



Der Markt für Müllsammel- fahrzeuge in Europa bis 2020

Innovationen, Chancen und Risiken

Die aktuell erstellte Studie umfasst **608 Seiten** und ist **ab sofort** verfügbar.

trendresearch.de

- Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren in der Entsorgungswirtschaft
- Status quo und Entwicklung der Fahrzeugtypen (Karosserien, Aufbauten und Komponenten)

- Neue Antriebskonzepte/Motoren
- Marktvolumen, -entwicklung und -potenziale
- Strategien für Marktteilnehmer
- Trends, Chancen und Risiken

In Abfallsammlung und -transport sind Innovationen und Effizienz wichtige Markttreiber. Erste Fahrzeuge mit Hybridantrieb befinden sich in Europa im Einsatz. Das deutsche Unternehmen FAUN entwickelte Müllsammelfahrzeuge mit dieselektrischem Hybridantrieb, die beim Abbremsen die Energie fast vollständig verwerten und somit deutlich effizienter als die vergangenen Fahrzeuggenerationen sind. Neben dem Hybridantrieb kommen auch die ersten erd- und biogasbetriebenen Fahrzeuge zum Einsatz. Die „neue Generation der Müllsammelfahrzeuge“ ist leiser und umweltfreundlicher. Gewichtsoptimierte Fahrzeuge und intelligente Routenplaner ermöglichen zudem Kosteneinsparungen.

Die Situation der Abfallwirtschaft gestaltet sich jedoch nicht in allen fünf betrachteten Regionen Europas gleich. Während Zentraleuropa bereits an der Feineinstellung seiner Abfallsammlung arbeitet, sind andere Regionen wie Ost- und Südeuropa noch damit beschäftigt, die flächendeckende Getrenntsammlung zu realisieren und sich den Vorgaben der EU anzupassen. In Westeuropa sind vor allem die kleinen Länder bereits sehr weit, während andere in der Region sich mitten im Auf- bzw. Ausbau befinden. Nordeuropa fokussiert sich seit Anfang des Jahrzehnts vor allem auf den Ausbau der getrennten Erfassung der Abfallfraktionen aus dem Siedlungsabfall. Neue Lö-

sungen wie Unterflursysteme, aber auch der Mehrschichtbetrieb bei der Abfallsammlung (z. B. in Barcelona) haben dabei genauso Einfluss auf den Markt wie der Einsatz von Gebrauchtfahrzeugen in Osteuropa oder die Änderung der Nutzungsdauer auf Grund von Leasingverträgen.

Die Potenzialstudie „Der Markt für Müllsammelfahrzeuge in Europa bis 2020“ analysiert die Marktentwicklung und stellt die Innovationen auf dem Markt vor. Zudem stellt sie dar, welche Risiken, aber auch Chancen sich für Hersteller und Entsorger auf dem Markt ergeben können.

Vor diesem Hintergrund untersucht die Studie u. a. folgende Fragen:

- Wie entwickeln sich die Rahmenbedingungen für die Abfallerfassung in Europa?
- Wie gestaltet sich ist der Markt aktuell? (Status quo)
- Welche technologischen Trends werden die Branche in näherer Zukunft beeinflussen?
- Welche Einflussfaktoren wirken auf den Bedarf an Müllsammelfahrzeugen?
- Wie wird sich das Marktvolumen für Müllsammelfahrzeuge entwickeln?
- Welche Chancen und Risiken ergeben sich auf dem europäischen Markt für Müllsammelfahrzeuge?

