



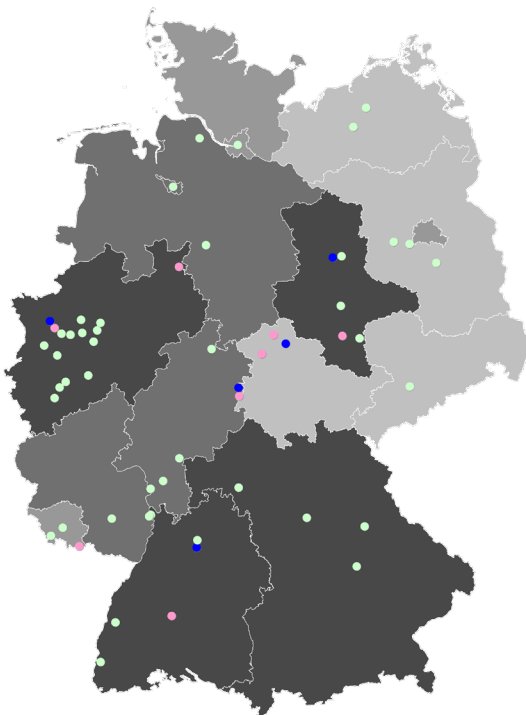
Der Markt für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus der Abfallverbrennung bis 2030 (3. überarbeitete Auflage)

Marktentwicklung, Wettbewerb, Trends, Chancen und Risiken

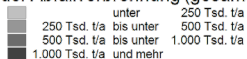
- Rechtliche Rahmenbedingungen (u.a. Mantelverordnung)
- Aufbereitungs- und Verwertungstechnologien im Vergleich
- Stoffströme (Aufkommen und Entsorgungswege) und Qualitäten
- Import- und Exportmengen

- Mengen- und Preisentwicklungen
- Wettbewerbsanalyse inkl. Profile der Marktteilnehmer
- Trends, Chancen, Risiken
- Erfolgsfaktoren und Hemmnisse
- Strategien der Marktteilnehmer

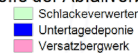
Gesamtaufkommen der Reststoffe der Abfallverbrennung



Aufkommen an Reststoffen der Abfallverbrennung (gesamt)



Entsorgungsanlagen für Reststoffe der Abfallverbrennung



Das Inkrafttreten der Mantelverordnung, mit der einheitliche Regelungen zur Verwertung von mineralischen Abfällen festgelegt werden sowie die Hervorhebung der Kreislaufwirtschaft im Koalitionsvertrag der neuen Regierung bringen Bewegung in den sonst sehr stabilen Markt für Aschen, Schlacke und Filterstäube aus der Abfallverbrennung. Strengere Grenzwerte und marktwirtschaftliche Herausforderungen setzen die Marktteilnehmer unter Druck. Dazu gehören auch steigende Transportkosten durch aktuell drastisch erhöhte Kraftstoffkosten sowie den ausgeprägten Mangel an Fahrer:innen.

Nichtsdestotrotz liefert die Verwertung der Reststoffe der Abfallverbrennung wertvolle Sekundärrohstoffe – in Rohschlacke machen diese etwa zehn Prozent der Masse aus. 2019 konnten so nahezu eine halbe Million Tonnen Metalle zurückgewonnen werden. Trotz der offensichtlichen Vorteile gibt es Zweifel an der Nutzung dieser Reststoffströme, insbesondere bzgl. der Sekundärbaustoffe – in manchen Teilen Deutschlands werden diese nicht genutzt.

Filterstäube werden zum überwiegenden Teil als Versatzmaterial in Bergwerken verwertet und vereinzelt in Deponien beseitigt. Herausforderungen bestehen darin, durch Verfahren wie etwa der Vakuumdestillation Oxidationsprozesse zu unterbinden und die gewonnenen Ressourcen in Rohstoffkreisläufe zurückzuführen. In der Branche macht sich gegenwärtig eine gewisse Unsicherheit bzgl. der Restkapazitäten der

Beseitigungsanlagen breit, vor allem auch im Hinblick auf vermeintlich zunehmende Importe aus Nachbarländern.

