



Alles für die Tonne: Von der Verpackungsverordnung zum Wertstoffgesetz

Entwicklungen und Potenziale bis 2025

- Bestehende Systeme und Strukturen im Verpackungsmarkt
- Gesetze und Gesetzesänderungen und deren Auswirkungen auf die Erfassung von Verpackungen und Wert-

- stoffen sowie auf die involvierten Akteursgruppen
- Wettbewerbsstruktur und -intensität
- Marktentwicklungen bis 2025
- Trends, Chancen und Risiken

www.trendes

Nachdem im Frühjahr des Jahres zunächst die Dualen Systeme Deutschland (DSD) aus der gemeinsamen Clearingstelle ausgetreten waren, sorgten die Verhandlung um die Kosten- und Mengenübernahmen in der Verpackungsentsorgung für deutliche Spannungen in der Branche. Einige Marktexperten sahen bereits den Kollaps des bisher alternativlosen Erfassungssystems für Verpackungen kommen. Die Anfang August erzielte Einigung über neue Clearingstellen-Verträge umfasst u. a. auch einheitliche Prüfrichtlinien für die Mengenmeldungen zur Berechnung der jeweiligen Marktanteile. Inwieweit diese Einigung der dualen Systeme dauerhaft Bestand haben kann und welche Konsequenzen sich hieraus für den Entsorgungsmarkt ergeben, bleibt – auch vor dem Hintergrund der gleichzeitigen Sammlung stoffgleicher Nichtverpackungen (StNVP) über die Wertstofftonne – zu klären.

Durch die 6. und 7. Novelle der Verpackungsverordnung sollen Schlupflöcher geschlossen werden, die es den Herstellern bisher ermöglicht haben die zu meldenden Mengen über die Eigenrücknahme zu reduzieren. Dies hatte zuletzt zu einer von den Systembetreibern ausgleichenden Finanzierungslücke in Millionenhöhe geführt.

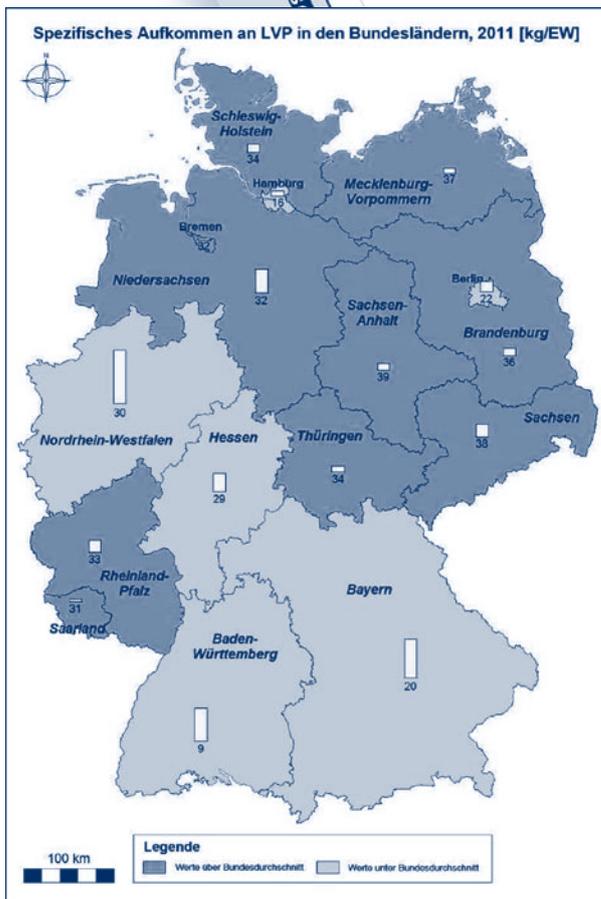
Forderungen nach einem einheitlichen Wertstoffgesetz, welches die Sicherheit der Entsorgung dauerhaft gewährleistet, werden lauter. Nicht zuletzt da die Finanzierungsunsicherheit nicht nur die dualen Systembetreiber, sondern auch Entsorgungsunternehmen betrifft, die nach ermittelten Marktanteilen bezahlt werden, die den wiederkehrenden Hauptstreitpunkt im Erfassungssystem

bilden. Ein Referentenentwurf des Wertstoffgesetzes wird noch in diesem Jahr erwartet.

