufgrund der vergleichsweise hohen Flächenkosten in dicht besiedelten Großstädten relativ gering sei.

Auch die These, dass Singles – die zahlenmäßig in der Großstadt häufiger vorkommen – mehr Müll produzieren, sehen die Autoren bestätigt. In den 378 betrachteten Regionen bestehe ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Anteil der Ein-Personen-Haushalte und der Restmüllmenge.

Für die Summe aller Abfallarten lässt sich allerdings kein eindeutiger Zusammenhang feststellen. Zwar wurde in den drei

Regionale Verteilung des Restmüllaufkommens (2011) Gelsenkirchen ist Spitzenreiter.



Quelle: Abfallbilanzen der Länder; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des HWWI

Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin insgesamt etwas weniger Abfall pro Person erfasst als im bundesdeutschen Durchschnitt. Allerdings weisen einige dünn besiedelte Flächenländer noch deutlich geringere Werte auf. Vielmehr zeigt sich ein Unterschied zwischen Ost- und Westdeutschland. Insgesamt wurde in allen ostdeutschen Bundesländern eine deutlich geringere Menge Abfall je Einwohner erfasst als im bundesdeutschen Durchschnitt.

Die Daten zeigen, so die Autoren, dass neben der Siedlungsstruktur weitere Faktoren für regional verschieden hohe Pro-Kopf-Aufkommen eine Rolle spielen. Zum einen können sich Unterschiede im Konsumverhalten auf die anfallenden Abfallmengen auswirken. Dies könne in der Altersstruktur, der Haushaltsgrößenstruktur oder dem Einkommensniveau begründet sein.

Zum anderen können das Entsorgungs- und Gebührensystem sowie unterschiedliches Verhalten der Haushalte dazu führen, dass verschieden hohe Anteile des tatsächlich anfallenden Abfalls von den öffentlich-rechtlichen Entsorgern (öRE) und den dualen Systemen erfasst werden. Beispielsweise sei zu erwarten, dass sich ein hoher Verbreitungsgrad von Biotonne oder Papiertonne positiv auf die erfassten Mengen organischer Abfälle und Papier, Pappe, Karton (PPK) auswirkt.

Um unterschiedliche regionale Abfallaufkommen je Einwohner zu erklären, haben die Autoren der Studie die Niveauunterschiede der Pro-Kopf-Aufkommen einzelner Fraktionen in den 378 Kreisen,

kreisfreien Städten und Zweckverbänden im Jahr 2011 betrachtet. „Offenbar werden aber nicht nur bei den Ländern auf unterschiedliche Weise Daten erhoben, sondern auch in den Kommunen eines einzelnen Landes“, sagt Schlitte. Somit bestehe die Schwierigkeit bei der Identifikation einzelner Einflussfaktoren darin, dass bei der Betrachtung einzelner Abfallarten nicht klar sei, ob die anfallenden Mengen in einer Region tatsächlich relativ gering beziehungsweise hoch sind oder ob sich lediglich die Zusammensetzung der einzelnen Abfallfraktionen unterscheidet.

Im ersten Fall könne beispielsweise ein spezifisches Konsumverhalten dazu führen, dass in einer Region tatsächlich weniger Abfall eines bestimmten Stoffs anfällt. So könnte etwa ein relativ geringes Aufkommen von LVP dadurch erklärt werden, dass aufgrund eines hohen Anteils an mehrköpfigen Haushalten weniger Verpackungsmüll pro Person anfällt. Es könnte aber auch sein, dass in dieser Region die sonst getrennt gesammelten Verkaufsverpackungen aus

Zusammensetzung der Daten

378 Datensätze wurden ausgewertet.

Bundesländer	Kreise und kreisfreie Städte	Tatsächliche Beobachtungen (2011)	davon Zweckverbände
Schleswig-Holstein	15	15	-
Hamburg	-	1	-
Niedersachsen	46	46	-
Bremen	-	1	-
Nordrhein-Westfalen	53	52	1
Hessen	26	26	-
Rheinland-Pfalz	36	35	1
Baden-Württemberg	44	44	-
Bayern	96	86	-
Saarland	-	1	-
Berlin	-	1	1
Brandenburg	18	15	-
Meck.-Vorpommern	8	8	-
Sachsen	13	13	-
Sachsen-Anhalt	14	14	3
Thüringen	23	20	-

Quelle: Abfallbilanzen der Länder (leicht verändert)



Platzmangel häufiger im Restmüll entsorgt werden. Dieser zweite Fall ließe sich dann gegebenenfalls durch ein erhöhtes Aufkommen an Restmüll identifizieren.