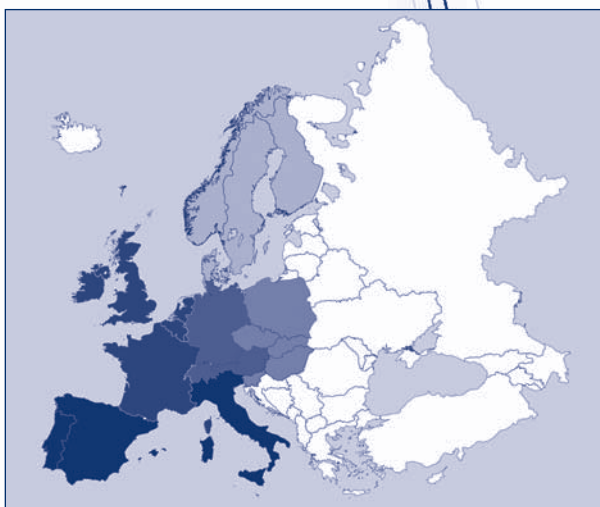


Abbildung 1: Im Rahmen der Studie betrachtete Länder

Der Markt für Müllsammelfahrzeuge in Europa bis 2020

Inhalt der Studie

Ziel und Nutzen der Studie

Die Studie gibt einen fundierten Einblick in die gegenwärtigen und zukünftigen Entwicklungspotenziale der Müllsammelfahrzeuge in Europa. Ausgehend von den gesetzlichen, wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen werden Szenarien für die Marktentwicklung von Müllsammelfahrzeugen vorgestellt. Nachvollziehbar dargestellte Prämissen ermöglichen es, Marktvolumina für Teilmärkte – nach Regionen – zu prognostizieren. Ausgehend von der aktuellen Situation und den zu erwartenden Entwicklungen stellt diese Studie Chancen und Risiken, Strategien sowie Trends im Markt dar. Die Ergebnisse ermöglichen es dem Leser, gezielt Vorgehensweisen abzuleiten und durch Kombination der gewonnenen Erkenntnisse und eigener Erfahrungen konkrete Schlussfolgerungen zu erlangen und Entscheidungen zu treffen.

Methodik

trend:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichte usw.) fließen für die Potenzialstudie 45 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Hersteller von Fahrgestellen
 - Hersteller von Fahrzeugaufbauten
 - Entsorgungsunternehmen
 - Berater, Verbände und weitere Experten
- Die Auswertung der Ergebnisse aus Field- und Desk-Research führt zu abgesicherten Aussagen über Märkte, Trends, technische Möglichkeiten, Wettbewerb und Strategien für Müllsammelfahrzeuge. 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

Mit Hilfe dieser Potenzialstudie können sich sowohl öffentlich-rechtliche als auch private Entsorgungsunternehmen und Fahrgestell- bzw. Aufbauhersteller einen Überblick darüber verschaffen, welches technische Potenzial heute und mittelfristig vorhanden ist und welche interessanten Märkte es gibt. Auch Entscheidungen über Investitionen bzw. den Eintritt in den internationalen Markt können anhand dieser Studie abgeschätzt werden. Der Nutzen ergibt sich für Geschäftsführung, Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie für Marketing und Vertrieb. Des Weiteren können Interessenverbände diese Studie als Empfehlungsgrundlage für ihre Mitglieder verwenden.