Kommunen sehen damit die Chance, die Wertstofftonne als Alternative zum bisherigen dualen System in ihren eigenen Hoheitsbereich zu überführen.

Die trend:research-Potenzialstudie analysiert die aktuellen Entwicklungen in diesem Markt und bietet fundierte Informationen für die einzelnen Akteure. Die Studie gibt u. a. Antworten auf folgende Fragestellungen:

- Wie entwickeln sich die Rahmenbedingungen bei der Verpackungsentsorgung?
- Welche Probleme und Herausforderungen zeigen sich bei den bestehenden Systemen und Strukturen der Verpackungsentsorgung? Welche Anforderungen ergeben sich aus dem geplanten Wertstoffgesetz?
- Welchen Einfluss hat die flächendeckende Einführung der Wertstofftonne auf die Marktstrukturen?
- Wie wird sich die Bedeutung der dualen Systeme für die Entsorgung von Verpackungen zukünftig entwickeln?
- Welche Trends zeichnen sich ab, welche Chancen und Risiken ergeben sich auf dem Markt für Verpackungen und StNVP?
- Welche Strategien verfolgen die Marktteilnehmer, um in den veränderten Wettbewerbsstrukturen zu bestehen?



Spezifisches LVP-Aufkommen in den Bundesländern (Quelle: Rekommunalisierung in der Abfallwirtschaft)

Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen und Diskussionen werden in dieser Studie die Entwicklungen und Anforderungen der Verpackungs- und Wertstofffassung analysiert. Hierzu werden neben den rechtlichen und wirtschaftlichen Einflüssen auch die einzelnen Systeme im Verpackungsmarkt, die technologischen Entwicklungen im Recycling sowie (aus quantitativer Perspektive) Aufkommen, Entsorgungswege und Verwertungspotenziale von Verpackungen und Wertstoffen dargestellt und bewertet.

Zudem wird erörtert, welche Auswirkungen die aktuellen Novellen der Verpackungsverordnung sowie das geplante Wertstoffgesetz auf die einzelnen Akteure, hierbei insbesondere auf die dualen Systeme, haben werden.

Die Erkenntnisse dieser Studie stützen sich auf eine umfangreiche Befragung sowie einer transparenten Analyse der erwarteten Entwicklungen im Markt für Verpackungsentsorgung und Wertstofffassung. Auf deren Basis werden Handlungsempfehlungen gegeben, die zur Unterstützung strategischer und operativer Entscheidungen herangezogen werden können.

Methodik

trend:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichten usw.) fließen in die Potenzialstudie ca. 60 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Systembetreiber
- Entsorgungsunternehmen/-dienstleister
- Verpackungshersteller und Lizenznehmer
- Kommunen
- Weitere Experten (Behörden, Verbände, etc.)

Die Auswertung der Ergebnisse aus Field- und Desk-Research führt zu abgesicherten Aussagen über Märkte, Trends, Wettbewerb und Handlungsoptionen im Rahmen der Verpackungs- und Wertstofffassung. Mit Hilfe der multivariaten Trend-Impact-Analyse™ werden Daten und Informationen quantifiziert und in einer wissensbasierten Datenbank konzentriert. Daraus werden u. a. Szenarien gebildet und entsprechende Prognosen generiert.

An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie hilft Systembetreibern wie auch Entsorgungsunternehmen, Lizenznehmern, Anbietern von Branchenlösungen sowie Verpackungsherstellern, sich auf dem Markt zu orientieren und sich einen fundierten Überblick über zukünftige Potenziale der Verpackungs- und Wertstofffassung zu verschaffen. Der Nutzen ergibt sich für Vorstände, Geschäftsführungen, Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie Marketing und Vertrieb. Auch Interessenverbände können diese Studie als Empfehlungsgrundlage für ihre Mitglieder einsetzen.

