



Waste-to-energy 2050 (5. Auflage)

Energiekrise, Fuel switch und Neubauprojekte – Wohin entwickelt sich der Markt?

- Rechtliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen
- Überblick des Waste-to-energy-Marktes unter Auswirkungen der aktuellen Entwicklungen (Energiekrise und Ukrainekrieg)
- Preise/gate fees und ihre Entwicklung
- Darstellung der (Neubau-)Projekte
- Detailprofile zu den Anlagen in ganz Deutschland
- Entwicklung - auf Basis neuer Prognosen - von Kapazitäten
- Entwicklungen unter der Berücksichtigung der aktuellen Situation

Auf dem Waste-to-energy-Markt in Deutschland herrscht ein zunehmender Druck durch eine sich u.a. insbesondere im Baugewerbe abzeichnende Konjunktur sowie zahlreiche Neubauprojekte, die zu einer Überkapazität führen können. Die Auswirkungen der Energiekrise und des Ukrainekriegs, die u.a. zu explodierenden Energiepreisen und zu einem Umdenken der Kommunen bzgl. alternativen Wärmeversorgungskonzepten führen, verstärken diese Entwicklungen; sinkende gate fees, steigende Zinsen und ein nach wie vor angespannter Anlagenbaumarkt laufen gegen diese Entwicklung.

Status Quo und Rahmenbedingungen

Der neue Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft, die mögliche Verschärfung der BREF-Grenzwerte, das BEHG und weitere gesetzliche Rahmenbedingungen beeinflussen den Markt genauso wie gesellschaftliche, konjunkturelle und finanzwirtschaftliche Entwicklungen. Auch die Entwicklung der Technik und standort- bzw. anlagenspezifische Prämissen führen zu unterschiedlichen (Re-)Aktionsstrategien der Marktteilnehmer, was sich wiederum auf die Entsorgungspreise auswirkt: kommunale Verträge lang- und mittelfristig, kurzfristige Verträge und Spotmengen aus dem Gewerbe eher kurzfristig und entsprechend volatil.

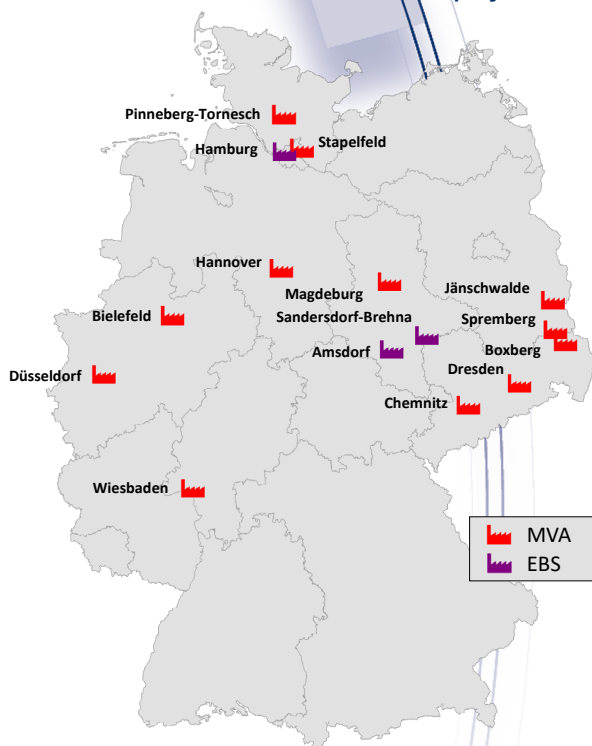
Um Marktteilnehmern in diesen unsicheren Zeiten einen Überblick über die aktuellen Rahmenbedingungen sowie die

wesentlichen Marktentwicklungen und -charakteristika zu geben, enthält diese neue Auflage u.a.:

- Ausführliche Informationen zur Energiekrise, ihren Auswirkungen auf den Waste-to-energy-Markt und weiteren wichtigen Rahmenbedingungen
- Aufkommens- und Mengenentwicklung in verschiedenen Fraktionen/Stoffströmen
- Importe und Exporte der relevanten europäischen Ländern
- Detailreiche Projektprofile auch mit den Neubauprojekten
- Aktuelle Angaben zur Preisgestaltung
- Eine neue Prognose unter Berücksichtigung der veränderten Rahmenbedingungen sowie aktueller Werte
- Exkurs zur Reststoffverwertung in Deutschland

Vor diesem Hintergrund untersucht die Studie „Waste-to-energy 2050 (5. Auflage)“ das aktuelle und zukünftige Verhältnis von Abfallaufkommen und Verwertungs Kapazität und gibt somit Informationen über die zu erwartende Auslastung der bestehenden und geplanten Kapazitäten. Die Studie zeigt, wie sich die energetische Verwertung in den kommenden Jahren entwickelt. Dabei werden auch die Auswirkungen auf die Verwertungspreise sowie deren Entwicklung dargestellt. Darüber hinaus wird die Entwicklung des Wettbewerbs analysiert.