1	Executiv Summary	17	3.4.4.2	Frankreich	163
1	Management Summary	22	3.4.4.3	Großbritannien	169
			3.4.4.4	Irland	174
2	Allgemeine Grundlagen	66	3.4.4.5	Niederlande	178
2.1	Einleitung	66	3.4.4.6	Luxemburg	183
2.2	Aufbau und Inhalt der Studie	67	3.4.5	Zentraleuropa	187
2.3	Ziele und Nutzen der Studie	71	3.4.5.1	Deutschland	187
2.4	Methodik	72	3.4.5.2	Österreich	192
2.5	Begriffsdefinitionen und Abgrenzungen	77	3.4.5.3	Schweiz	195
2.5.1	Chassi	77	4	Status quo	201
2.5.2	Karosserie	78	4.1	Abfallaufkommen und Stoffströme nach Abfallarten	201
2.5.3	Abgrenzungen	78	4.1.1	Nordeuropa	201
2.5.4	Behältersysteme	79	4.1.1.1	Abfallmengen	201
2.5.4.1	Müllgroßbehälter (MGB)	79	4.1.1.2	Getrennte Abfallerfassung	202
2.5.4.2	Abfallsäcke	80	4.1.1.3	Wege der Entsorgung	204
2.5.4.3	Absetz- und Abrollcontainer	80	4.1.2	Osteuropa	206
2.5.4.4	Presscontainer	82	4.1.2.1	Abfallmengen	206
2.5.4.5	Unterirdische Erfassung	83	4.1.2.2	Getrennte Abfallerfassung	209
2.5.4.6	Depotcontainer	83	4.1.2.3	Wege der Entsorgung	210
3	Rahmenbedingungen	85	4.1.3	Südeuropa	216
3.1	Marktrelevante internationale Übereinkommen	87	4.1.3.1	Abfallmengen	216
3.1.1	Basler Konvention	87	4.1.3.2	Getrennte Abfallerfassung	218
3.1.2	OECD-Beschluss über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von zur Verwertung bestimmten Abfällen (2001)	88	4.1.4	Westeuropa	220
3.2	Rechtliche Rahmenbedingungen in Europa	89	4.1.4.1	Abfallmengen	220
3.2.1	EG-Vertrag	89	4.1.4.2	Getrennte Abfallerfassung	223
3.2.2	Abfallwirtschaftsrecht	90	4.1.5	Zentraleuropa	229
3.2.2.1	EU-Abfallrahmenrichtlinie (75/442/EWG; novelliert 2008/98/EG)	90	4.1.5.1	Abfallmengen	229
3.2.2.2	Deponierichtlinie (1999/31/EG)	94	4.1.5.2	Getrennte Abfallerfassung	230
3.2.3	Arbeitsrecht	95	4.2	Aufkommen an Fahrzeugen	234
3.2.3.1	Arbeitsschutzrichtlinie (89/391/EWG)	96	4.2.1	Fahrzeugtypen	238
3.2.3.2	Gesundheitsschutzrichtlinie (89/654/EWG)	97	4.2.2	Abfuhrfrequenzen	242
3.2.3.3	Arbeitssicherheit in der Entsorgungswirtschaft	99	4.2.3	Bisherige Entwicklung des Fahrzeugaufkommens	244
3.2.4	Hygienerecht	99	5	Prozesse, Verfahren und Technologien	246
3.2.5	Normen	100	5.1	Entsorgungsfahrzeuge	247
3.3	Auswahl der Länder	102	5.1.1	Antriebsformen	248
3.4	Länderprofile	104	5.1.1.1	Konventionelle Antriebe	248
3.4.1	Nordeuropa	104	5.1.1.1.1	Ottomotor (Benzinmotor)	248
3.4.1.1	Dänemark	104	5.1.1.2	Dieselmotor	251
3.4.1.2	Finnland	109	5.1.1.3	Alternative Antriebe	253
3.4.1.3	Norwegen	114	5.1.1.3.1	Gas	254
3.4.1.4	Schweden	118	5.1.1.3.2	Elektromotor (Exkurs: Vehicle to Grid)	258
3.4.2	Osteuropa	122	5.1.1.3.3	Vollhybrid	262
3.4.2.1	Polen	122	5.1.1.3.4	Wasserstoff (Brennstoffzelle)	267
3.4.2.2	Slowakei	128	5.1.1.3.5	Druckluft	270
3.4.2.3	Slowenien	132	5.1.2	Nutzfahrzeugreifen	273
3.4.2.4	Tschechien	136	5.1.3	Fahrgestelle und Fahrerhaus	275
3.4.2.5	Ungarn	140	5.1.4	Behältersysteme Umleer- und Wechselbehältertechnologie	278
3.4.3	Südeuropa	145	5.1.5	Unterirdische Sammelsysteme	281
3.4.3.1	Italien	145	5.1.6	Aufbauten	283
3.4.3.2	Portugal	149	5.1.6.1	Pritschen- und Kofferaufbauten	284
3.4.3.3	Spanien	154	5.1.6.2	Hecklader	286
3.4.4	Westeuropa	158	5.1.6.3	Seitenlader	287
3.4.4.1	Belgien	158	5.1.6.4	Frontlader, Front-Seitenlader	288
			5.1.6.5	Drehtrommelabfallsammelfahrzeug	289
			5.1.6.6	Mehrkammersammelfahrzeuge	290
			5.1.6.7	Absetzkipper und Abrollkipper	291
			5.1.6.8	Zusatzeinrichtungen der Aufbauten/Fahrzeuge	293