1	Summaries	
1.1	Executive Summary	4.3.3
1.2	Management Summary	4.3.4
2	Allgemeine Grundlagen	
2.1	Einleitung	4.3.5
2.2	Aufbau und Inhalt der Studie	4.3.6
2.3	Ziele und Nutzen	4.3.7
2.4	Methodik und Studiendesign	4.3.7.1
2.5	Begriffsdefinitionen	4.3.7.2
		4.3.7.3
		4.3.7.4
3	Rahmenbedingungen	
3.1	Wesentliche rechtliche Rahmenbedingungen in Deutschland	4.3.8
	Kreislaufwirtschaftsgesetz	4.3.8.1
3.1.1	Gewerbeabfallverordnung	4.3.8.1.1
3.1.2	Verpackungsverordnung	4.3.8.1.2
3.1.3	Status quo und Reformbedarf	4.3.8.1.3
3.1.3.1	6. und 7. Novelle	4.3.8.2
3.1.3.2	Wertstoffgesetz (geplant)	
3.1.4	Richtlinien der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)	4.3.9
3.1.5	Demographie und Konjunktur in Deutschland	4.4
3.2	Demographische Entwicklung	4.5
3.2.1	Konjunkturelle Entwicklung	4.6
3.2.2	Bedeutung und Stellungnahmen von Behörden und Institutionen im Rahmen der Verpackungsentsorgung	
3.3	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	4.6.1
3.3.1	Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft (BDE)	4.6.2
3.3.2	Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. (bvse)	4.6.3
3.3.3	Bundesverband Produktverantwortung für Verkaufsverpackungen (BPVV)	
3.3.4	Pro Europe s.p.r.l. Packaging Recovery Organisation	5
3.3.5	Gemeinschaftsausschuss Deutscher Verpackungshersteller (GADV)	5.1.1
3.3.6	Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)	5.1.2
3.3.7		5.1.3
		5.1.4
4	Systeme und Strukturen im Verpackungsmarkt	
4.1	Verpackungsarten	5.2
4.1.1	Einwegverpackungen	
4.1.2	Mehrwegverpackungen	5.2.1
4.1.3	Getränkeverpackungen	5.2.1.1
4.1.4	Verkaufsverpackungen	5.2.1.2
4.1.5	Umverpackungen	5.2.1.3
4.1.6	Transportverpackungen	5.2.1.4
4.1.7	Stoffgleiche Nichtverpackungen (Erfassung über die Wertstofftonne)	5.2.2
4.2	Verwertungssysteme	5.2.2.1
4.2.1	Mehrwegsystem	5.2.2.2
4.2.2	Einwegsystem	5.2.2.3
4.2.3	Gegenüberstellung beider Systeme	5.2.2.4
4.3	Duale Systeme	5.2.3
4.3.1	Position der Systembetreiber im Verpackungsmarkt	5.2.4
	Finanzierung des dualen Systems	5.2.5
4.3.2	Lizenzentgelte	5.2.6
4.3.2.1	Ausnahmeregelungen (inkl. Neuerungen 7. Novelle VerpackV)	5.2.7
4.3.2.2	Online-Mengenmeldungen	5.2.8
	Vollständigkeitserklärung	
	Mengenstromnachweis	
	Ausschreibung der Vertragsgebiete (Erfassungsdienstleistungen)	
	Clearingstelle der dualen Systeme	
	Lizenz- bzw. Vertragsmengenanteile	
	Ausgleichszahlungen	
	Deckungslücke	
	Neuregelung der Clearingverträge 2014	
	Anforderungen	
	Anforderungen an die dualen Systeme	
	...seitens des Ordnungsgebers	
	...seitens der Lizenznehmer	
	...seitens der Kommunen	
	Anforderungen der dualen Systeme an Entsorgungsdienstleister	
	Gemeinschaftsinitiative zur Abschaffung der dualen Systeme (GemIni)	
	Eigenrücknahme (inkl. Neuerungen 7. Novelle VerpackV)	
	Branchenlösung (inkl. Neuerungen 7. Novelle VerpackV)	
	Gemeinsame Sammlung von Verpackungsabfällen und stoffgleichen Nichtverpackungen (Wertstofftonne)	
	Idealzusammensetzung der Wertstofffassung	
	Finanzierung und Trägerschaft	
	Umsetzungsbeispiele (Chancen, Herausforderungen)	
5	Status quo: Aufkommen, Entsorgung und Verwertungspotenziale	
5.1.1	Übersicht Siedlungsabfallaufkommen in Deutschland (nach Bundesländern) Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (Geschäftsmüll) aus der Mischsammlung	
5.1.2	Sperrmüll	
5.1.3	Bio- und Grünabfälle	
5.1.4	Wertstoffe aus der Getrenntsammlung	
5.2	Materialien, Abfallqualitäten und Verwertungspotenziale sowie Aufkommen und Stoffströme von Verpackungsabfällen und Wertstoffen	
	Metalle	
	Weißblech	
	Aluminium	
	Weitere Fe-Metalle	
	Weitere NE-Metalle	
	Kunststoffe	
	Verpackungsstandardpolymere	
	Folien	
	Bio-Kunststoffe (inkl. kompostierbare nachwachsende Rohstoffe)	
	Weitere Kunststoffe	
	Verbundmaterialien	
	Glas	
	Holz	
	Papier, Pappe, Karton (PPK)	
	Textilien	
	Gummi	