Die Studie stellt vor diesem Hintergrund die verschiedenen Verwertungsoptionen für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus Abfallverbrennungsanlagen strukturiert dar. Zudem zeigt sie, welche Chancen und Potenziale sich für die verschiedenen Marktteilnehmer ergeben können. Darüber hinaus beantwortet die Neuauflage folgende Fragestellungen:

- Welche Folgen ergeben sich aus den Veränderungen der rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen für den Markt?
- Welche Entsorgungswege der Reststoffe aus Abfallverbrennungsanlagen werden aktuell und in den nächsten Jahren genutzt?
- Welche Kosten fallen für die Entsorgungswege an und wie werden sich die Preise bis 2030 entwickeln?
- Wie groß ist das Marktvolumen in den Teilmärkten der Schlackenverwertung und der Entsorgung von Filterstäuben?
- Welche Mengen werden importiert und wie verhalten sich diese Mengen zukünftig?
- Welche Wettbewerber sind am Markt tätig, und wie sehen die Wettbewerbsstrukturen aus, insb. nach Gründung der REKS?

Ziel und Nutzen der Studie

Die Studie liefert fundierte Informationen darüber, ob und ggf. wie sich vor dem Hintergrund steigender Sekundärrohstoffpreise die Aufbereitung von Schlacken und Aschen bzw. die Konditionierung von Filterstäuben aus der Rauchgasreinigung rechnet. Weiterhin werden die Kostenstruktur der verschiedenen Entsorgungsmöglichkeiten verglichen sowie Vor- und Nachteile, die sich bei der stofflichen Verwertung ergeben, aufgezeigt. Ausgehend von der aktuellen Situation und den zu erwartenden Entwicklungen (z. B. hinsichtlich des Optimierungspotenzials) liefert die Studie Einschätzungen zu Chancen und Risiken. Auf Basis einer umfangreichen Befragung und transparenter Analyse der aktuellen Trends und der erwarteten Entwicklungen im Markt werden Marktszenarien entwickelt, die strategische und operative Entscheidungen unterstützen.

Methodik

waste: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 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Anlagenbetreiber von Abfallverbrennungsanlagen
 - Hersteller von Aufbereitungs- und Rauchgasreinigungsanlagen
 - Betreiber von Aufbereitungsanlagen
 - Verwerter von Produkten aus Schlacken
 - (öffentlich-rechtliche und privat-rechtliche) Entscheidungsträger aus der Entsorgungswirtschaft
 - Abnehmer von Filterstäuben
 - Weitere Experten (Behörden, Verbände, etc.)
- Die Auswertung der Ergebnisse aus Field- und Desk-Research führt zu abgesicherten Aussagen über Märkte, Trends, technische Möglichkeiten, Wettbewerb und Handlungsoptionen der Aschen-, Schlacken- und Filterstaubentsorgung. Mit Hilfe der multivarianten Trend-Impact-Analyse™ werden Daten und Informationen quantifiziert und in einer wissenschaftlichen Datenbank konzentriert. Daraus werden u. a. Szenarien gebildet und entsprechende Prognosen generiert.

An wen sich die Studie richtet

Mit Hilfe dieser Potenzialstudie können sich **Betreiber von Abfallverbrennungsanlagen** einen Überblick darüber verschaffen, welche Handlungsoptionen es für sie gibt, ggf. strategische Veränderungen in der Entsorgung ihrer Schlacken, Aschen und Filterrückstände vorzunehmen.

Für **Hersteller von Aufbereitungsanlagen** werden die Marktpotenziale für ihre Anlagen auf dem deutschen Markt aufgezeigt, z. B. im Rahmen von Retrofit-Maßnahmen und Revisionen.

Betreiber von Entsorgungseinrichtungen sowie **Dienstleister und Händler** erhalten Informationen über Akquisepotenziale und mögliche konkurrierende Stoffströme.

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.

