

# Die hessische Abfallbewirtschaftung überschreitet Grenzen

Die hessischen Unternehmen leben vom Handel ihrer Produkte und Dienstleistungen mit dem Ausland. Dabei denkt man in erster Linie an Waren wie pharmazeutische Erzeugnisse, Maschinen oder Autos. Doch auch mit Abfällen werden international Geschäfte gemacht. Sie werden von hessischen Unternehmen sowohl importiert als auch exportiert. Welche Art Abfälle das sind, woher sie kommen und wohin sie gehen und ob die Entsorgungsmenge im Zeitverlauf zugenommen hat – das lässt sich mithilfe der amtlichen Abfallstatistik beobachten. **Von Jacek Walsdorfer**



1) Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl L 312 vom 22.11.2008, S. 3–30).

2) Es gelten die Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAV) nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2644) geändert worden ist – AVV), ergänzt um landesspezifische Anforderungen. Das EAV gliedert die Abfälle in zweistellige Kapitel, vierstellige Gruppen und sechsstellige Abfallcodes und stuft die Abfälle in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle ein.

Die Abfallbewirtschaftung ist EU-weit in rechtlicher Hinsicht unter der Abfallrahmenrichtlinie<sup>1)</sup> harmonisiert und in organisatorischer Hinsicht vernetzt. Einerseits sollen – unter marktwirtschaftlichen Bedingungen – die vorhandenen Behandlungskapazitäten ausgelastet und Verwertungswege extensiv genutzt werden. Andererseits sind die Kapazitäten zur Behandlung bestimmter Abfälle begrenzt. Das gilt v. a. für als gefährlich eingestufte Abfälle.<sup>2)</sup>

Abfälle entstehen nicht nur am Ende des Produktlebenszyklusses, sondern auch bei Baumaßnahmen, im Zusammenhang mit der Güterproduktion sowie bei der Pflege und Wartung von Produkten. Die amtliche Statistik erfasst auf Landesebene die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen in der Erhebung der Abfallentsorgung und in der Erhebung der gefährlichen Abfälle, über die Nachweise zu führen sind. Andere amtliche Quel-

len eignen sich hierfür nicht, da z. B. die in der Außenhandelsstatistik angewandte Gütersystematik keine gezielte Betrachtung von Abfällen zulässt.

Die Erhebung der Abfallentsorgung erfragt bei Abfallentsorgungsanlagen die angenommenen und – nach erfolgter Behandlung – abgegebenen Abfälle nach ihrer Art und ihrer Herkunft bzw. ihrem Verbleib im In- und Ausland. Zwischenlager sind von der Erhebung ausgenommen. Im vorliegenden Aufsatz finden sich sowohl nach der Anlagenart als auch nach der Abfallart gegliederte Ergebnisse dieser Statistik. Die Erhebung der gefährlichen Abfälle wertet Abfallbegleitscheine, die den Transport insbesondere von gefährlichen Abfällen dokumentieren, aus. Hieraus gehen u. a. Daten zur Abfallart sowie zum Herkunfts- und Zielstaat hervor. Außerhalb des Erfassungsbereichs bleiben nicht gefährliche Abfälle, die ein Erzeuger (z. B. ein Betrieb als Primärerzeuger oder ein Zwischenlager als Sekundärerzeuger) direkt über die Landesgrenze abgibt oder die über die Landesgrenze einen Abnehmer ohne Entsorgungsgenehmigung (z. B. eine Umladestation oder eine Fabrik) in Hessen erreichen.

Die hessischen Abfallentsorgungsanlagen bewältigten 2016 insgesamt 8,72 Mill. t Abfälle. Mit rund 150 000 t bezogen sie weniger als 1,7 % davon aus dem Ausland. In den Jahren 2008 bis 2016 schwankte der Auslandsanteil zwischen 1,2 % und 2,5 % (siehe Abbildung 1). Nach der Behandlung gaben die hessischen Abfallentsorgungsanlagen 2016 insgesamt 4,40 Mill. t Abfälle zur weiteren

Verwertung oder zur Beseitigung ab. Gewöhnlich durchläuft ein großer Teil der Abfälle mehrere Verwertungsverfahren.<sup>3)</sup> Gut 50 000 t gab die Abfallwirtschaft ins Ausland ab. Mit 1,2 % lag der Anteil innerhalb der Bandbreite der Jahre 2008 bis 2016 von 0,2 % bis 1,5 % (siehe Abbildung 2).

