



Markt für MVA- und KVA-Erneuerung und „Retrofit“ in Deutschland, Österreich und der Schweiz bis 2020

Potenziale und zukünftige Entwicklungen; Trends, Chancen, Risiken

Die aktuell erstellte Studie umfasst **800 Seiten** und ist **ab sofort** verfügbar.

trendresearch.de

- Rechtliche und (abfall-) wirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Status quo in den Ländern (u. a. Anlagenprofile)
- Prozesse, Verfahren und Technologien

- Motive für Retrofit, Planung und Durchführung
- Wettbewerbsstruktur und -intensität
- Marktentwicklung und -potenziale
- Strategien für Akteursgruppen

Die Müllverbrennungsbranche ist in ständiger Bewegung: Wettbewerbsdruck zwingt Anlagenbetreiber, die Wirtschaftlichkeit ihrer Anlagen zu optimieren, konkurrierende Nutzungswege des Abfalls gefährden potenziell die Brennstoffsicherung, rechtliche Anforderungen an die Energieeffizienz und die Emissionsgrenzwerte erfordern Veränderungen an der Anlagentechnik. Diese Entwicklungen beeinflussen auch den Markt für Retrofit und Erneuerung von Müllverbrennungsanlagen.

Ein Großteil der bestehenden Müllverbrennungs- bzw. Kehrrichtverbrennungsanlagen in Deutschland, Österreich und der Schweiz wurde vor 1990 errichtet, so dass trotz kontinuierlicher Instandsetzung viele Anlagen oder ihre Komponenten nicht mehr dem heutigen Stand der Technik entsprechen. Dies gilt insbesondere für die Energieeffizienz. Dabei stellt sich die Frage, in welchem Ausmaß die bestehenden Anlagen nachgerüstet werden müssen, um die Herausforderungen des Marktes in den nächsten Jahren zu bestehen.

Retrofitmaßnahmen können den Wirkungsgrad der Anlagen erhöhen und erzeugen so eine Mehrleistung bei der Energieerzeugung ohne zusätzlichen Brennstoffeinsatz bzw. Ausstoß schädlicher Emissionen. Wann lohnt sich Retrofit und für welche Bauteile? Für eine Nachrüstung z. B. zur besseren Abwärmenutzung muss eine entsprechende Infrastruktur vorhanden sein. An vielen Standorten sind jedoch Wärmeabnehmer nicht in der unmittelbaren Nähe der Verbrennungsanlage angesiedelt. In der Schweiz sehen viele Anlagenbetreiber das Kerngeschäft der Kehrrichtverbrennungsanlagen noch in der Beseitigung der Abfälle.

Mittlerweile wird die Energieeffizienz einer Anlage immer bedeutender: Sowohl durch den

R-1-Faktor der EU-Abfallrahmenrichtlinie als auch bei Ausschreibungen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger werden Energieeffizienz und Klimarelevanz häufiger als ein Vergabekriterium mit genannt. Die anstehende Novelle der 17. BImSchV wird überdies in Deutschland neue Anforderungen an die Rauchgasreinigung stellen.

Die Studie greift die oben dargestellte Thematik auf und beantwortet vor diesem Hintergrund folgende Fragen:

- Wie entwickeln sich die Rahmenbedingungen hinsichtlich der energetischen Verwertung von Abfällen?
- Welche Veränderungen sind in den Anlagenparks in den betrachteten Ländern Deutschland, Österreich und der Schweiz bis 2020 zu erwarten und welche Entwicklungen zeigten sich in jüngerer Vergangenheit?
- Welche Motive gibt es für Retrofitmaßnahmen? Welche Good-Practice Beispiele gibt es?
- Welche Gegebenheiten sind bei der Planung und Durchführung von Retrofitmaßnahmen zu beachten: Wann reichen noch kleinere Instandhaltungsmaßnahmen, ab wann lohnt sich Retrofit?
- Welche Anforderungen stellen Betreiber an die Durchführung von Retrofitmaßnahmen?
- Wie entwickelt sich das Potenzial am Markt bis 2020?
- Wie gestaltet sich die Preisentwicklung der Leistungen und Komponenten im Markt?
- Welche Trends sind zu beobachten, welche Chancen und Risiken ergeben sich daraus?