um Wertstoffgesetz

5.2.9	Elektrokleingeräte	7.3.1.2	...nach Material	9	Exkurs: Verpackungsentsorgung international
5.3	Gesamtübersicht	7.3.1.3	...nach Entsorgungsweg und -system	9.1	Der „Grüne Punkt“ weltweit
6	Entsorgungskapazitäten und Technologien	7.3.2	Preise (Verpackungsabfälle, stoffgleiche Nichtverpackungen)	9.1.1	...in Europa
6.1	Abfallsortierung und Zerkleinerung	7.3.2.1	...Lizensierungspreise	9.1.2	...in Amerika (Green Dot North America)
6.1.1	Technologien	7.3.2.2	...Entsorgungspreise	9.2	Beispiele, Erfahrungen und Trends in ausgewählten Ländern
6.1.1.1	Klassierung	7.4	Zusammenfassung	9.2.1	Abfallaufkommen und Entsorgungswege in EU-Mitgliedsstaaten
6.1.1.2	Sortierung	8	Wettbewerb	9.2.1.1	Frankreich
6.1.1.3	Zerkleinerung	8.1	Marktstruktur	9.2.1.2	Italien
6.1.1.4	Trocknung	8.1.1	Marktteilnehmer und Marktanteile	9.2.1.3	Niederlande
6.1.1.5	Verdichtung	8.1.1.1	Systembetreiber dualer Systeme (Lizenz- bzw. Vertragsmengenanteile)	9.2.1.4	Polen
6.1.1.6	Regranulierung	8.1.1.2	Systembetreiber von Branchenlösungen	9.2.1.5	Schweden
6.1.1.7	Fördertechnik und Austragsmodule	8.1.1.3	Entsorgungsunternehmen	9.2.2	Abfallaufkommen und Entsorgungswege in Nicht-EU-Mitgliedsstaaten
6.1.1.8	Lagerung	8.1.1.4	Hersteller von Verpackungen und Verpackungsmaterialien	9.2.2.1	Japan
6.1.1.9	Gegenüberstellung der Technologien	8.1.1.5	Einzelhandels-/Großhandelsunternehmen	9.2.2.2	Kanada
6.1.2	Anlagenkapazitäten (Sortieranlagen)	8.1.2	Wettbewerbsintensität	9.2.2.3	Russland
6.2	Verwertungsverfahren	8.1.3	Kooperationen und Fusionen in der Verpackungsentsorgung	9.2.2.4	Schweiz
6.2.1	Stoffliche Verwertung	8.1.4	Erfolgsfaktoren und Eintrittsbarrieren im Markt für Verpackungsentsorgung	9.2.2.5	Türkei
6.2.1.1	Werkstoffliche Verwertung	8.2	Unternehmensprofile ausgewählter Marktteilnehmer	9.3	Schlussfolgerungen für den deutschen Markt für Verpackungsentsorgung
6.2.1.2	Rohstoffliche Verwertung	8.2.1	Systembetreiber dualer Systeme	10	Strategien
6.2.2	Energetische Verwertung	8.2.1.1	BellandVision GmbH	10.1	Strategiedefinition
6.2.2.1	Müllverbrennungsanlagen (MVA)	8.2.1.2	Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH (DSD)	10.2	Allgemeine Strategieoptionen in der Verpackungs- und Wertstoffentsorgung
6.2.2.1.1	Technologie	8.2.1.3	EKO-PUNKT GmbH	10.3	Strategieoptionen für die einzelnen Marktteilnehmer
6.2.2.1.2	Anlagenkapazitäten	8.2.1.4	INTERSEROH Dienstleistungs GmbH	10.3.1	Systembetreiber dualer Systeme
6.2.2.2	Ersatzbrennstoffkraftwerke (EBS-KW)	8.2.1.5	Landbell AG für Rückhol-Systeme	10.3.2	Systembetreiber von Branchenlösungen
6.2.2.2.1	Technologie	8.2.1.6	Recly Vfw GmbH	10.3.3	Entsorgungsunternehmen
6.2.2.2.2	Anlagenkapazitäten	8.2.1.7	RKD Recycling Kontor Dual GmbH & Co. KG	10.3.4	Verpackungshersteller und -vertreiber