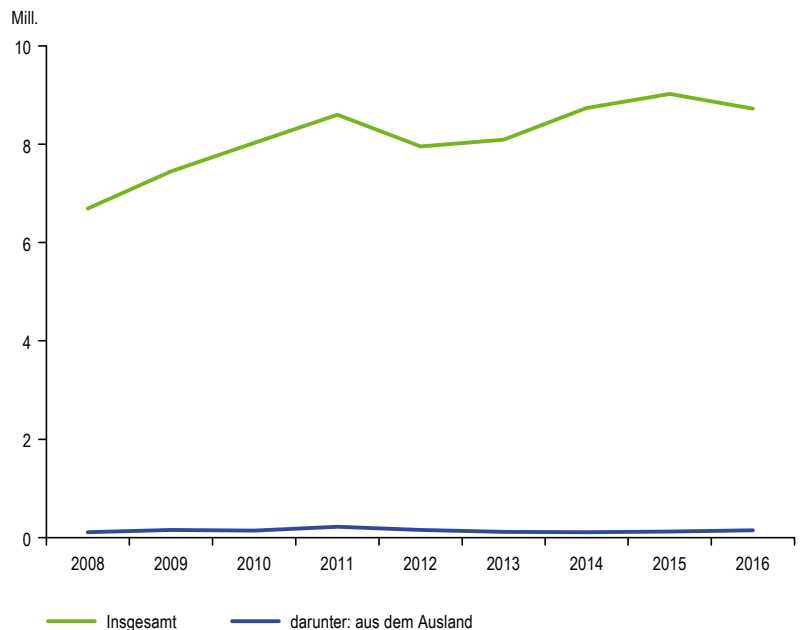
### Abfallannahme aus dem Ausland

Im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2016 nahmen die hessischen Abfallentsorgungsanlagen 140 000 t Abfälle aus dem Ausland zur Entsorgung an. Es handelte sich in erster Linie um Bau- und Abbruchabfälle (Abfallkapitel 17 des Europäischen Abfallverzeichnisses) sowie um vorbehandelte Abfälle aus anderen Abfallentsorgungsanlagen (Abfallkapitel 19) in wechselnden Anteilen (siehe Abbildung 3). Andere Abfallarten nahmen die hessischen Anlagen nur in sehr geringem Umfang aus dem Ausland an.

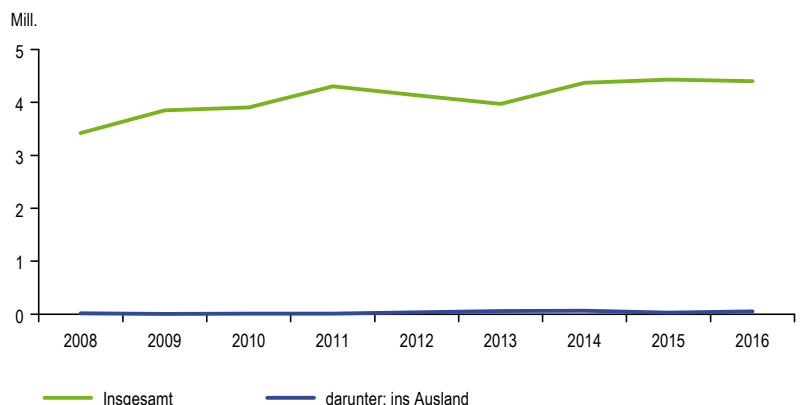
Die importierten Bau- und Abbruchabfälle wurden fast ausschließlich in hessischen Deponien abgelagert. Ihre Menge belief sich im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2016 auf 60 000 t. Die vorbehandelten Abfälle gingen überwiegend in thermische Abfallbehandlungsanlagen, seit 2015 vermehrt auch in Feuerungsanlagen und mechanisch(-biologische) Behandlungsanlagen. Im Durchschnitt waren es knapp 50 000 t. Außerdem erreichten Hessen im Umfang von durchschnittlich 10 000 t ausländische Abfälle des Abfallkapitels 16 „die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind“. Hierbei handelte es sich im Wesentlichen um Katalysatoren und, seit 2011, um Batterien. Den größten Teil davon nahmen spezialisierte Anlagen an, die unter der Kategorie „andere Behandlungsanlagen“ gefasst sind (siehe Abbildung 4).

Die hessischen Deponien nahmen aus dem Ausland ausschließlich gefährliche Abfälle an. Bis 2015 waren das zwischen 40 % und 60 % aller zur Entsorgung importierten Abfälle. 2016 sank dieser Anteil unter 20 %. Bestand die Entsorgung von ausländischen gefährlichen Abfällen in Hessen bis 2015 überwiegend in der Beseitigung auf Deponien, lag der Einsatz in thermischen Abfallbehandlungsanlagen 2016 gleichauf. Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen in sonstigen Anlagenarten schwankte zwischen 2 % und 5 %.