Unternehmensspezifische Strategie: Szenarien und Maßnahmen

Die aktuelle Marktsituation führt zu der Frage, ob es zu einer Neupositionierung und -ausrichtung im Markt und Wettbewerb kommen muss. Dabei sind Treiber, Hemmnisse und Einflussfaktoren auf das entsprechende Unternehmen anzuwenden und unternehmensspezifische Szenarien zu entwickeln, ggf. auch auf Basis regionaler Markt- und Wettbewerbsbedingungen. Basierend auf den Ergebnissen unternehmensspezifischer Szenarien zur Darstellung der zukünftigen Entwicklung, die unter der Berücksichtigung der aktuellen gesamtwirtschaftlichen Bedingungen erfolgen sowie den Einschätzungen der Ansprechpartner aus dem jeweiligen Unternehmen, werden strategische und operative Handlungsfelder für das Unternehmen oder den Geschäftsbereich identifiziert und entsprechende Maßnahmen und -pläne abgeleitet.

Umwelt und Entsorgung Potenzialstudie

Der Markt für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus der

Inhalt der Studie

1	Summaries	20	4.3.3.2	SCR-Technik	158
1.1	Executive Summary	21	4.4	Aufbereitungstechnologien	163
1.2	Management Summary	23	4.4.1	Sortierung	164
			4.4.2	Trocknenentschlackung	165
			4.4.3	Nass-mechanische Aufbereitung der Schlacken	168
2	Allgemeine Grundlagen	47			
2.1	Ausgangssituation	49			
2.1.1	Rahmenbedingungen	49			
2.1.2	Markt	50			
2.2	Untersuchungsraum	51	5.1	Schlacken	173
2.3	Vorgehen und Methodik	52	5.1.1	Stoffeigenschaften und Qualität	173
2.3.1	Methoden	52	5.1.1.1	Zusammensetzung	173
2.3.2	Desk Research	54	5.1.1.2	Behandlung	175
2.3.3	Field Research	55	5.2	Einsatzmöglichkeiten	177
2.4	Ziele und Nutzen	58	5.2.1	Filterstaub	169
2.5	Abkürzungsverzeichnis	59	5.2.2	Stoffeigenschaften	179
2.6	Definitionen	60	5.3	Einsatzmöglichkeiten	180
2.7	Übersicht über bisherige Studien	64		Rückstände und Nebenprodukte aus der	
2.8	Grundlagen: Abfallverbrennung	67	5.4	Rauchgasreinigung	181
2.8.1	Schema Abfallverbrennungsanlage	67	5.4.1	Metalle	183
2.8.2	Stoffströme der Abfallverbrennung	68	5.4.1.1	Stoffeigenschaften und Qualität	184
2.8.3	Beispielhafte Transportwege der Reststoffe	69	5.4.1.2	Metallgehalte	184
			5.4.1.3	Behandlung	186
			5.4.2	Seltene Erden	187
			5.4.3	Einsatzmöglichkeiten	188
			5.5	Glas	190
			5.6	Interne und externe Produktüberwachung	191
			5.6.1	Übersicht	191
			5.6.2	Schlackenwäsche	192
			5.6.3	Fremdüberwachung	193
			5.7	Markenbildung	194
3	Rahmenbedingungen	70			
3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	72	6	Status quo: Stoffströme, Mengen, Kosten	195
3.1.1	Übersicht	72	6.1	Der Markt für Abfallverbrennung	199
3.1.2	Wesentliche Regelungen	73	6.1.1	Stoffströme	199
3.1.3	EU-Richtlinien und Verordnungen	74	6.1.2	Geografische Übersicht	200
3.1.3.1	EU-Abfallrahmenrichtlinie	74	6.1.3	Anzahl und Input der thermischen Abfall-	
3.1.3.2	Europäische Chemikalienverordnung REACH	75	6.1.4	behandlungsanlagen	202
3.1.3.3	Deponierichtlinie	76		Kapazität der thermischen Abfallbehand-	
3.1.3.4	Green Deal	77	6.1.5	lungsanlagen	203
3.1.3.5	Industrieemissionsrichtlinie/BVT-Merkblätter	79	6.1.6	Anlagenarten und Inputherkunft	205
3.1.3.6	Verordnung über die Verbringung von Abfällen	80	6.1.7	Thermische Abfallbehandlungsanlagen nach	
3.1.4	Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG)	81	6.2	Herkunft	206
3.1.4.8	Bundesimmissionschutzgesetz	82	6.1.8	Aussagen Field Research	208