6.2.2.3	Biomassekraftwerke	8.2.1.8	Veolia Umweltservice Dual GmbH	10.3.5	Kommunen
6.2.2.3.1	Technologie	8.2.1.9	ZENTEK GmbH & Co. KG	11	Trends, Chancen und Risiken
6.2.2.3.2	Anlagenkapazitäten	8.2.2	Entsorgungsunternehmen (Beispiele)	11.1	Trends
6.2.2.4	Mitverbrennung (Technologie, Kapazitäten)	8.2.2.1	Alba Group	11.1.1	Markttrends
6.2.2.4.1	Kohlekraftwerke	8.2.2.2	Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR	11.1.2	Technologietrends
6.2.2.4.2	Zementwerke	8.2.2.3	BEST AöR (Bottroper Entsorgung und Stadtreinigung)	11.1.3	Verpackungstrends
7	Marktentwicklung bis 2025	8.2.2.4	EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH	11.1.4	Wettbewerbstrends
7.1	Einleitung und Methodik	8.2.2.5	Jakob Becker GmbH & Co. KG	11.2	Chancen und Risiken
7.1.1	Grundlagen der Prognosenentwicklung	8.2.2.6	KBS Kreislaufsystem Blechverpackungen Stahl GmbH	11.2.1	... für Systembetreiber dualer Systeme
7.1.2	Erläuterung der Szenario-Analyse	8.2.2.7	Lobbe Holding GmbH & Co.KG	11.2.2	... für Systembetreiber von Branchenlösungen
7.1.3	Erläuterung der Prämissendarstellung	8.2.2.8	Nehlsen AG	11.2.3	... für Entsorgungsunternehmen
7.2	Bestimmung marktspezifischer Prämissen	8.2.2.9	Remondis AG & Co.KG	11.2.4	... für Verpackungshersteller und -vertreiber
7.2.1	Basisprämissen	8.2.2.10	Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG		
7.2.1.1	Demographische Entwicklung	8.2.2.11	SITA Deutschland GmbH		
7.2.1.2	Konjunktorentwicklung-	8.2.2.12	Tönsmeier Dienstleistung GmbH & Co.KG		
7.2.1.3	Lifestyle und Abfallvermeidung	8.2.3	Hersteller von Verpackungen bzw. Verpackungsmaterialien (Beispiele)		
7.2.1.4	Abfallintensität der Verpackungsarten	8.2.3.1	BASF SE		
7.2.2	Szenariospezifische Prämissen	8.2.3.2	Evonik Industries AG		
7.2.2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	8.2.3.3	Leipa Georg Leinfelder GmbH		
7.2.2.2	Entwicklung der Entsorgungs- und Verwertungswege	8.2.3.4	SCA GmbH		
7.2.2.3	Transport- und Energiekosten	8.2.3.5	STI - Gustav Stabernack GmbH		
7.2.2.4	Primär- und Sekundärrohstoffpreise	8.2.3.6	Storopack Hans Reichenecker GmbH		
7.2.2.5	Lohnkosten	8.2.3.7	THIMM Verpackung GmbH + Co. KG		
7.2.2.6	Technologische Entwicklungen				
7.2.2.7	Bedeutung der dualen Systeme				
7.2.3	Prämissenübersicht				
7.2.4	Markttreiber und Markthemmnisse (Befragungsergebnisse)				
7.3	Entwicklung des Marktvolumens (Mengen und Preise)				
7.3.1	Aufkommen (Verpackungsabfälle, stoffgleiche Nichtverpackungen)				
7.3.1.1	...nach Herkunft				

Die Studie wird ca. 600 Seiten umfassen. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht ändern. Inhaltliche Vorschläge können bis zum Ende des Subskriptionszeitraumes aufgenommen werden.