**Abbildung 1: In hessischen Abfallentsorgungsanlagen entsorgte Abfälle 2008 bis 2016 (in t)**



**Abbildung 2: Von hessischen Abfallentsorgungsanlagen abgegebene Abfälle 2008 bis 2016 (in t)**

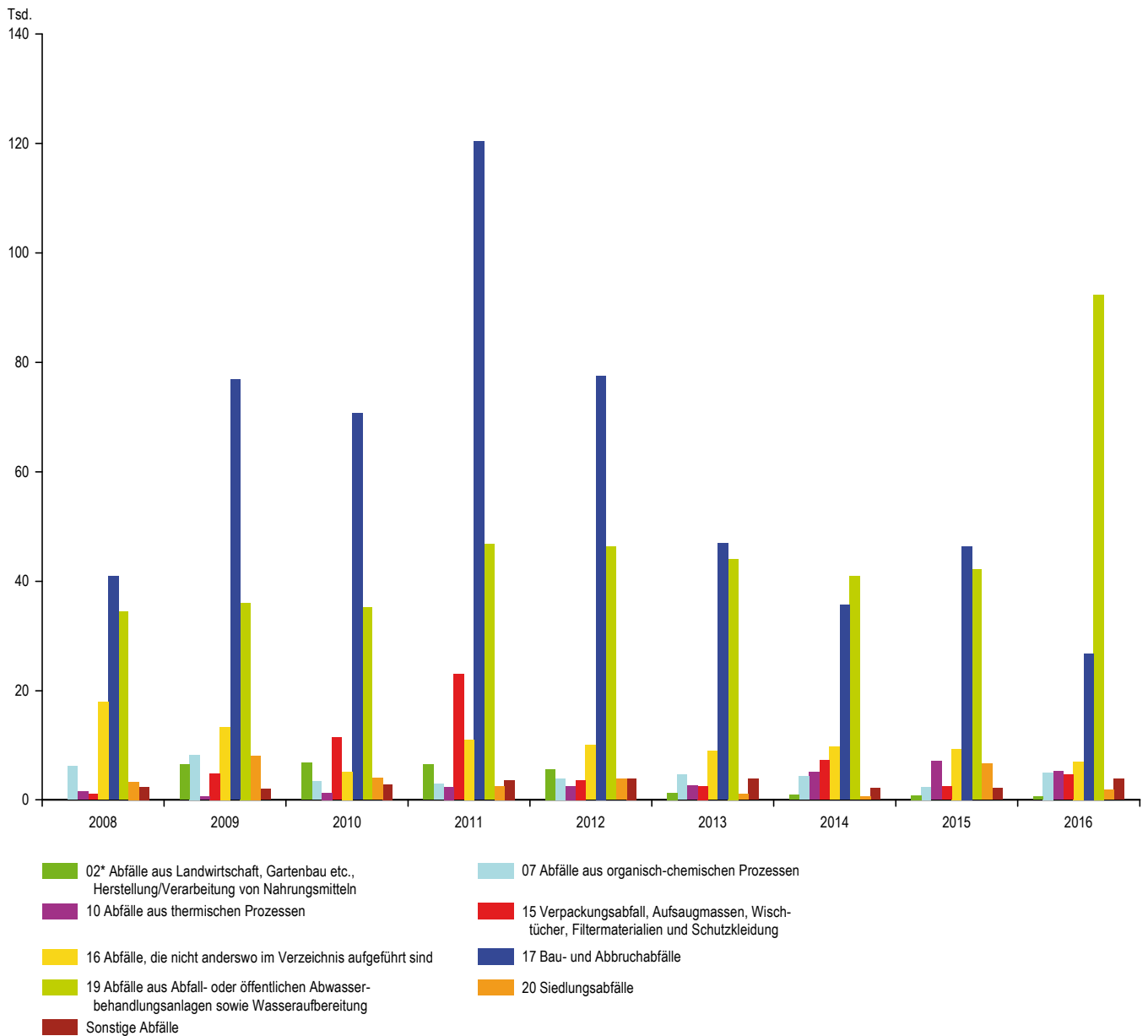


### Aus dem Ausland angekommene gefährliche Abfälle

In den Jahren 2008 bis 2014 galt der größere Teil der aus dem Ausland zur Entsorgung angenommenen Abfälle als gefährlich. Ihr Anteil schwankte zwischen 65 % und 80 %. Ab 2015 blieb er unter 50 %, 2016 waren es 38 %. Neben diesen Mengen gingen gefährliche Abfälle auch an Zwischenlager, oder sie wurden in Produktionsprozessen wiederverwendet. Im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2015 kamen insgesamt gut 140 000 t gefährliche Abfälle aus dem Ausland in Hessen an (siehe Abbildung 5), wovon durchschnittlich zwei Drittel unmittelbar eine Entsorgungsanlage erreichten. Nachdem sich die Menge von 2008 bis 2011 von 100 000 t auf 220 000 t mehr als verdoppelt hatte, ging sie bis 2014 auf gut 110 000 t zurück.