3.1.4.9	Deponieverordnung (DepV)	84	6.2	Fazit	
3.1.4.10	Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)	85	6.2.1	Aufkommen	210
3.1.4.11	Kohleausstiegsgesetz (KAG)	86	6.2.1	Übersicht	210
3.1.4.12	Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	88	6.2.2	Gesamtes Aufkommen	211
3.1.4.13	Mantelverordnung Grundwasser, Ersatzbau-		6.2.3	Entwicklung des Aufkommens	212
	stoffe, Bodenschutz (Entwurf)	89	6.2.3.1	Feste Reststoffe	213
3.1.4.14	Nachweisverordnung (NachwV)	91	6.2.3.2	Aschen und Schlacken	214
3.1.4.15	Oster-/Sommerpaket	92	6.2.3.3	Filterstäube	215
3.1.4.16	Verpackungsgesetz	95	6.2.4	Aussagen Field Research	216
3.1.4.17	Versatzverordnung (VersatzV)	96	6.2.5	Reststoffe anderer Verbrennungsanlagen	217
3.2	Ende der Abfalleigenschaft: Abgrenzung	98	6.2.6	Vergleich der Aufkommen	220
	Produkt/Abfall	98	6.2.7	Aufkommen nach Bundesland	221
3.2.1	Rohstoffstrategie der Bundesregierung	100	6.2.8	Fazit	222
3.2.2	Zertifizierungs- und Qualitätsbestimmungen	102	6.3	Entsorgung und Verwertung 223	
	der Nebenprodukte	102	6.3.1	Überblick	223
3.3	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	103	6.3.2	Entsorgungswege der Reststoffe der Abfallver-	
3.3.1	Energiekrise	104	6.3.3	burnnung	224
3.3.2	Ukrainekrise	105	6.3.4	Entsorgungsanlagen	227
3.3.3	Energieverbrauch	107	6.3.4.1	Deponien	229
3.3.4	Stromerzeugung	108	6.3.4.2	Restvolumen der Deponien	229
3.3.5	Stromverbrauch in Deutschland	109	6.3.5	Deponierte Mengen	230
3.3.6	Stromverbrauch in der EU	110	6.3.5.1	Lagerstätten	231
3.3.7	Rohstoffpreise	111	6.3.5.2	Untertägige Lagerstätten	231
3.3.8	Metallpreise	113	6.3.6	Übertägige Lagerstätten	232
3.3.9	Verwertungsquoten	114	6.3.7	Entwicklung und Herkunft des Inputs	233
3.3.10	Recyclingquote	115	6.4	Fazit	234
3.3.11	Entwicklung des BIP in Deutschland	116	6.4	Marktcharakteristika	235
3.3.12	Entwicklung der Bauinvestitionen	117	6.4.1	Marktstruktur	235
3.4	Gesellschaftliche Rahmenbedingungen	118	6.4.2	Transporte	237
3.4.1	Bevölkerungsentwicklung und demografische		6.4.3	Zukünftiger Markt	238
	Wandel	119	6.5	Entsorgungspreise	239
3.4.2	Abfallaufkommen	120	6.6	Importe und Export	240
			6.6.1	Übersicht	240
			6.6.2	Importe nach Schlüsselnummern	242
			6.6.3	Importe von festen Reststoffen der Abgas-	
			6.6.4	behandlung	244
			6.6.5	Importe von Aschen und Schlacken	245
			6.6.6	Importe von Filterstäuben	246
			6.6.6	Herkunft der Reststoffarten	247
			6.6.6.1	Feste Rohstoffe	247
			6.6.6.2	Asche und Schlacken	248
			6.6.6.3	Filterstäube	249
			6.6.7	Nachbarländer	250
			6.6.7.1	Gesamtimporte	251
			6.6.7.2	Belgien	254
			6.6.7.3	Dänemark	256
4	Technologien und deren Nebenprodukte	122			
4.1	Technisches Schema der Abfallverbrennung	124			
4.2	Feuerungssysteme	125			
4.2.1	Rostfeuerung (Festbettfeuerung)	126			
4.2.1.1	Übersicht	126			
4.2.1.2	Funktion	127			
4.2.1.3	Wassergekühltes Rost	130			
4.2.1.4	Vorschubrost	133			
4.2.1.5	Rückschubrost	135			
4.2.2	Wirbelschichtfeuerung	137			
4.2.2.1	Stationäre Wirbelschichtfeuerung	139			
4.2.2.2	Zirkulierende Wirbelschichtfeuerung	140			
4.3	Rauchgasreinigung	143			
4.3.1	Entstaubung	145			
4.3.1.1	Übersicht	145			
4.3.1.2	Zyklon	146			
4.3.1.3	Elektrofilter	147			
4.3.1.4	Gewebefilter	148			
4.3.2	Entschwefelung	151			
4.3.3	NOx-Entstickung	155			
4.3.3.1	SNCR-Technik	156			