5.1.7	Systeme zur Verdichtung	294	6.4	Entwicklung der Preise für Müllsammelfahrzeuge bis 2020	354	7.2.2.14	Terberg MATEC	506
5.1.7.1	Trommelpresse	295	6.4.2	Betrachtung der Entwicklungen in den Regionen	357	7.2.2.15	Zöller-Kipper	511
5.1.7.2	Pressplatten	295	6.4.2.1	Nordeuropa	357	8	Trends, Chancen und Risiken	517
5.1.7.3	Pendelpresse (Pendelkolben)	296	6.4.2.1.1	Entwicklung des Aufkommens	358	8.1	Trends	517
5.1.8	Hub- und Kippvorrichtungen	297	6.4.2.1.2	Marktvolumen	359	8.1.1	Trends aus Wettbewerbersicht (Befragungsergebnisse)	518
5.1.8.1	Kammschüttung	299	6.4.2.2	Osteuropa	360	8.1.2	Markttrends	518
5.1.8.2	Zapfenaufnahme	300	6.4.2.2.1	Entwicklung des Aufkommens	360	8.1.2.1	Europaweit	518
5.1.8.3	Diamond (zur Aufnahme von DU-Behältern)	301	6.4.2.2.2	Marktvolumen	361	8.1.2.2	Nordeuropa	523
5.1.9	Wägetechnik	303	6.4.2.3	Südeuropa	364	8.1.2.3	Osteuropa	524
5.1.10	EDV-Systeme am/im Fahrzeug	304	6.4.2.3.1	Entwicklung des Aufkommens	364	8.1.2.4	Südeuropa	526
5.2	Fahrzeugtypen nach Einsatzgebieten	309	6.4.2.3.2	Marktvolumen	365	8.1.2.5	Westeuropa	527
5.2.1	Sammelfahrzeuge	309	6.4.2.4	Westeuropa	366	8.1.2.6	Zentraleuropa	528
5.2.2	Behälterbeförderungsfahrzeuge	310	6.4.2.4.1	Entwicklung des Aufkommens	366	8.1.3	Technologietrends	529
5.2.3	Transportfahrzeuge (Exkurs: Schienentransport)	310	6.4.2.4.2	Marktvolumen	367	8.1.4	Wettbewerbstrends	536
6	Entwicklung des Marktes	315	6.4.2.5	Zentraleuropa	368	8.2	Chancen und Risiken	538
6.1	Grundlagen, Methodik	315	6.4.2.5.1	Entwicklung des Aufkommens	368	8.2.1	Europaweit	538
6.1.1	Szenarioanalyse	315	6.4.2.5.2	Marktvolumen	369	8.2.2	Nordeuropa	552
6.1.2	Marktmodell	317	6.4.2.6	Europa	370	8.2.3	Osteuropa	553
6.1.3	Übersicht der Szenarien	318	7	Wettbewerb	376	8.2.4	Südeuropa	555
6.1.4	Ziele	320	7.1	Wettbewerbsstrukturen	377	8.2.5	Westeuropa	558
6.2	Grundannahmen und Prämissen	321	7.1.1	Marktteilnehmer	379	8.2.6	Zentraleuropa	559
6.2.1	Prämissen für alle Teilmärkte	321	7.1.1.1	Nordeuropa	382	9	Strategien	562
6.2.1.1	Regionenspezifische Basisprämissen	322	7.1.1.2	Osteuropa	383	9.1	Einleitung und Strategiedefinition	562
6.2.1.1.1	Entwicklung der Technik	322	7.1.1.3	Südeuropa	385	9.1.1	Grundverständnis: Strategiebegriff	562
6.2.1.1.2	Bevölkerungsentwicklung	323	7.1.1.4	Westeuropa	387	9.1.2	Strategische Grundhaltung	564
6.2.1.2	Variable szenariospezifische Prämissen für alle Teilmärkte	326	7.1.1.5	Zentraleuropa	391	9.1.3	Strategische Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen	568
6.2.1.2.1	Entwicklung des Ölpreises	326	7.1.1.6	Hersteller der Fahrzeuge	393	9.2	Chancen-Risiken-Analyse für wesentliche Strategieoptionen	570