3) Die Verwertungswege lassen sich im Rahmen der amtlichen Statistik nicht bestimmen, jedoch widmen sich Studien diesem Thema, z. B. Jörg Wagner, Marko Günther, Hans-Bernhard Rhein, Peter Meyer: Analyse der Effizienz und Vorschläge zur Optimierung von Sammelsystemen (Hol- und Bringsysteme) der haushaltsnahen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen auf der Grundlage vorhandener Daten, Umweltbundesamt (Hg.), Dessau-Roßlau 2018; Kurt Schüler: Abfüllung von Getränken im Mehrweg- und ökologisch vorteilhaften Einweggetränkeverpackungen 2014, Umweltbundesamt (Hg.), Dessau-Roßlau 2016.

Abbildung 3: In hessischen Abfallentsorgungsanlagen entsorgte Abfälle aus dem Ausland 2008 bis 2016 nach Art der Abfälle (in t)



\* Die Ordnungsziffer bezeichnet das Abfallkapitel des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAV) nach der Europäischen Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV).

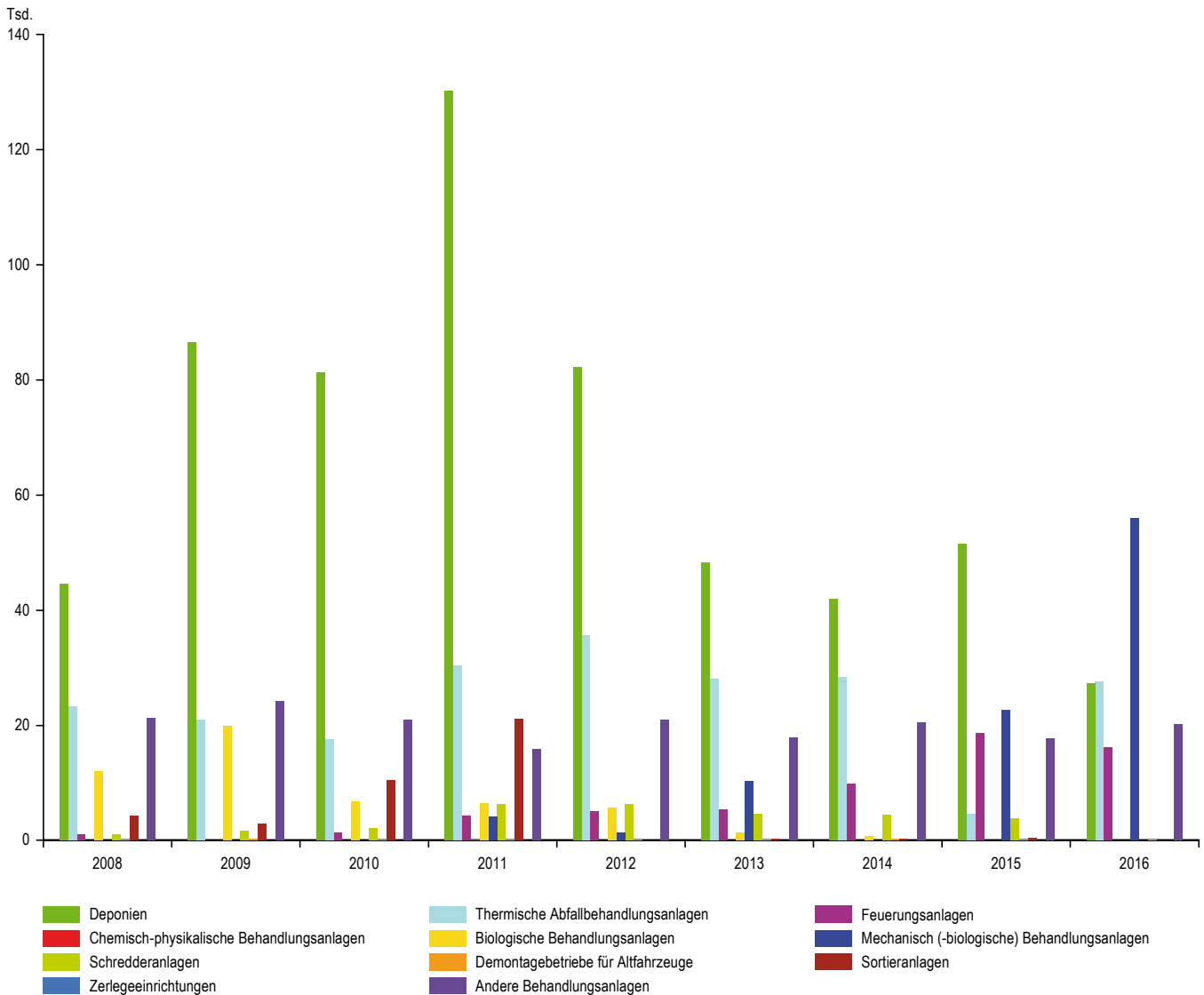
Die größte Menge war in jedem der Jahre 2008 bis 2014 aus Italien angeliefert worden. Über den gesamten Zeitraum betrachtet, stammte mehr als die Hälfte von dort. 2015 übernahm Israel diese Rolle. Weitere wichtige Herkunftstaaten innerhalb der EU waren die Niederlande mit einem durchschnittlichen Anteil von 10 %, Frankreich (5 %) und Irland (3 %). Einschließlich der übrigen Mitgliedstaaten stammten drei Viertel aus der EU. Der wichtigste Herkunftstaat außerhalb der EU war die Schweiz mit einem durchschnittlichen Anteil von 19 %. Die restlichen 5 % verteilten sich auf verschiedene Staaten aller Kontinente.