Abfallverbrennung bis 2030 (3. überarbeitete Auflage)

6.6.7.4	Frankreich	258	8.1.44	Neunkirchen	404	8.6	Kurzprofile der Untertagedeponien	593
6.6.7.5	Luxemburg	260	8.1.45	Neustadt (Ostholstein)	406	8.6.1	Heilbronn	593
6.6.7.6	Niederlande	262	8.1.46	Nürnberg	408	8.6.2	Herfa-Neurode	595
6.6.7.7	Österreich	264	8.1.47	Oberhausen	410	8.6.3	Sondershausen	597
6.6.7.8	Polen	266	8.1.48	Offenbach	412	8.6.4	Zielitz	599
6.6.7.9	Schweiz	268	8.1.49	Olching	414	8.7	Kurzprofile der Versatzbergwerke	601
6.6.8	weitere Länder	269	8.1.50	Pirmasens	416	8.7.1	Bad Friedrichshall	601
6.6.8.1	Irland	269	8.1.51	Rosenheim	418	8.7.2	Bernburg	602
6.6.8.2	Italien	271	8.1.52	Saarbrücken	420	8.7.3	Bleicherode	603
6.6.8.3	Andere	273	8.1.53	Salzbergen	422	8.7.4	Gersheim	604
6.6.9	Importe nach Bundesländern	274	8.1.54	Schwandorf	424	8.7.5	Grube Teutschenthal	605
6.6.10	Importe in Deponien	276	8.1.55	Schweinfurt	426	8.7.6	Hattorf	606
6.6.11	Importe in Abbaustätten	278	8.1.56	Solingen	428	8.7.7	Sollstedt	607
6.6.12	Fazit	279	8.1.57	Stapelfeld	430	8.7.8	Sondershausen	608
6.7	Fazit	280	8.1.58	Staßfurt	432	8.7.9	Stetten	609
			8.1.59	Stuttgart	434	8.7.10	Unterbreizbach	610
7	Marktentwicklung bis 2030	281	8.1.60	Tornesch-Ahrenlohe	436	8.7.11	Walsum	611
7.1	Einleitung und Methodik	284	8.1.61	Ulm	438	8.7.12	Wohlrwahrt-Nammen	612
7.1.1	Methodik	284	8.1.62	Weißenhorn	440	8.8	Fazit	613
7.1.2	Inputwerte der Prognose	286	8.1.63	Wuppertal	442			
7.2	Bestimmung marktspezifischer Prämissen	287	8.1.64	Würzburg	444	9	Trends, Chancen und Risiken	614
7.2.1	Übersicht	287	8.1.65	Zella-Mehlis	446	9.1	Trends	616
7.2.2	Gewichtung der Prämissen	289	8.1.66	Zorbau	448	9.1.1	Markttrends	616
7.2.3	Entwicklungen der Prämissen	293	8.2	Ersatzbrennstoffkraftwerke (in Betrieb)	450	9.1.1.1	Leicht abnehmbare (Rest-)Abfallmengen	616
7.2.4	Szenarienbeschreibung	297	8.2.1	Amsdorf	450	9.1.1.2	Steigende Energie- und Transportkosten	617
7.3	Marktentwicklung: Aufkommen	298	8.2.2	Andernach	452	9.1.1.3	Fachkräftemangel	618
7.3.1	Feste Reststoffe der Abgasbehandlung	298	8.2.3	Bernburg	454	9.1.1.4	Co ₂ -Bepreisungen für Abfallverbrennung	619
7.3.2	Aschen und Schlacken	299	8.2.4	Bitterfeld Wolfen	456	9.1.1.5	Kapazitätsentwicklungen in der Abfallverbrennung	620
7.3.3	Filterstäube	300	8.2.5	Braunsbedra	458			
7.4	Marktentwicklung: Importe	301	8.2.6	Bremen (Blumenthal)	460	9.1.1.6	Marktpotenziale in der Aufbereitung	621
7.4.1	Feste Reststoffe der Abgasbehandlung	301	8.2.7	Bremen (Hafen)	462	9.1.1.7	Gefährdung der Refinanzierung von neuen Schlackeaufbereitungsanlagen	622