6.2.1.2.2	Entwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen auf EU-Ebene	328	7.1.1.6.1	Hersteller von Fahrgestellen	397	9.2.1	Kosten und Preisführerschaft	571
6.2.1.2.3	Preisentwicklung von Sekundärrohstoffen	329	7.1.1.6.2	Hersteller von Fahrzeugaufbauten	398	9.2.2	Wachstumsstrategie	572
6.2.2	Regionalspezifische variable Prämissen für alle Teilmärkte	331	7.1.2	Wettbewerbsindikatoren	399	9.2.3	Technologieführerschaft	575
6.2.2.1	Konjunkturelle Entwicklung in Europa	331	7.1.2.1	Wettbewerbsintensität	399	9.2.4	Innovationsstrategie	576
6.2.2.2	Entwicklung landesspezifischer rechtlicher Rahmenbedingungen	334	7.1.2.2	Kooperation und Fusionen	402	9.2.5	Qualitätsführerschaft	577
6.2.2.3	Fahrzeugnutzungsdauer	334	7.1.3	Erfolgsfaktoren und Markteintrittsbarrieren	403	9.2.6	Regionale Fokussierung	579
6.2.2.4	Entwicklung der landesspezifischen und/oder EU-Förderung für Entsorgungsfahrzeuge	337	7.2	Unternehmensprofile ausgewählter Akteure	409	9.2.7	Internationalisierung	580
6.2.2.5	Abfallaufkommen	339	7.2.1	Hersteller von Fahrgestellen	409	9.2.8	Kundenbindung	581
6.2.2.6	Sammelsysteme	341	7.2.1.1	Volvo	409	9.2.9	Kooperation von Aufbautenherstellern	582
6.2.2.7	Abfuhrfrequenzen/Mehrschichtbetrieb	345	7.2.1.2	DAF Trucks	415	9.2.10	Kooperation von Fahrgestellbauern mit Komponentenerstellern	583
6.2.2.8	Konkurrierende Nutzungswege	346	7.2.1.3	Daimler AG	419	10	Ausblick	586
6.2.2.9	Siedlungsstruktur	349	7.2.1.4	GINAF Trucks bv	425	10.1	Gesamtwirtschaftliche Entwicklung	587
6.2.3	Gewichtung der Prämissen	352	7.2.1.5	Iveco	428	10.2	Langfristige Entwicklung der Entsorgungswirtschaft	591
6.3	Marktvolumen (Mengen und Preise) für Müllsammelfahrzeuge 2010	353	7.2.1.6	MAN Nutzfahrzeuge GmbH	432	10.3	Zusammenfassung	597
6.3.1	Aufkommen Müllsammelfahrzeuge	353	7.2.1.7	SCANIA	437	11	Abbildungsverzeichnis	599
6.3.2	Preise für Müllsammelfahrzeuge	354	7.2.1.8	TATRA	440	12	Tabellenverzeichnis	608
6.4	Marktvolumen (Mengen und Preise) für Müllsammelfahrzeuge bis 2020	354	7.2.2	Hersteller von Fahrzeugaufbauten	445			
			7.2.2.1	EMPL Fahrzeugwerk Gesellschaft	445			
			7.2.2.2	Franz Xaver Meiller Fahrzeug- und Maschinenfabrik	449			
			7.2.2.3	FAUN Umwelttechnik GmbH	455			
			7.2.2.4	Geesink Norba Group	464			
			7.2.2.5	Hagemann & Partner Gesellschaft für Umwelttechnik	468			
			7.2.2.6	HALLER Umweltsysteme	472			
			7.2.2.7	HEIL EUROPE	478			
			7.2.2.8	HN Schoerling	482			
			7.2.2.9	Hüffermann Transportsysteme	486			
			7.2.2.10	Kobit	489			
			7.2.2.11	Husmann Umwelt-Technik	493			
			7.2.2.12	M-U-T	499			
			7.2.2.13	SBE Sondermaschinenbau Erfurt	502			