### Abfallabgabe ins Ausland

Die Gesamtmenge der in den Jahren 2008 bis 2016 aus den hessischen Abfallbehandlungsanlagen ins Ausland abgegebenen Abfälle betrug im Durchschnitt 30 000 t. Sie schwankte stark. Die geringste Menge wurde 2009 mit weniger als 10 000 t und die größte 2014 mit fast 70 000 t ausgeführt. Die ausgeführten Mengen wurden fast vollständig einem Verwertungsverfahren zugeführt, womit sie dem Stoffkreislauf (zunächst) erhalten blieben.

Die Zusammensetzung der aus den hessischen Abfallbehandlungsanlagen ins Ausland abgege-

Abbildung 4: In hessischen Abfallentsorgungsanlagen entsorgte Abfälle aus dem Ausland nach Art der Anlage (in t)



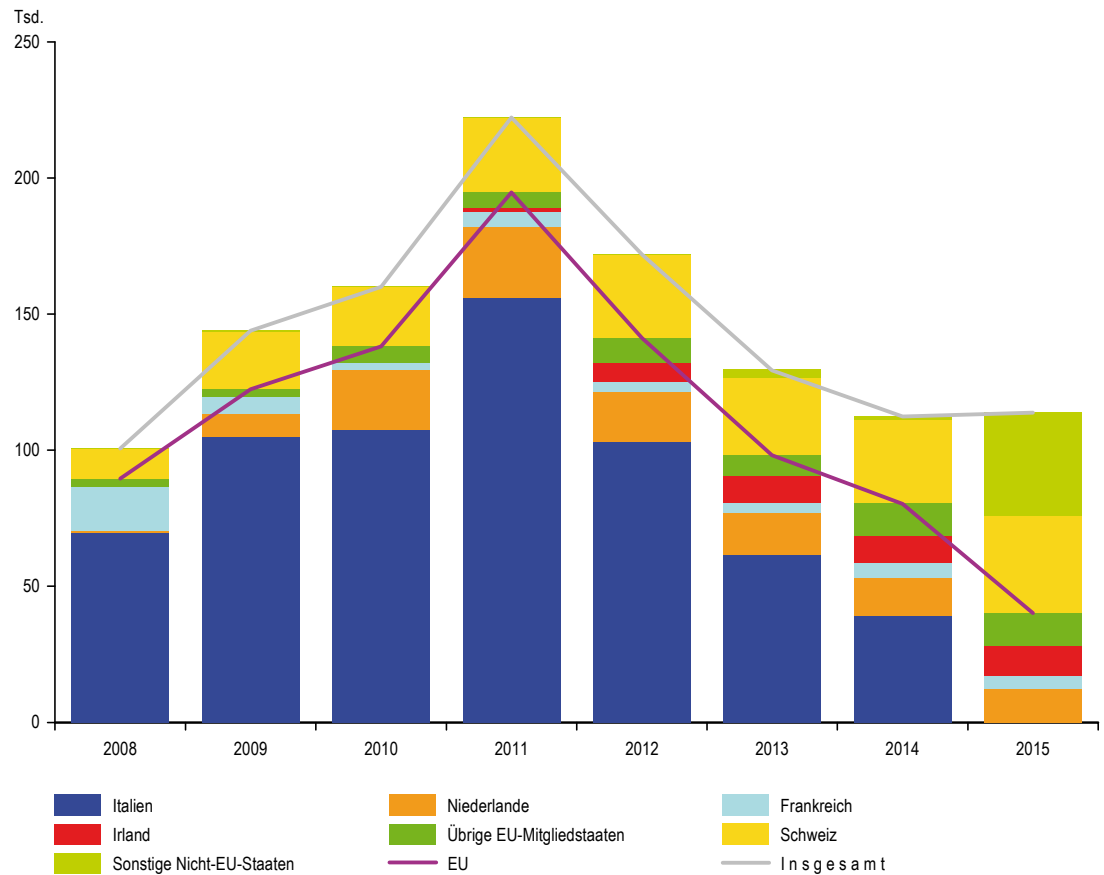
benen Abfälle war sehr uneinheitlich. Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen wurden aus Hessen im gesamten Betrachtungszeitraum exportiert. Sie wurden von spezialisierten Anlagen, die unter der Kategorie „andere Behandlungsanlagen“ gefasst sind, und – vermehrt ab 2013 – von Demontagebetrieben für Altfahrzeuge abgegeben. Ihre Summe bilden in Abbildung 6 die unter „16 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind“ ausgewiesenen Werte. In den Jahren 2012 bis 2014 fiel die Ausfuhr von größeren Mengen geschredderter Eisen- und Stahlabfälle aus dem Abfallkapitel 19 „Abfälle aus Abfall- oder öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie Wasseraufbereitung“ auf. Sie stammten aus Schredderanlagen. 2013 und 2014 wurde der Export in dieser Abfallkategorie weiter durch Mengen an vorbehandelten Wertstoffen gesteigert, die