Altersstruktur der Müllverbrennungsanlagen in Deutschland nach Anzahl Linien (Stand: Januar 2012)

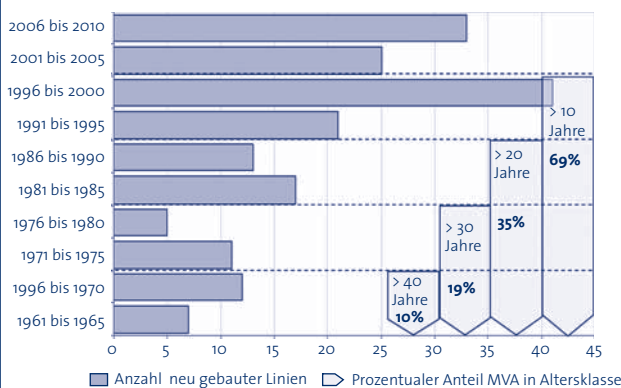


Abbildung: Altersstruktur der Müllverbrennungsanlagen in Deutschland

Inhalt der Studie

Ziel und Nutzen der Studie

Aufgrund des teilweise hohen Alters bestehender Müll-/ Kehrrechtverbrennungsanlagen werden Investitionen in die Erneuerung, Erweiterung und Instandhaltung in den kommenden Jahren unumgänglich. Im Rahmen der Studie werden rechtliche und (abfall-) wirtschaftliche Rahmenbedingungen sowie technologische Entwicklungen dargestellt. Auf der Basis einer strukturierten Befragung von Marktexperten sowie einer transparenten Analyse der zu erwartenden Entwicklungen im Markt können im Unternehmen strategische und operative Entscheidungen unterstützt werden.

Methodik

trend:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichten, usw.) flossen die Ergebnisse von 40 im Rahmen dieser Potenzialstudie geführten strukturierten Interviews sowie weiterer thematisch angrenzender aktueller Befragungen in den betrachteten Ländern ein, die mit folgenden Zielgruppen geführt wurden:

- Anlagenbetreiber,
- Planungsunternehmen,
- Anlagenbauer,
- Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen (Technischer Service),
- Berater, Verbände, Ministerien und weitere Experten

An wen sich die Studie richtet

Die Studie hilft Anlagenbetreibern, Planungsunternehmen, Anlagenbauern, Komponentenherstellern, sowie Anbietern von Instandhaltungsdienstleistungen die Marktentwicklung aufgrund einer soliden Befragungsbasis einzuschätzen und ggf. eigene Planungen der Unternehmensentwicklung anzupassen. Der Nutzen ergibt sich für Vorstände, Geschäftsführung, Strategie- und Unternehmensplanung sowie Marketing und Vertrieb.