Die Studie umfasst ca. 608 Seiten. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht ändern.

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. 12-1341)

»Der Markt für Müllsammelfahrzeuge in Europa bis 2020«

- als Printversion zum Preis von EUR 4.800,00
und zusätzliche Kopien..... (je EUR 400,00)
- als PDF-Version
 - mit einer Single-User-Lizenz zum Preis von EUR 4.800,00
 - mit einer Multi-User-Lizenz zum Preis von EUR 9.600,00
 - mit einer Corporate-Lizenz zum Preis von EUR 19.200,00

personalisiert auf _____

- Bitte senden Sie uns Informationen zu weiteren Studien (s. u.).
Gegebenfalls erhalten wir Mengenrabatt.
- Bitten senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2012** zu.
- Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **Umwelt und Entsorgung** zu.
- Bitte senden Sie uns weitere Informationen zu trend:research zu.

So sind wir auf Sie aufmerksam geworden.

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

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:research unterstützt die Unternehmen beim Wandel in liberalisierten Märkten. Dazu werden Trend- und Marktforschungsstudien aktuell und exklusiv erarbeitet, für einzelne oder mehrere Auftraggeber. Umfangreiche eigene (Primär-)Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten, aufbereitet mit eigener Methodik, führen zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die interdisziplinäre Zusammensetzung der Projektteams – auch mit externen Experten – garantiert die ganzheitliche Betrachtung und Bearbeitung der Themen. Schwerpunkt sind Untersuchungen für und 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.

Konditionen

Die Potenzialstudie »Der Markt für Müllsammelfahrzeuge in Europa bis 2020« kostet je nach Wahl als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 4.800,00. Zusätzliche Printkopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 zur Verfügung.

Die **Single-User-Lizenz** (personalisierte, passwortgeschützte CD-Rom mit geschütztem PDF) kostet EUR 4.800,00.

Das **Multi-User-Paket** (bis zu 10 personalisierte, passwortgeschützte CD-Roms mit geschütztem PDF) kostet EUR 9.600,00.

Die **Corporate License** (CD-Rom mit freigegebenem PDF) kostet EUR 19.200,00.

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung.

Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien (s. u.) bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt.

Die Studie ist ab **sofort** verfügbar.

Weitere Studien

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

- Markt für Unterflurcontainersysteme in der Abfallentsorgung bis 2020 (in Bearbeitung)**
November 2012, ca. 650 Seiten, EUR 4.600,00
- Novelliertes KrWG und kommunale Entsorgung bis 2020**
September 2012, ca. 573 Seiten, EUR 5.900,00
- Markt für Umwelt- und Entsorgungstechnik in Zentral- und Osteuropa bis 2020**
Dezember 2011, 845 Seiten, EUR 6.500,00
- Der Markt für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus der Abfallverbrennung bis 2020**
Oktober 2011, 624 Seiten, EUR 4.500,00
- Der Markt für das Recycling von Kunststoffen in Deutschland bis 2020**
August 2011, 559 Seiten, EUR 4.700,00
- Glasrecycling in Europa bis 2020**
Juni 2011, 639 Seiten, EUR 6.900,00
- Waste-to-energy 2030 (3. aktualisierte und erweiterte Fassung)**
Februar 2011, 980 Seiten, EUR 5.900,00
- Siedlungsabfallwirtschaft in Polen**
Januar 2011, ca. 589 Seiten, EUR 4.600,00
- Der Markt für Sortieranlagen in Europa bis 2025**
November 2010, ca. 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, 2012