7.4.2	Aschen und Schlacken	302	8.2.8	Eisenhüttenstadt	464			
7.4.3	Filterstäube	303	8.2.9	Erfurt	466	9.1.1.8	Umsetzung der Mantelverordnung	623
7.5	Marktentwicklung: Beseitigung	304	8.2.10	Frankfurt am Main	468	9.1.2	Technologietrends	624
7.5.1	Feste Reststoffe der Abgasbehandlung	304	8.2.11	Gersthofen	470	9.1.2.1	MVA Trockenentschung und energetische Optimierung	624
7.5.2	Aschen und Schlacken	305	8.2.12	Gießen TREA 1	472			
7.5.3	Filterstäube	306	8.2.13	Gießen TREA 2	474	9.1.2.2	Rauchgasreinigung und Aufbereitung	625
7.6	Marktentwicklung: Kapazitäten und Mengen	307	8.2.14	Glückstadt	476	9.1.2.3	Optimierung der Aufbereitung	626
7.7	Marktentwicklung: Preise	308	8.2.15	Großräschen	478	9.1.3	Wettbewerbstrends	627
7.7.1	Feste Reststoffe der Abgasbehandlung	309	8.2.16	Hagenow	480	9.1.3.1	Konkurrenz und Preisgefälle	627
7.7.2	Aschen und Schlacken	310	8.2.17	Heringen	482	9.1.3.2	Mitverbrennung/MBAs	628
7.7.3	Filterstäube	311	8.2.18	Hürth-Knapsack	484	9.1.3.3	Firmenstruktur und externe Aufbereiter	629
7.8	Fazit	312	8.2.19	Karlsruhe	486	9.1.3.4	Aufbereiter und Verwerter	630
			8.2.20	Korbach	488	9.2	Chancen und Risiken für ...	631
8	Wettbewerb und Marktteilnehmer	313	8.2.21	Lünen	490	9.2.1	Betreiber von thermischen Verwertungsanlagen	631
8.1	Müllverbrennungsanlagen	317	8.2.22	Minden	492	9.2.2	Schlackenaufbereiter	632
8.1.1	Augsburg	318	8.2.23	Neumünster	494	9.2.3	Abnehmer bzw. Verwerter von Aschen und Schlacken	633
8.1.2	Bamberg	320	8.2.24	Premnitz I	496	9.2.4	Abnehmer von Filterstäuben	634
8.1.3	Berlin-Ruhleben	322	8.2.25	Premnitz II	498			
8.1.4	Bielefeld	324	8.2.26	Rostock	500	10	Strategien und Handlungsoptionen der Marktteilnehmer	638
8.1.5	Böblingen	326	8.2.27	Rüdersdorf	502	10.1	Strategiedefinition	639
8.1.6	Bonn	328	8.2.28	Rudolstadt-Schwarza	504	10.1.1	Fünf Arten von Unternehmensstrategien	639
8.1.7	Bremen	330	8.2.29	Schwedt	506	10.1.2	Strategische Ziele	640
8.1.8	Bremerhaven	332	8.2.30	Spremberg	508	10.1.3	Anpassung	641
8.1.9	Burgkirchen	334	8.2.31	Stavenhagen	510	10.1.4	Zusammenhänge Strategiefindung und -umsetzung	642
8.1.10	Coburg	336	8.2.32	Weener	512	10.2	Umfeld- und Unternehmensanalyse	643
8.1.11	Darmstadt	338	8.2.33	Witzenhausen	514	10.3	Strategiebildungsprozess	644
8.1.12	Düsseldorf	340	8.2.34	Wörth	516	10.3.1	Grundausrichtung des Unternehmens	645
8.1.13	Eschbach	342	8.2.35	Auswertung	518	10.3.2	Akteursgruppen	645
8.1.14	Eschweiler	344	8.3	Exkurs: Weitere Kraftwerkstypen	519	10.3.3	Umsetzung der Unternehmensstrategie	646