Vergleichsweise deutlich ist dieses Ergebnis: Das Restmüllaufkommen in den kreisfreien Großstädten ist in der Regel deutlich höher als in deren Umland. Meist liegt es auch über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Dies gilt insbesondere für die großen Metropolen wie Berlin, Hamburg, München und Köln. Dies ist grundsätzlich auch ein kaum erstaunliches Ergebnis, aber „über die sehr großen Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen waren wir doch überrascht“, so Schlitte. Das höchste Pro-Kopf-Aufkommen wurde in Gelsenkirchen erfasst und war mit 412 Kilogramm pro Einwohner mehr als doppelt so hoch wie der bundesdeutsche Durchschnitt von 177 Kilogramm pro Einwohner.

Nach dem Restmüllaufkommen sind die organischen Abfälle die zweitgrößte Abfallfraktion. Abgesehen von wenigen Ausnahmen werden nach den Daten in den ostdeutschen Regionen deutlich weniger organische Abfälle erfasst als im bundesdeutschen Durchschnitt. Sie liegen dort fast durch-

gehend bei durchschnittlich weniger als 61 Kilogramm je Einwohner, wobei das bundesweite Aufkommen im Jahr 2011 mit 112 Kilogramm je Einwohner fast doppelt so hoch war. Dieses Ost-West-Gefälle lässt sich zumindest teilweise dadurch erklären, dass die Biotonne in relativ vielen Entsorgungsgebieten Ostdeutschlands noch nicht flächendeckend eingeführt wurde.

Wie extrem die Unterschiede auch innerhalb eines Bundeslands sein können, zeigt folgendes Beispiel: Im Altmarkkreis Salzwedel in Sachsen-Anhalt wurden pro Kopf 328 Kilogramm Biomüll erfasst. Im Landkreis Jerichower Land lag die Menge mit 582 Kilogramm fast doppelt so hoch. Beide Kreise sind eher ländlich geprägt, sodass die Siedlungsstruktur als Erklärung für diesen großen Niveauunterschied nicht infrage kommt.

Der auffälligste Unterschied zwischen den Kreisen besteht nach Angaben der Autoren darin, dass es im Jerichower Land flächendeckend eine Biotonne gibt, im Altmarkkreis Salzwedel jedoch nicht. Dies könnte zwar den Unterschied in der Menge der Bioabfälle erklären, allerdings ist im Jeri-

chower Land laut Abfallbilanz das Restmüllaufkommen ebenfalls deutlich höher.

Auch die Erfassung von eingesammelten Abfällen auf öffentlichen Flächen, wie etwa Parkanlagen, werde in den einzelnen Städten völlig unterschiedlich erfasst.

Nur zwei Beispiele von vielen, die zeigen, dass die Erhebungsmethodik bei der Erstellung der Bilanzen eine erhebliche Rolle spielt, so die Autoren. „Wenn man sich die Mühe macht, solche Landesbilanzen zu erstellen, dann sollte man sich länderübergreifend auf eine einheitliche

Methodik einigen“, meint Schlitte. Naheliegender wäre etwa die Verwendung der Begrifflichkeiten des Europäischen Abfallverzeichnis (EAV). „Außerdem sollte sich die Erhebung auf sämtliche anfallenden Abfälle beziehen“, sagt Schlitte. Das würde bedeuten, dass privatwirtschaftlich erfasste Abfälle in die Bilanzierung einbezogen werden müssten. Aber auch die Abfälle aus Produktion und Gewerbe, die einen wesentlichen Teil des gesamten Abfallvolumens ausmachen, sollten in den Bilanzen aufgeführt werden, fordern die Wissenschaftler vom HWWI.

Daniela Becker

Restmüll- aufkommen in den Städten höher als im Umland

Anzeige

HRV GMBH

Entsorgungsfachbetrieb



ALTREIFENENTSORGUNG

UNKOMPLIZIERT, PREISWERT UND SCHNELL





- Umweltgerechte Altreifenentsorgung
- Übernahme sämtlicher Altreifentypen

- Abholungen von Kleinstmengen
- Containerstellung möglich

☎

✉

🏠

Kontaktieren Sie uns, wir unterbreiten Ihnen gern ein unverbindliches Angebot.

Tel: 03943 47305 info@hrv-gmbh.de Reddeberweg 10

Fax: 03943 22124 www.hrv-gmbh.de 38855 Wernigerode