Aktuelle An-/Neu- und Umbauprojekte



Waste-to-energy 2050 (5. Auflage)

Geplanter Inhalt der Studie

Ziel und Nutzen der Studie

Die Studie „Waste-to-energy 2050“ liefert nachfolgend einen umfassenden Gesamtüberblick über Aufkommen, Stoffströme, Verwertungskapazitäten und Preise im deutschen Waste-to-Energy-Markt. Dazu werden neben den Abfallverbrennungsanlagen auch jene Behandlungs- und Verwertungsanlagen betrachtet, die um die gleichen Abfälle konkurrieren (bspw. MBA und Mitverbrennungsanlagen).

Ausgehend von aktuellen Trends und Diskussionen im Entsorgungsmarkt zeigt die Studie die zukünftigen Entwicklungen des Waste-to-Energy-Marktes in drei Szenarien. Zusätzlich zur quantitativen Analyse der Mengen-, Kapazitäts- und Preisentwicklung bis 2050 wird über eine qualitative Darstellung (bspw. Wettbewerb, Positionierung der Waste-to-Energy-Anlagen im Energiemarkt, Chancen und Risiken) der Markt abgebildet. Basierend auf diesen Daten und Einschätzungen bietet die Studie die Möglichkeit der Ableitung eigener Strategien.

Methodik

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

- Betreiber von Waste-to-Energy-Anlagen (Müllverbrennungsanlagen, Ersatzbrennstoffkraftwerken)
- Betreiber sonstiger Behandlungs- und Verwertungsanlagen (bspw. MBA, Monoverbrennungsanlagen)
- Kommunale Akteure und öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger

Die dargestellten Analysen und Ergebnisse werden mit Hilfe der o. g. Interviews und Expertengespräche erarbeitet. Die Auswertung der Daten führt zu abgesicherten Aussagen über Märkte, Trends, Wettbewerb und Strategieoptionen im Waste-to-Energy-Markt.

An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie richtet sich an alle Akteure im Markt für Energieerzeugung aus Abfällen und Reststoffen und liefert einen grundlegenden Blick auf alle marktrelevanten Daten, Diskussionen und Marktbewegungen.

Anhand detaillierter Stoffstrom-, Preis- und Marktanalysen liefert die Studie einen Überblick für Entsorger sowie für Kraftwerks- und Anlagenbetreiber. Weiterhin richtet sich die Studie an Anlagenbauer und Planer sowie weitere Dienstleister aus der Abfallbranche.

Der Nutzen ergibt sich für Vorstände, Geschäftsführung, Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie Marketing und Vertrieb.