1	Summaries	22	5	MVA/ KVA-Technologien	323
1.1	Executive Summary	22	5.1	Anlagenkomponenten	323
1.2	Management Summary	25	5.1.1	Abfallannahmestation	324
			5.1.2	Müllbunker	326
2	Allgemeine Grundlagen	88	5.1.3	Beschickungseinrichtungen	327
2.1	Einleitung	88	5.1.4	Verbrennungseinrichtungen	328
2.2	Methodik und Studiendesign	90	5.1.4.1	Feuerungssysteme	328
2.2.1	Verwendete Methoden	90	5.1.4.2	Kessel/ Dampferzeuger	333
2.2.2	Desk Research	90	5.1.4.3	Kondensatoren	337
2.2.3	Field Research	91	5.1.5	Einrichtungen zur Energienutzung	339
2.3	Ziele und Studiendesign	93	5.1.5.1	Turbine	340
2.4	Begriffsdefinitionen	98	5.1.5.2	Generator	343
2.4.1	Retrofit und Instandhaltung	98	5.1.6	Rauchgasreinigung und -abführung	346
2.4.2	Müll-/ Kehrrechtverbrennungsanlage (MVA/ KVA)	100	5.1.6.1	Rauchgasreinigungsanlagen	346
2.4.2.1	Rauchrasreinigung	101	5.1.6.2	Kamin	351
2.4.2.2	Schlackenaufbereitung	101	5.1.7	Abwasserbehandlungsanlagen	353
2.4.2.3	Thermische Abfallbehandlung/energetische Verwertung	102	5.1.8	Reststoffe aus der Verbrennung	355
			5.1.8.1	Entschlackung	355
			5.1.8.2	Schlackebunker	357
			5.1.8.3	Schlackenaufbereitung	358
			5.1.8.4	Beladestation für Sekundärabfälle	361
3	Rahmenbedingungen	104	5.1.9	Infrastruktur	362
3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	106	5.1.9.1	Elektrotechnik	362
3.1.1	EU-Richtlinien und Vorgaben	106	5.1.9.2	Leittechnik	362
3.1.1.1	EU-Abfallrahmenrichtlinie	107	5.1.10	Kosten der Komponenten	364
3.1.1.2	Deponierichtlinie	112	5.1.10.1	Investitionskosten für die gesamte Anlage	365
3.1.1.3	Verordnung über die Verbringung von Abfällen	114	5.1.10.2	Kosten für Entladung und Lagerung der Abfälle	366
3.1.1.4	EG-Verbrennungsrichtlinie	116	5.1.10.3	Kosten für Feuerung und Kessel	367
3.1.1.5	IPPC/IVU-Richtlinie	118	5.1.10.4	Kosten für den Wasser-Dampf-Kreislauf	367
3.1.1.6	Industrieemissionsrichtlinie und BVT-Merkblätter	118	5.1.10.5	Kosten der Rauchgasreinigung	368
3.1.1.7	Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe	121	5.1.10.6	Kosten der Schlackenaufbereitung	370
3.1.1.8	EU-Emissionshandels-Richtlinie	122	5.2	Retrofitmaßnahmen	371
3.1.1.9	Richtlinie zur Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt	127	5.2.1	Erhöhung der Stromproduktion	372
			5.2.2	Erhöhung der Wärmeabgabe	372
3.1.2	Nationale rechtliche Rahmenbedingungen (Wesentliche)	128	5.2.3	Leittechnik	373
3.1.2.1	Deutschland	128	5.2.3.1	Software Updates	374
3.1.2.2	Österreich	135	5.2.3.2	Erneuerung von Sensoren	375
3.1.2.3	Schweiz	138	5.2.4	Elektrotechnik	375
3.1.3	Nationale Anreizprogramme	141	5.2.4.1	Modernisierung von Relais	376
3.1.3.1	Deutschland	141	5.2.4.2	Austausch von Umformersätzen	377
3.1.3.2	Österreich	147	5.2.5	Kessel	377
3.1.3.3	Schweiz	148	5.2.5.1	Reduzierung des Luftüberschusses	378
3.2	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	150	5.2.5.2	Optimierung des Feuerungskonzeptes	380
3.2.1	Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen	150	5.2.5.3	Restwärmenutzung	381
3.2.1.1	Deutschland	151	5.2.5.4	Austausch von Überhitzern	382
3.2.1.2	Österreich	152	5.2.5.5	Externe Dampferüberhitzung	383
3.2.1.3	Schweiz	154	5.2.5.6	Sanierung von Frischdampfleitungen	383
3.2.2	Energiepreisentwicklungen	155	5.2.6	Turbinen	384
3.2.2.1	Strom	156	5.2.6.1	Einsatz einer Vorschaltturbine	385
3.2.2.2	Fernwärme	160	5.2.6.2	Ersatz der Leit- und Laufschaufeln	385
3.2.3	Entwicklung der Gate Fees von MVA und KVA	162	5.2.7	Rauchgasreinigung	386
3.2.3.1	Deutschland	162	5.2.7.1	Polzefilter	387
3.2.3.2	Österreich	163	5.2.7.2	„Ion Blast“ Elektrofilter	387
3.2.3.3	Schweiz	164	5.2.7.3	Optimierung der Gasströmung in der REA	389
3.2.4	Erlöse (ausgewählte Beispiele)	165	5.2.7.4	Rauchgaswärmenutzungssysteme	389
			5.2.8	Schlackenaufbereitung	391
4	Status quo der MVA/ KVA	168	5.2.8.1	SYNCOM-Technologie	391
4.1	MVA in Deutschland	168	5.2.8.2	SYNCOM-Plus-Technologie	392
4.1.1	Entwicklung des MVA-Anlagenparks	168	5.2.8.3	Trockenentschlacker	392
4.1.2	Regionale Verteilung und Projektstatus der MVA	172			
4.1.3	Anlagenprofile	173	6	Ursachenanalyse für Retrofit	395
4.2	MVA in Österreich	262	6.1	Steigerung der Kapazität	398
4.2.1	Entwicklung des Anlagenparks	262	6.2	Beschränkung der Emissionsgefahren	399
4.2.2	Regionale Verteilung und Projektstatus der MVA	265	6.2.1	Einhaltung vorgeschriebener Grenzwerte und Einsatz vorgegebener Verfahren	399
4.2.3	Anlagenprofile	266	6.2.2	CO ₂ -Reduktion als Wettbewerbsvorteil?	400
4.3	KVA in der Schweiz	274	6.3	Laufzeitverlängerung	404
4.3.1	Entwicklung des Anlagenparks	276	6.3.1	Instandhaltung und Reparatur (Auswahl)	405
4.3.2	Regionale Verteilung und Projektstatus der KVA	279	6.3.1.1	Reinigung des Verbrennungsraums	405
4.3.3	Anlagenprofile	281	6.3.1.2	Schadensmanagement	407
4.4	Einflussgrößen von Stilllegungen	319	6.3.2	Erneuerungsbedarf	407
			6.4	Nachrüstung und Erweiterung	408
			6.4.1	Optimierungsbedarf	409
			6.4.2	Sensorgestützte Prozessoptimierung und Überwachung	410
			6.4.3	Vorsortierung	411
			6.4.4	Schlackeaufbereitung	412
			6.5	Energieerzeugung und Energieeffizienz	413
			6.5.1	Ausbau von Fernwärme/ -kältenetzen	413
			6.5.2	Steigerung des Wirkungsgrades und der Energieeffizienz (Auswahl)	414
			6.5.2.1	Modifizierung von Betriebsparametern	415
			6.5.2.2	Kraft-Wärme-Kopplung	417
			6.5.2.3	Umstellung/ Erweiterung der Brennstoffbasis	418