Sortieranlagen abgaben. Ab 2014 weist die Statistik eine wachsende Ausfuhr von Siedlungsabfällen (Abfallkapitel 20) nach. Sie bestanden zu gleichen Teilen aus Bekleidung und Textilien, die ebenfalls aus Sortieranlagen stammten. 2016 trat zum ersten Mal im Betrachtungszeitraum eine größere Menge gefährlicher Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen auf, die von „anderen Behandlungsanlagen“ ins Ausland abgegeben wurden.

### Ins Ausland verbrachte gefährliche Abfälle

Die von den hessischen Abfallbehandlungsanlagen ins Ausland abgegebenen Abfälle waren im Durchschnitt zu 77 % nicht als gefährlich klassifiziert. Der Anteil schwankte zwischen 47 % und 95 %. Exportierte gefährliche Abfälle stammten in erster Linie aus der Demontage von Altfahr-

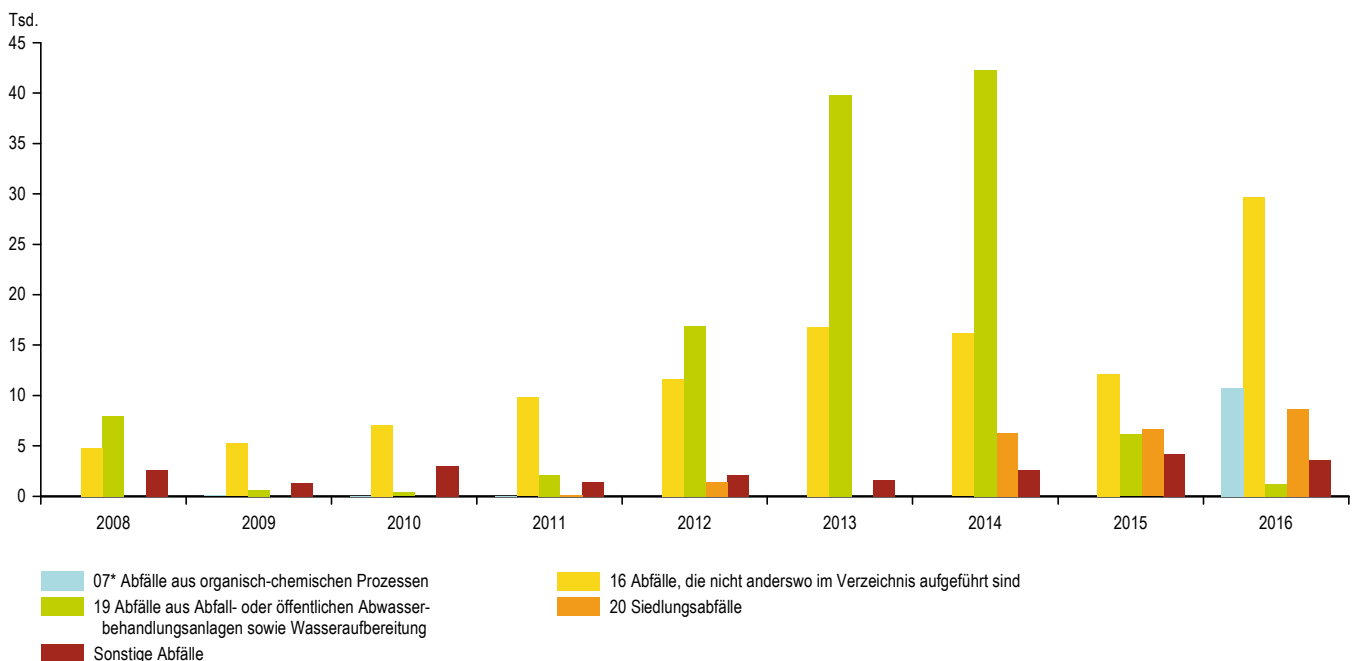
Abbildung 5: Abfallverbringung gefährlicher Abfälle nach Hessen aus dem Ausland 2008 bis 2015 nach Herkunftsstaat (in t)



zeugen, die in „anderen Behandlungsanlagen“ separiert wurden. 2016 dominierten die schon erwähnten gefährlichen Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen.