o	Summaries	19	2.1.2.14	Versatzverordnung	98
o.1	Executive Summary	20	2.2	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	100
o.2	Management Summary	25	2.2.1	Volkswirtschaftliche Kennzahlen	101
1	Allgemeine Grundlagen	48	2.2.2	Energiekrise	104
1.1	Einleitung	50	2.2.3	Ukrainekrise	105
1.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	54	2.2.4	Rezession	107
1.3	Methodik	55	2.2.5	Fachkräftemangel	108
1.4	Abkürzungen	56	2.2.6	Bruttoinlandsprodukt	110
1.5	Abgrenzung und Begriffsdefinitionen	58	2.2.7	Inflation	112
			2.2.8	Rohstoffpreise	113
			2.2.9	Produktionsindex	115
2	Übersicht aktueller Rahmenbedingungen	61	2.2.7	Außenhandel	117
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	64	2.2.10	Strompreise	118
2.1.1	Übersicht europäischer Rahmenbedingungen	66	2.2.11	Erdgas	119
2.1.1.1	BREF Waste Treatment	66	2.2.13	Ölpreis	121
2.1.1.2	EU-Abfallrahmenrichtlinie	68	2.2.14	Harnstoffpreise	122
2.1.1.3	EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft	69	2.2.15	Co2-Emissionshandel	123
2.1.1.4	Europäische Chemikalienverordnung REACH	71	2.2.16	Baugerwerbe	124
2.1.1.5	EU-Deponierichtlinie	72	2.2.16	Transport	125
2.1.1.6	EU-Verpackungsrichtlinie	73	2.3	Gesellschaftliche Rahmenbedingungen	126
2.1.1.7	Green Deal	74	2.3.1	Demografischer Wandel	127
2.1.1.8	Industrieemissionsrichtlinie/BVT-Merkblätter	76	2.3.2	Bevölkerungsentwicklung	128
2.1.1.9	Verordnung über die Verbringung von Abfällen	77	2.3.3	Beschäftigung	129
2.1.2	Übersicht deutscher Rahmenbedingungen	78	2.3.4	Konsumverhalten	131
2.1.2.1	Brennstoffemissionshandels-gesetz	78	2.3.5	Abfallaufkommen	132
2.1.2.2	Bundesimmissionsschutz-gesetz	80	2.3.6	Abfallverwertungsquoten	133
2.1.2.3	Erneuerbare-Energien-Gesetz 82	82	2.3.7	Recyclingquoten	124
2.1.2.4	Kreislaufwirtschaftsgesetz	84	3	Technologien	135
2.1.2.5	Deponieverordnung	85	3.1	Aufbau von Müllverbrennungsanlagen	136
2.1.2.6	Entsorgungsfachbetriebsverordnung	86	3.1.1	Übersicht	136
2.1.2.7	Gewerbeabfallverordnung	87	3.1.2	Phasen	137
2.1.2.8	Kohleausstiegsgesetz	88	3.2	Wesentliche Komponenten	138
2.1.2.9	Kraft-Wärme-Kopplungs-gesetz	90	3.2.1	Feuerungssysteme	138
2.1.2.10	Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz	91	3.2.2	Rauchgasreinigung	139
2.1.2.11	Nachweisverordnung	93	3.2.3	Aufbereitung der Reststoffe	141
2.1.2.12	„Oster-/Sommerpaket“	94	3.3	Ökonomische Betrachtung	143
2.1.2.13	Verpackungsgesetz	96	3.4	Ökologische Betrachtung	144
			3.5	Kernaussagen und Schlussfolgerungen	145
			4	Aufkommen und Mengen	146
			4.1	Gesamtüberblick relevanter Stoffströme nach Regionen	145
			4.2	Aufkommen und Mengen	147
			4.2.1	Abfallaufkommen in Deutschland	148
			4.2.1.1	Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	150
			4.2.1.2	Sperrmüll	151