Inhalt der Profile (Auszug):

- Inbetriebnahmejahr
- Retrofitmaßnahmen nach IBN
- Kapazität (in t/a und GJ/a) und mittlerer Heizwert, Anzahl der Linien
- Energieeffizienz und -output
- Brennstoffeinsatz
- Rauchgasreinigungsverfahren
- Schlacken, Filterstäube u. a. Reststoffe

Deutschland, Österreich und der Schweiz bis 2020

6.5.3	Steigerung des Wirkungsgrades und der Energieeffizienz über die Erfüllung des R1-Kriteriums der ARRL hinaus	420	8.5	Entwicklungen im Markt für Retrofit bis 2020	549	10	Trends, Chancen und Risiken	698
6.6	Zusammenfassung – Wann lohnt sich Retrofit?	421	8.5.1	Preisentwicklungen der Komponenten im Untersuchungsraum	549	10.1	Trends	698
7	Planung und Durchführung von Retrofitmaßnahmen	427	8.5.2	Deutschland	552	10.1.1	Allgemeine Trends	698
7.1	Vorlauf- und Planungsphase	428	8.5.2.1	Installierte Kapazitäten	552	10.1.1.1	Markttrends	699
7.1.1	Technische Analyse	430	8.5.2.2	Marktvolumen Neubau	553	10.1.1.2	Wettbewerbstrends	700
7.1.2	Interne und/ oder externe Ressourcenplanung	430	8.5.2.3	Marktvolumen Retrofit und Optimierung	553	10.1.1.3	Technologietrends	702
7.1.2.1	Intern/Eigenleistung	432	8.5.2.4	Marktvolumen Instandhaltung	556	10.1.2	Spezielle Trends nach befragten Zielgruppen	703
7.1.2.2	Extern/Fremdvergabe	433	8.5.3	Österreich (vgl. 8.5.2)	557	10.1.2.1	...für Anlagenbetreiber	704
7.1.2.3	Mittelweg (Nutzung interner und externer Ressourcen)	434	8.5.4	Schweiz (vgl. 8.5.2)	562	10.1.2.2	...für Planungsunternehmen und Anlagenbauer	708
7.1.3	Machbarkeitsstudie	435	8.6	Gesamtbetrachtung	568	10.1.2.3	...für Komponentenhersteller	708
7.1.4	Wirtschaftlichkeitsanalyse	436	9	Wettbewerb und Anbieter im Markt	572	10.1.2.4	...für Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen	709
7.1.4.1	Kostenberechnung	438	9.1	Wettbewerb und Wettbewerbsentwicklung im Markt	572	10.2	Chancen und Risiken (vgl. 10.1.2)	709
7.1.4.2	Kosten-Nutzen-Analyse	439	9.1.1	Wettbewerbsstrukturen	572	11	Strategien und Handlungsoptionen	719
7.1.4.3	Return on Investment (ROI)	441	9.1.1.1	Betreiber von Abfallverbrennungsanlagen	573	11.1	Strategiedefinition	719
7.1.5	Risikoanalyse	442	9.1.1.2	Planungsunternehmen	577	11.2	Umfeld- und Unternehmensanalyse	722
7.1.6	Genehmigungsplanung und Genehmigungsverfahren	444	9.1.1.3	Anlagenbauer	578	11.3	Strategiebildungsprozess	725
7.2	Vergabe- und Ausführungsphase	449	9.1.2	Komponentenhersteller	578	11.4	Allgemeine Strategieoptionen	727
7.2.1	Ausschreibung	451	9.1.2.1	Wettbewerbsintensität	580	11.4.1	... zur Positionierung am Markt	727
7.2.2	Anforderungsprofile	455	9.1.2.2	Betreiber von Abfallverbrennungsanlagen	581	11.4.1.1	Standardisierte Lösungen	727
7.2.2.1	Technische Anlagenspezifikation	455	9.1.2.3	Planungsunternehmen	584	11.4.1.2	Individuelle Lösungen	728