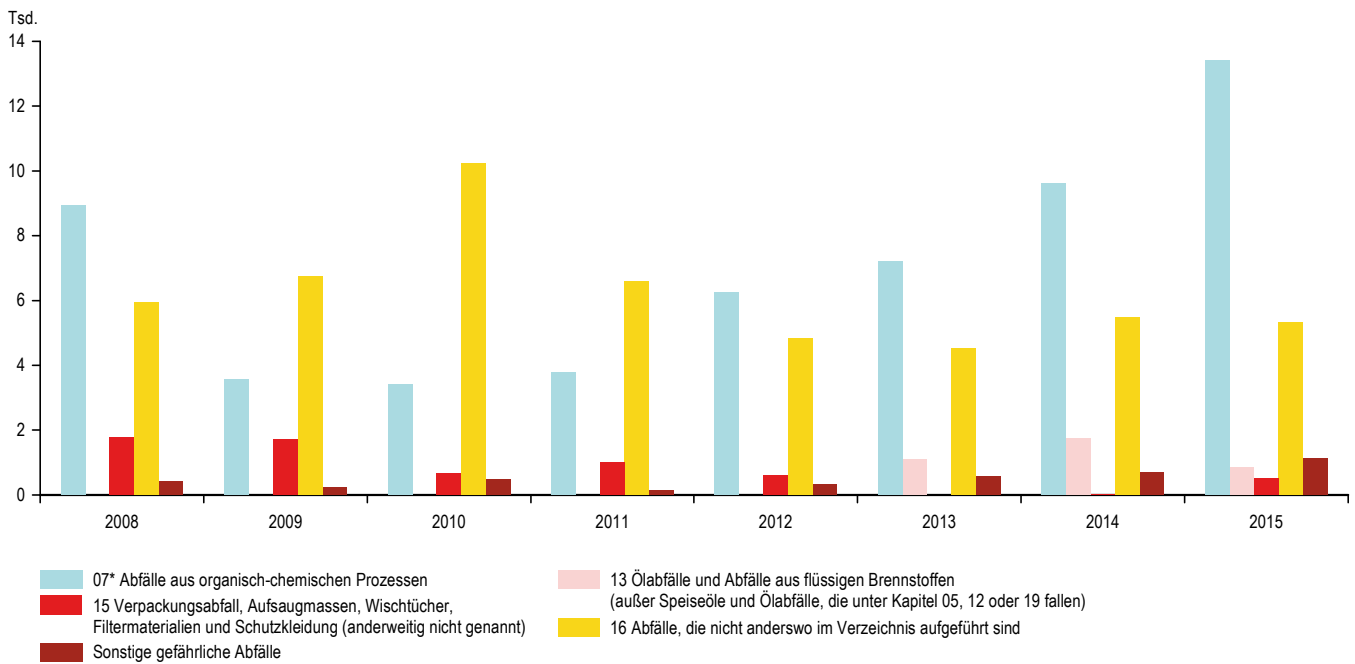
Von 2008 bis 2015 gingen im jährlichen Mittel gut 10 000 t gefährliche Abfälle von Hessen aus ins Ausland. Im Durchschnitt trugen die aus der Abfallentsorgung abgegebenen gefährlichen Ab-

Abbildung 6: Von hessischen Abfallentsorgungsanlagen ins Ausland abgegebene Abfälle nach Art der Abfälle (in t)



\* Die Ordnungsziffer bezeichnet das Abfallkapitel des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAV) nach der Europäischen Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV).

Abbildung 7: Abfallverbringung gefährlicher Abfälle aus Hessen in das Ausland 2008 bis 2015 nach Art der Abfälle (in t)