8.1.15	Essen	346	8.3.1	Biomassekraftwerke	519	10.3.4	Ablauf des strategischen Managements	647
8.1.16	Frankfurt am Main (Höchst)	348	8.3.2	Sonderabfallverbrennungsanlagen	520	10.3.5	Interne und externe Faktoren	648
8.1.17	Göppingen	350	8.4	Übersicht Dienstleister für die Verwertung von Schlacken, Aschen u. Filterstäuben	522	10.4	Allgemeine Strategieoptionen	649
8.1.18	Hagen	352	8.4.1	Schlackenverwerter	522	10.4.1	zur Positionierung am Markt	649
8.1.19	Hamburg (Borsigstraße)	354	8.4.2	Untertagedeponien	524	10.4.1.1	Standardisierte Lösungen	649
8.1.20	Hamburg (Rugenberger Damm)	356	8.4.3	Versatzbergwerke	525	10.4.1.2	Individuelle Lösungen	652
8.1.21	Hameln	358	8.5	Kurzprofile zu Schlackenverwertern	526	10.4.1.3	Technologieführerschaft	654
8.1.22	Hamm	360	8.5.1	Albert Huthmann GmbH & Co. KG	526	10.4.1.4	Qualitätsführerschaft	656
8.1.23	Hannover	362	8.5.2	Baureka Baustoff-Recycling GmbH	529	10.4.1.5	Preisführerschaft	658
8.1.24	Helmstedt	364	8.5.3	C.C. Umwelt GmbH	532	10.4.1.6	Regionale Fokussierung	660
8.1.25	Herten	366	8.5.4	Durmin Entsorgung und Logistik GmbH	536	10.4.2	in Vertrieb und Marketing	662
8.1.26	Ingolstadt	368	8.5.5	Gollan Recycling GmbH	539	10.4.2.1	Kooperationen	662
8.1.27	Iserlohn	370	8.5.6	Heidemann Recycling GmbH	543	10.4.2.2	Produkt- und Markenstrategie (Markenbildung)	664
8.1.28	Kamp-Lintfort	372	8.5.7	HIM GmbH	546	10.4.2.3	Zertifizierung	666
8.1.29	Kassel	374	8.5.8	MAV Krefeld GmbH	549	10.5	Spezielle Handlungsoptionen für ...	668
8.1.30	Kempten	376	8.5.9	Mecklenburger Aufbereitungs- und Deponiebetriebsgesellschaft mbH	553	10.5.1	Betreiber von Abfallverbrennungsanlagen	668
8.1.31	Kiel	378	8.5.10	MINERALplus STORK GmbH & Co. KG	556	10.5.2	Schlackenaufbereiter	670
8.1.32	Köln	380	8.5.11	Mitteldeutsche Schlacken Union GmbH & Co. KG	559	10.5.3	Abnehmer bzw. Verwerter von Schlacken und Aschen	673
8.1.33	Krefeld	382	8.5.12	refer GmbH	562			
8.1.34	Laar	384	8.5.13	REKS GmbH & Co. KG	565	10.5.4	Abnehmer von Filterstäuben	675
8.1.35	Lauta	386	8.5.14	REMEX GmbH	572			
8.1.36	Leuna	388	8.5.15	SAB Schlackenaufbereitung GmbH & Co. KG	575			
8.1.37	Leverkusen	390	8.5.16	Scherer & Kohl GmbH	578	11	Fazit	678
8.1.38	Ludwigslust	392	8.5.17	Strabag Umwelttechnik GmbH	581	12	Abbildungsverzeichnis	683
8.1.39	Ludwigshafen	394	8.5.18	SVB Schlackeverwertung Breisgau GmbH	584	13	Tabellenverzeichnis	683
8.1.40	Magdeburg	396	8.5.19	SVI Gesellschaft zur Schlackenverwertung mbH	587			
8.1.41	Mainz	398	8.5.20	VVG GmbH & Co. KG	590			
8.1.42	Mannheim	400						
8.1.43	München (Unterföhring)	402						