7.2.2.2	Generalunternehmer vs. Einzelosverfahren	457	9.1.2.4	Anlagenbauer und Komponentenhersteller	585	11.4.1.3	Technologieführerschaft	729
7.2.2.3	Anforderungen an ausführende Unternehmen	458	9.1.3	Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen	585	11.4.1.4	Innovationsstrategie	730
7.2.3	Angebotsauswertung, Angebotsvergleich und Vergabe	460	9.1.4	Erfolgsfaktoren (vgl. 9.1.2.1)	587	11.4.1.5	Qualitätsführerschaft	731
7.2.4	Ausführungsplanung	463	9.1.4	Markteintrittsbarrieren (vgl. 9.1.2.1)	591	11.4.1.6	Preisführerschaft	732
7.3	Realisierung und Umsetzungsphase	465	9.2	Anbieter im Markt	594	11.4.2	... in Vertrieb und Marketing	732
7.3.1	Steuerung und Koordination	465	9.2.1	Planungsunternehmen	595	11.4.2.1	Kooperationen	733
7.3.2	Montageabwicklung	467	9.2.1.1	BREWA wte GmbH	595	11.4.2.2	Messeauftritte	734
7.3.3	Inbetriebnahme und Probetrieb	469	9.2.1.2	erterech Energie und Technik GmbH	597	11.4.2.3	Produkt- und Markenstrategie	735
7.3.4	Abnahme, Übergabe und Begleitung des Anlagenbetriebes	469	9.2.1.3	Fichtner GmbH & Co. KG	599	11.5	Spezielle Strategieoptionen	736
7.4	New Entry Costs	470	9.2.1.4	Hutter Frei Power GmbH	603	11.5.1	... für Anlagenbetreiber	736
7.4.1	Investitionskosten und spezifische Kosten	470	9.2.1.5	Lahmeyer International GmbH	606	11.5.1.1	Instandhaltung	736
7.4.2	Betriebskosten	473	9.2.1.6	Pöyry Energy AG	608	11.5.1.2	Retrofit	737
7.4.3	Kosten für die Gesamtanlage (Beispiele)	474	9.2.2	Anlagenbauer (Auswahl)	611	11.5.1.3	Stilllegung	740
7.4.4	Spezifische Kosten einzelner Anlagenkomponenten (Beispiele)	476	9.2.2.1	Doosan Lentjes GmbH (bis November 2011 AE&E Lentjes GmbH)	611	11.5.1.4	Neubau	740
7.5	Kosten für Retrofitmaßnahmen (Beispiele)	480	9.2.2.2	AMB Anlagen Maschinenbau GmbH	613	11.5.2	... für Planungsunternehmen und Anlagenbauer	742
7.6	Kosten für Instandhaltungsmaßnahmen	481	9.2.2.3	Andritz Energy & Environment GmbH	614	11.5.3	... für Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen	744
7.7	Aktuelle Retrofitprojekte (Beispiele)	485	9.2.2.4	Babcock Wilcox Volund A/S	616	11.6	Zusammenfassung	745
7.7.1	Deutschland	485	9.2.2.5	Standardkessel Baumgarte Holding GmbH	618	12	Exkurs: Abfallverbrennung und Retrofit in Europa (ausgewählte Beispiele)	748
7.7.2	Österreich	488	9.2.2.6	BOA Recycling GmbH	621	12.1	Nordeuropa	748
7.7.3	Schweiz	489	9.2.2.7	BOPAT Bastwüste GmbH	623	12.1.1	Schweden	748
7.8	Zusammenfassende Betrachtung	491	9.2.2.8	DrySoTec GmbH	625	12.1.2	Norwegen	750
8	Markt und Marktentwicklungen für Retrofitmaßnahmen bei MVA/ KVA	494	9.2.2.9	Ebara Environmental Engineering Company	627	12.1.3	Dänemark	751
8.1	Einleitung und Methodik	494	9.2.2.10	E.ON. New Build & Technology	630	12.1.4	Finnland	754
8.1.1	Grundlagen der Marktforschung	494	9.2.2.11	STEAG Energy Services GmbH	632	12.2	Osteuropa	756
8.1.2	Trend-Impact-Analyse™	495	9.2.2.12	Exsor GmbH	634	12.2.1	Polen	756