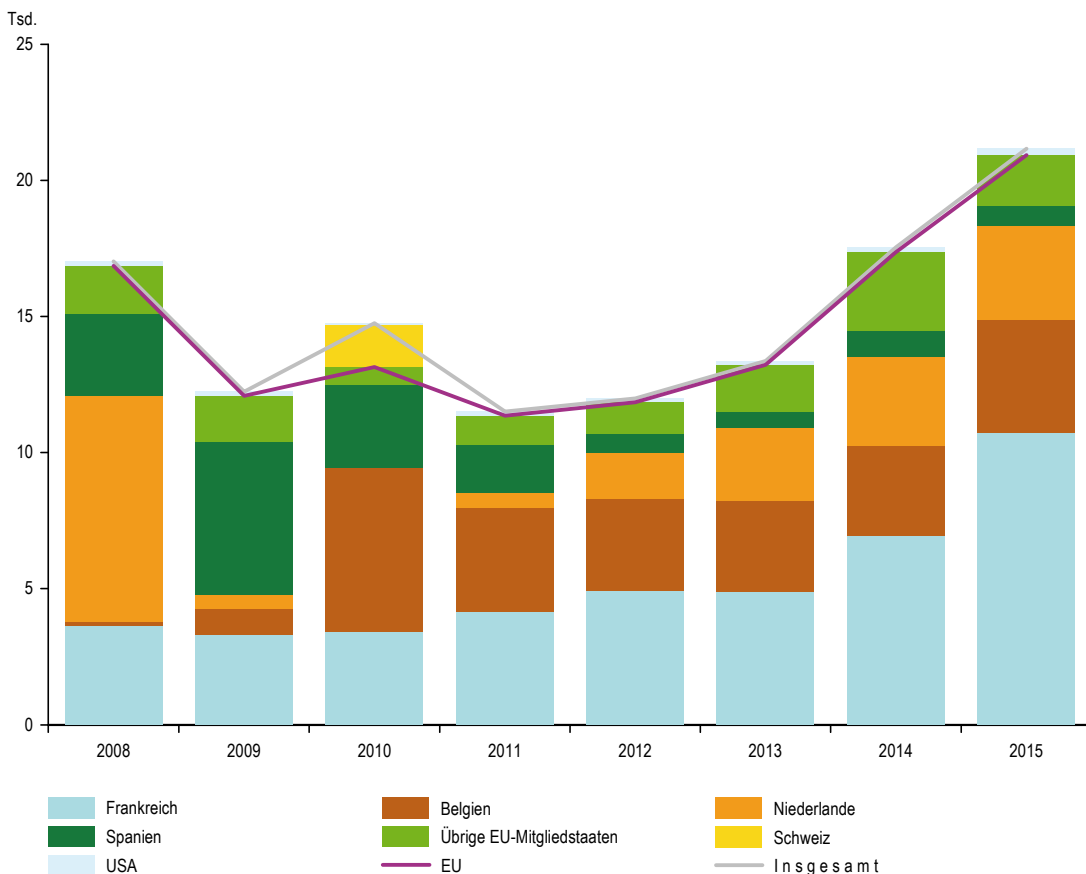


\* Die Ordnungsziffer bezeichnet das Abfallkapitel des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAV) nach der Europäischen Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV).

fälle zu 28 % bei. Der Großteil wurde von Primärerzeugern außerhalb der Abfallwirtschaft sowie aus Zwischenlagern und Umladestationen exportiert.

Die wichtigsten Kategorien der gefährlichen Abfälle, die von Hessen aus ins Ausland verbracht wurden, waren flüssige Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen (Abfallkapitel 07)

Abbildung 8: Abfallverbringung gefährlicher Abfälle aus Hessen in das Ausland 2008 bis 2015 nach Zielland (in t)



sowie Bremsflüssigkeiten und PCB-haltige elektrotechnische Bauelemente aus dem Abfallkapitel 16. Mit einigem Abstand folgten verunreinigte Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung aus dem Abfallkapitel 15 sowie Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle aus dem Abfallkapitel 13 (siehe Abbildung 7). Die Zusammensetzung unterlag Schwankungen. Diese waren allerdings weniger stark ausgeprägt als bei den aus Abfallentsorgungsanlagen insgesamt ins Ausland abgegebenen Abfällen.

Nach dem Jahr 2008 ist eine Verschiebung zu erkennen. Sie zeigt sich zum einen in der Verteilung der Abfallarten, die ins Ausland verbracht wurden. Die Menge der gefährlichen Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen ging deutlich zurück und stieg allmählich wieder an. 2014 erreichte sie das Niveau von 2008, um 2015 noch einmal um knapp die Hälfte zu wachsen. In den Jahren 2009 bis 2011 war im Gegenzug die Ausfuhr der unter

das Abfallkapitel 16 gefassten gefährlichen Abfälle überdurchschnittlich.

Zum anderen drückt sich die Verschiebung in einer veränderten Struktur der Abnehmerstaaten aus (siehe Abbildung 8). Insgesamt blieben die in Hessen angefallenen gefährlichen Abfälle nahezu vollständig in der EU. 2008 wurde noch ein großer Teil in die Niederlande ausgeführt. Ab 2009 war Belgien ein mindestens gleichbedeutendes Ziel. Dabei ist zu berücksichtigen, dass insbesondere die Niederlande und Belgien mit ihren Seehäfen für zumindest einen Teil der sie betreffenden Ausfuhr nur eine Zwischenstation darstellen. Bis 2011 war Spanien unter den 3 wichtigsten Zielstaaten. Ab 2011 war Frankreich das wichtigste Ziel mit wachsender Bedeutung, während die Rolle Spaniens stark zurückging.

**Jacek Walsdorfer**; Tel.: 0611 3802-401  
E-Mail: [jacek.walsdorfer@statistik.hessen.de](mailto:jacek.walsdorfer@statistik.hessen.de)