Faxantwort an 0421 . 43 73 0-11

oder per Post an trend:research GmbH • Parkstraße 123 • 28209 Bremen
sowie im Internet unter www.trendresearch.de

- Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 17-1392)
»Alles für die Tonne: Von der Verpackungsverordnung zum Wertstoffgesetz«
zum Preis vonEUR 4.500,00
und _____ zusätzliche Kopien..... (je EUR 400,00)

personalisiert auf* _____

- Wir bestellen vor dem **26. September 2014** und erhalten 10% Subskriptionsrabatt.
- Als Besteller der Studie sind wir an der Teilnahme an einem Kick-Off-Workshop (siehe rechts) interessiert. (Bitte beachten Sie, dass nur Anmeldungen vor Ablauf des Subskriptionsrabatts berücksichtigt werden können)..... [Für Studienbesteller kostenfrei]
- Als Besteller der Studie sind wir an einer Vorstellung der Studienergebnisse im Rahmen eines persönlichen Ergebnisworkshops (siehe rechts) interessiert..... [Preis auf Anfrage]
- Bitte senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2014** zu.

So sind wir auf Sie aufmerksam geworden.

- Erhalt dieser Disposition
 - per Post
 - per E-Mail
- Internet
- Empfehlung durch _____
- Presseartikel in _____
- Sonstiges _____

* Die mit einem Stern gekennzeichneten Felder müssen ausgefüllt werden.

Vorname:* _____

Name:* _____

Funktion: _____

Unternehmen:* _____

Straße:* _____

PLZ/Ort:* _____

Tel./Fax:* _____

E-mail:* _____

- Wir sind **nicht** damit einverstanden, den Newsletter von trend:research zu erhalten.

Datum

Unterschrift/Stempel

trend:research

Trend- und Marktforschungsstudien werden von trend:research aktuell und exklusiv erarbeitet. Umfangreiche eigene (Primär-)Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten, aufbereitet mit eigener Methodik, führen zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die Schwerpunkte sind Untersuchungen in sich stark wandelnden Märkten, z. B. in den liberalisierten Energie- und Entsorgungsmärkten.

trend:research liefert Studien, Informationen und Untersuchungen an über 90 % der größeren EVU und unterstützt damit existenzielle Entscheidungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.

Kick-Off-Workshop

Im telefonischen Kick-Off-Workshop werden Methodik und Ziele der Studie vorgestellt und eine inhaltliche Fokussierung mit dem teilnehmenden Unternehmen diskutiert.

Ergebnisworkshop

Im Ergebnisworkshop werden die Kernergebnisse der Studie vorgestellt und diskutiert. Eine inhaltliche Fokussierung der Vorstellung für das teilnehmende Unternehmen ist möglich. Der Ergebnisworkshop ermöglicht darüber hinaus durch gezielten und engen Erfahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.

Konditionen

Die Potenzialstudie »Alles für die Tonne: Von der Verpackungsverordnung zum Wertstoffgesetz« kostet je nach Wahl als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 4.500,00. Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 zur Verfügung. Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung. Bei Bestellung bis zum **26. September 2014** gewähren wir Ihnen einen Subskriptionsrabatt von 10%. Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien (s. u.) bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt. Die Studie ist ab **Dezember 2014** verfügbar.

Weitere Studien

trend:research gibt weitere Studien heraus, z. B.:

- Rekommunalisierung in der Abfallwirtschaft**
März 2014, 606 Seiten, EUR 5.200,00
- Novelliertes KrWG und kommunale Entsorgung bis 2020**
September 2012, 573 Seiten, EUR 5.900,00
- Altpapier in Europa bis 2020 (2. aktualisierte und erweiterte Auflage)**
Februar 2012, 753 Seiten, EUR 6.900,00
- Glasrecycling in Europa bis 2020**
Juni 2011, 639 Seiten, EUR 6.900,00
- Der Markt für Sortieranlagen in Europa bis 2025**
November 2010, 1.008 Seiten, EUR 6.200,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter www.trendresearch.de abrufen.

© trend:research, 2014