8.1.3	Erläuterung zur Szenario-Analyse	496	9.2.2.13	Hitachi Zosen Inova AG	637	12.2.2	Tschechien	757
8.1.4	Erläuterung der Prämissendarstellung	499	9.2.2.14	KAB TAKUMA GmbH	640	12.2.3	Slowakei	758
8.1.5	Übersicht über die Szenarien	500	9.2.2.15	Keppel Seghers GmbH	642	12.3	Südeuropa	758
8.2	Bestimmung marktspezifischer Prämissen	502	9.2.2.16	MARTIN GmbH	644	12.3.1	Italien	759
8.2.1	Basisprämisse	504	9.2.2.17	Oschatz GmbH	647	12.3.2	Spanien	760
8.2.1.1	Alter der Komponenten	504	9.2.2.18	Putzmeister Holding GmbH	649	12.3.3	Portugal	762
8.2.2	Szenariospezifische Prämissen	508	9.2.2.19	Von Roll Holding AG	651	12.4	Westeuropa	762
8.2.2.1	Abfallmengenentwicklung mit Relevanz für die Verbrennung	508	9.2.3	Komponentenhersteller Kessel	654	12.4.1	Frankreich	762
8.2.2.2	Technologische Entwicklung	521	9.2.3.1	Borsig Boiler Systems GmbH	654	12.4.2	Niederlande	763
8.2.2.3	Rechtliche Entwicklung (insb. Immissionschutz)	523	9.2.3.2	Josef Bertsch GmbH & Co.	657	13	Ausblick	766
8.2.2.4	Verhältnis Mengen zu Kapazitäten	526	9.2.3.3	Meeraner Dampfkesselbau GmbH	660	13.1	Globaler Wirtschaftsausblick	766
8.2.2.5	Entwicklung der Vergabemodalitäten (Ausschreibungen)	529	9.2.3.4	VKK Standardkessel Köthen GmbH	662	13.2	Entwicklungen im Markt für Umwelt- und Entsorgungstechnologien	769
8.2.2.6	Entwicklung der Komponentenpreise	532	9.2.4	Komponentenhersteller Turbinen	666	13.3	Langfristige Entwicklung der Entsorgungswirtschaft	772
8.2.2.7	Entwicklung der Wirtschaftlichkeit der Anlagen	536	9.2.4.1	MAN Diesel & Turbo SE	666	13.3.1	Sammlung der Abfälle aus Haushalten	773
8.3	Zusammenfassung der Prämissen nach Ländern	544	9.2.4.2	Siemens Energy Sector	669	13.3.2	Landfill Mining	773
8.3.1	Deutschland	544	9.2.5	Komponentenhersteller Elektro- und Leittechnik	673	13.3.3	Veränderung des Heizwertes	774
8.3.2	Österreich	545	9.2.5.1	Invensys Systems GmbH	673	13.3.3.1	Kunststoffe	774
8.3.3	Schweiz	546	9.2.5.2	Mauell GmbH	675	13.3.3.2	Papier	774
8.4	Entwicklung der Durchführung von Retrofitmaßnahmen bis 2011	547	9.2.6	Komponentenhersteller Umwelttechnik	678	13.3.3.3	Dezentralisierung – Industrieanlagen mit eigener Abfallbehandlung und -Verwertung	775
8.4.1	Deutschland	547	9.2.6.1	ThyssenKrupp Xervon Energy GmbH	678	13.4	Entwicklung des Marktes für Retrofit und Instandhaltung von Müll-/ Kehrichtverbrennungsanlagen in Deutschland, Österreich und der Schweiz nach 2020	775
8.4.2	Österreich	548	9.2.6.2	DÜRAG GmbH	681	14	Abbildungsverzeichnis	783
8.4.3	Schweiz	548	9.2.7	Anbieter von Instandhaltungsdienstleistungen/ Technischer Service	684	15	Tabellenverzeichnis	797
			9.2.7.1	ABB AG Deutschland	684			
			9.2.7.2	Alstom Power Service GmbH	687			
			9.2.7.3	Balcke-Dürr GmbH	689			
			9.2.7.4	KSB Service GmbH	692			
			9.2.7.5	TIG Wulff Umag Energy Solutions (bis Juli 2010: Wulff Deutschland GmbH)	694			