4.2.1.3 Leichtverpackungen	152	8	Exkurs: Der Markt für Reststoffe aus der Abfallverbrennung	496	9.5.4 Kapazität der thermischen Verwertung	538
4.2.1.4 Gewerbeabfall	153				9.5.5 Aufbereitung und Sortierung	540
5 Import und Export	154				9.5.6 Preise	541
5.1 Gesamt	156	8.1	Stoffströme	498	10 Trends, Chancen und Risiken	544
5.2 Ausgewählte Abfallarten	157	8.2	Importe	499	10.1 Allgemeine Markttrends	546
5.3 Nach Abfallart (ASN)	158	8.3	Prognose	501	10.2 Trends nach Marktteilnehmern	547
5.4 Nach Bundesland	179	8.4	Wettbewerbsumfeld	504	10.2.1 Müllverbrennungsanlagen	547
5.5 Fazit	183	8.5	Chancen und Risiken	505	10.2.2 Ersatzbrennstoffkraftwerke	548
5.6 Aufkommensvergleich nach Ländern	184	8.6	Fazit	506	10.2.3 Anlagenbauer	549
5.6.1 Belgien	187	9 Marktentwicklung	507		10.3 Chancen und Risiken	550
5.6.2 Dänemark	189	9.1	Vorgehen und Methodik	509	10.3.1 Chancen	551
5.6.3 Frankreich	191	9.2	Beschreibung der Prämissen	511	10.3.2 Risiken	552
5.6.4 Großbritannien	193	9.2.1	Übersicht	511	11 Strategieoptionen	556
5.6.5 Irland	195	9.2.2	Szenariospezifische Prämissen	514	11.1 Einleitung und Strategiedefinition	558
5.6.6 Italien	197	9.2.3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	514	11.2 Optionen zur Strategiefindung	559
5.6.7 Luxemburg	199	9.2.3.2	Entsorgungswege	515	11.3 Strategieoptionen für Marktteilnehmer	560
5.6.8 Niederlande	201	9.2.3.3	Importe/Exporte	516	11.3.1 ... für kommunale Anlagenbetreiber	561
5.6.9 Norwegen	203	9.2.3.4	Entwicklung der Entsorgungsverträge	517	11.3.2 ... für private Anlagenbetreiber	562
5.6.10 Österreich	205	9.3	Szenarien	518	11.3.3 ... für Anlagenbauer und Planer	563
5.6.11 Polen	207	9.3.1	Übersicht/Anzahl der Szenarien	518	12 Fazit	564
5.6.12 Schweden	209	9.3.2	Szenarien und aktuelle Herausforderungen/Krise	519		
5.6.13 Schweiz	211	9.3.3	Einschätzung der Prämissenentwicklungen nach Szenarien	520		
5.6.14 Spanien	213	9.3.3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	520		
6 Preise	214	9.3.3.2	Gesellschaftliche Rahmenbedingungen	521		
6.1 Definition	216	9.3.3.3	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	522		
6.2 Kommunale Siedlungsabfälle	217	9.3.3.4	Techn. und anlagenspez. Rahmenbedingungen	523		
6.3 Gewerbeabfälle	219	9.3.4	Ausgestaltung und Inhalt	524		
6.4 Sperrmüll	223	9.3.4.1	Wegwerfmentalität	525		
6.5 Vergleich der Abfallpreise	224	9.3.4.2	Abfallverwertung	526		
6.6. Vergleich der Regionen	226	9.3.4.3	Abfallvermeidung	527		
6.7 Exkurs: Altholzpreise	229	9.3.4.4	Zero Waste + Emission	528		
7 Wettbewerb	229	9.4	Ausgangswerte	529		
7.1 Übersicht	231	9.5	Ergebnisse	530		
7.2 Kapazitäten im Untersuchungsraum	240	9.5.1	Aufkommen	530		
7.3 Detailprofile	248	9.5.1.1	Hausmüll	531		
7.3.1 Müllverbrennungsanlagen	248	9.5.1.2	Sperrmüll	531		
7.3.2 Ersatzbrennstoffkraftwerke	380	9.5.1.3	Gewerbeabfall	532		
7.3.3 Neubauprojekte	447	9.5.1.4	Leichtverpackungen	533		
7.4 Profile wesentlicher Marktteilnehmer	477	9.5.1.5	Gesamt	534		
7.5 Aufbereitung und Sortierung	494	9.5.2	Importe	536		
7.5.1 Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlagen	494	9.5.3	Anteil thermisch verwerteter Siedlungsabfälle	537		
7.5.2 Sortierung	495					

Die Studie umfasst derzeit ca. 600 Seiten. Aufgrund der aktuellen Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht ändern.

per E-Mail an info@wasteresearch.de

oder per Post an waste:research GmbH • Parkstraße 123 • 28209 Bremen

Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 21-13107-5)
»Waste-to-energy 2050 (5. Auflage)«
zum Preis von EUR 6.400,00
und zusätzliche Kopien (je EUR 400,00)

personalisiert auf*

Als Besteller der Studie sind wir an einer Vorstellung der Studienergebnisse im Rahmen eines persönlichen Ergebnisworkshops (siehe 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

waste:research bietet – neben der deutschlandweiten Studie – auch detaillierte Untersuchungen von regionalen Stoffströmen, Potenzialen und Verwertungswegen sowie Regioanalysen und Strategieberatungen an. Gern erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot für eine Darstellung der Entwicklungen in einem von Ihnen gewählten **Untersuchungsraum**.

Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt zu uns auf

* 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.trendresearch.de abrufen.

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.

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.

VORTRÄGE

Für die Vorstellung der Ergebnisse seiner Studien wird trend: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 »Waste-to-energy 2050 (5. Auflage)« kostet als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 5.400,00. 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.

WEITERE STUDIEN

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

- [Der Markt für Altholz in Deutschland bis 2030 \(3. Auflage\)](#)
Dezember 2022, 210 Seiten, EUR 5.400,00
- [Klärschlammverwertung: Mit- und Monoverbrennung in Deutschland \(7. Auflage\)](#)
November 2022, 720 Seiten, EUR 5.400,00
- [Der Markt für kommunale Bioabfälle in Deutschland bis 2032](#)
August 2022, 500 Seiten, EUR 5.400,00
- [Der Markt für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus der Abfallverbrennung bis 2030 \(3. überarbeitete Auflage\)](#)
Juli 2022, 680 Seiten, EUR 4.900,00