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. 23-1361-3)
»Der Markt für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus der Abfall-
verbrennung bis 2030 (3. überarbeitete Auflage)«
zum Preis von EUR 4.900,00
und **zusätzliche Kopien**.....(je EUR 400,00)

personalisiert auf*

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 der Durchführung eines Strategie-
workshops (s. rechts) interessiert[Preis auf Anfrage]

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 damit einverstanden, Neuigkeiten von trend:research per E-Mail zu erhalten.

Datum

Unterschrift/Stempel

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

● trend:research GmbH ● Parkstraße 123 ● Tel.: 0421 . 43 73 0-0 ● www.trendresearch.de
● HRB 19961 AG Bremen ● 28209 Bremen ● Fax: 0421 . 43 73 0-11 ● info@trendresearch.de

● Deutsche Bank ● Sparkasse Bremen

● IBAN DE47 2907 0024 0239 0839 00
● IBAN DE77 2905 0101 0008 0284 09

● BIC DEUTDE33BRE
● BIC SBREDE22XXX

WASTE:RESEARCH – POWERED BY TREND:RESEARCH

Trend- und Marktforschungsstudien werden von waste: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.

STRATEGIE(WORKSHOP)

Basierend auf den Ergebnissen der Studie und den Anforderungen des Unternehmens führt waste:research einen oder mehrere Strategieworkshops durch, in denen sämtliche Handlungsfelder und -optionen für Unternehmen oder Geschäftsbereiche durchdacht, entwickelt und konkretisiert werden (vgl. auch Seite 2).

VORTRÄGE

Für die Vorstellung der Ergebnisse seiner Studien wird waste:research regelmäßig für Konferenzen, Kongresse oder Seminare angefragt. In der Zwischenzeit sind so über 1.500 Vorträge in Deutschland, Europa und auch weltweit gehalten worden, häufig als Keynotes zum Thema Markt und/oder Wettbewerb (www.trendresearch.de). Ebenfalls übernimmt - sofern das Thema zum Fokus Ver- und Entsorgungswirtschaft passt - der Geschäftsführer des Instituts, Dirk Briese, die Moderation von Konferenzen, Seminaren oder auch Podiumsdiskussion. Veranstaltungen können auch von entsprechenden Unterlagen (z. B. Broschüren) begleitet werden. Nehmen Sie bei Interesse hierzu gerne Kontakt mit uns auf.

KONDITIONEN

Die Potenzialstudie »Der Markt für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus der Abfallverbrennung bis 2030 (3. überarbeitete Auflage)« kostet als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 4.900,00. 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 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

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

- Der Markt für Altholz in Deutschland bis 2030 (3. Auflage)
in Bearbeitung, ca. 400 Seiten, EUR 5.400,00
- Klärschlamm: Mit- und Monoverbrennung in Deutschland (6. Auflage): Überkapazität: Ab wann?
Oktober 2021, 651 Seiten, EUR 5.400,00
- Entsorgung gefährlicher Abfälle in Deutschland bis 2030
Juni 2020, 663 Seiten, EUR 7.900,00
- Der Markt für Kunststoffrecycling in Deutschland bis 2025: Aufkommen, Kapazitäten, Verwertungswege, Marktentwicklung
April 2018, 407 Seiten, EUR 4.900,00
- Der Markt für kommunale Bioabfälle in Deutschland bis 2032
in Bearbeitung, ca. 409 Seiten, EUR 5.400,00