Die Studie umfasst 800 Seiten. Aufgrund der laufenden Aktualisierung können sich Inhalte sowie Seitenzahlen 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. 14-1364)
»Markt für MVA- und KVA-Erneuerung und „Retrofit“ in Deutschland,
Österreich und der Schweiz bis 2020«

- als Printversion zum Preis vonEUR 5,900,00
und _____ zusätzliche Kopien..... (je EUR 400,00)
- als PDF-Version
 - mit einer Single-User-Lizenz zum Preis vonEUR 5,900,00
 - mit einer Multi-User-Lizenz zum Preis vonEUR 11.800,00
 - mit einer Corporate-Lizenz zum Preis von EUR 23.600,00

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.

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 liberalisier-
ten Märkten. Dazu werden Trend- und Marktforschungsstudien aktuell
und exklusiv erarbeitet, für einzelne oder mehrere Auftraggeber. Umfang-
reiche 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 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 Entschei-
dungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.

Konditionen

Die Potenzialstudie »Markt für MVA- und KVA-Erneuerung und „Retrofit“
in Deutschland, Österreich und der Schweiz bis 2020« kostet je nach Wahl
als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 5.900,00. Zusätzliche Printko-
pien (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 5.900,00.

Das **Multi-User-Paket** (bis zu 10 personalisierte, passwortgeschützte CD-
Roms mit geschütztem PDF) kostet EUR 11.800,00.

Die **Corporate Lizenz** (CD-Rom mit freigegebenem PDF) kostet
EUR 23.600,00.

Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungs-
weise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rech-
nungsstellung.

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.:

- Novelliertes KrWG und kommunale Entsorgung bis 2020**
September 2012, 573 Seiten, EUR 5.900,00
- Der Markt für Wärmedämmstoffe in Deutschland**
April 2012, 608 Seiten, EUR 4.900,00
- Altpapier in Europa bis 2020 (2. aktualisierte und erweiterte
Auflage)**
Februar 2012, 753 Seiten, EUR 6.900,00
- Markt für Umwelt- und Entsorgungstechnik in Zentral- und
Osteuropa bis 2020**
Dezember 2011, 845 Seiten, EUR 6.500,00
- Der Markt für Müllsammelfahrzeuge in Europa bis 2020**
Dezember 2011, 608 Seiten, EUR 4.800,00
- Der Markt für das Recycling von Kunststoffen in Mitteleuropa bis
2020**
Dezember 2011, 710 Seiten, EUR 6.200,00
- Der Markt für Schlacken, Aschen und Filterstäube aus der Abfall-
verbrennung bis 2020**
Oktober 2011, 624 Seiten, EUR 4.500,00

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

© trend:research, 2012