# Strategie
# Planung
# Umweltrecht

Band 11

herausgegeben von

Karl J. Thomé-Kozmiensky
Stephanie Thiel
Elisabeth Thomé-Kozmiensky



Karl J. Thomé-Kozmiensky †
Stephanie Thiel
Elisabeth Thomé-Kozmiensky

# Strategie • Planung • Umweltrecht

Band 11

TK

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar

Karl J. Thomé-Kozmiensky, Stephanie Thiel, Elisabeth Thomé-Kozmiensky (Hrsg.):

**Strategie • Planung • Umweltrecht, Band 11**

ISBN 978-3-944310-33-6 TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky

Copyright: Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc., Dr.-Ing. Stephanie Thiel
Alle Rechte vorbehalten

Verlag: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky • Neuruppin 2017
Redaktion und Lektorat: Dr.-Ing. Stephanie Thiel, Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc.
Erfassung und Layout: Sandra Peters, Anne Kuhlo, Janin Burbott-Seidel, Claudia Naumann-Deppe, Ginette Teske, Gabi Spiegel, Cordula Müller
Druck: Universal Medien GmbH, München

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien, z.B. DIN, VDI, VDE, VGB Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden sein, so kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

# Inhaltsverzeichnis

## Recht, Wirtschaft und Perspektiven

**Neue Aspekte bei Genehmigung und Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen – welche Änderungen ergeben sich durch die IED? –**
Rainer Geesmann ..... 3

**Revision des BVT-Merkblatts Abfallverbrennung – Ein aktueller Sachstand –**
Markus Gleis ..... 17

**Datenerhebung bei Verbrennungsanlagen für gefährliche Abfälle im Rahmen der Novellierung des BVT-Merkblatts *Abfallverbrennung***
Benjamin Wiechmann ..... 29

**Ressourcenwirtschaft der Zukunft**
Hartmut Gaßner ..... 47

**Wertstoffpotentiale in Deutschland**
Klaus Gellenbeck ..... 55

**Kosten- und Nutzenaspekte beim Ausbau des Recyclings aus Sicht eines kommunalen Entsorgers**
Werner Kehren ..... 65

## Märkte und Anlagen

**Mergers & Acquisitions in der Abfallwirtschaft**
Alexander Stefan Rieger ..... 81

**Perspektiven für kommunale Entsorgungsunternehmen – Privatisierung, Rekommunalisierung, PPP; Tendenzen in Nordrhein-Westfalen –**
Kristian Kassebohm ..... 93

**Zukunftsfähigkeit der kommunalen Abfallverbrennung: Überführung der MVA Bonn GmbH in die Inhouse-Fähigkeit**
Manfred Becker ..... 113

**Alternative Konzepte der Betriebsführung und Instandhaltung von Abfallverbrennungsanlagen**
Oliver Gohlke ..... 123

**Maximierung des Betriebsergebnisses für Abfallverbrennungsanlagen durch langfristige Servicepartnerschaft**
György Braun, Martin Höbler, Markus Hofacker, Michael Hoven, Jochen Poschlod und Frank Schumacher ..... 141

**MVA Stellinger Moor**
**Stilllegung – Betriebsmittelfreiheit – Rückbau**
Ronja Grumbrecht, Heinz-Gerd Aschhoff und Jens Niestroj ..... 159

## Neue Anlagen in Europa

**Konzept, Realisierung, Energiemanagement und Betriebserfahrungen der Abfallverbrennungsanlage Plymouth**
Uwe Zickert ..... 183

**Ein Großprojekt in der Großstadt Paris**
**– die neue Abfallbehandlungsanlage Ivry-sur-Seine –**
Thomas Vollmeier und Simon Knellwolf ..... 203

**Dank** ..... 219

**Autorenverzeichnis** ..... 223

**Inserentenverzeichnis** ..... 231

**Schlagwortverzeichnis** ..... 239

# Neue Aspekte bei Genehmigung und Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen

## – welche Änderungen ergeben sich durch die IED? –

Rainer Geesmann

1. IED-Anlagen in der Entsorgungswirtschaft ..... 4

2. Der Ausgangszustandsbericht (AZB) ..... 6

3. Beste Verfügbare Techniken (BVT) ..... 10

4. Umweltinspektionen ..... 13

Bei der Genehmigung und dem Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen sind vielfältige Normen des anlagenbezogenen deutschen Umweltrechts zu beachten, namentlich solche des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der zu seiner Durchführung ergangenen Rechtsverordnungen (BImSchV'en). Diese Rechtsvorschriften sind in erheblichem Umfang europarechtlich veranlasst. Der *Umweltgesetzgeber in Brüssel* hat das Recht der Industrieanlagen mit der sogenannten Industrieemissions-Richtlinie[1] (nachfolgend: *IED*[2]) neu geregelt. Die IED löst die IVU-Richtlinie[3] ab und integriert weitere Richtlinien, welche Regelungen für den Betrieb umweltrelevanter Industrieanlagen enthalten.[4]

Dieser Beitrag befasst sich mit ausgewählten Regelungen des BImSchG sowie der 4. und der 9. BImSchV, welche zum Zwecke der Umsetzung der IED geändert bzw. erstmalig in die vorbezeichneten Regelwerke aufgenommen wurden. Die Änderungen bzw. Neuregelungen sind größtenteils am 02.05.2013 in Kraft getreten. Seitdem haben sie in der Genehmigungs- und Überwachungspraxis verschiedene rechtliche Fragestellungen aufgeworfen, die der vorliegende Beitrag beleuchtet:

Für die Genehmigung und den Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen ist von Bedeutung, unter welchen Voraussetzungen sie den Status einer sogenannten IED-Anlage mit den damit einhergehenden, speziell auf IED-Anlagen zugeschnittenen

[1] Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung).

[2] Abkürzung für die englische Fassung *Industrial Emissions Directive*.

[3] Richtlinie 2008/1/EG vom 15.01.2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung.

[4] Nämlich die Richtlinie 2000/77/EG vom 04.12.2000 über die Verbrennung von Abfällen, die Richtlinie 2001/80/EG zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft, die Richtlinie 1999/13/EG vom 11.03.1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen, sowie diverse Richtlinien betreffend die Titandioxidproduktion (Richtlinien 78/176/EWG, 82/883/EWG, 92/112/EWG).

immissionsschutzrechtlichen Verpflichtungen erhalten (dazu unter 1.). So ist in Genehmigungsverfahren für IED-Anlagen unter bestimmten Voraussetzungen ein sogenannter Ausgangszustandsbericht (nachfolgend: *AZB*, dazu unter 2.) vorzulegen. Ein zentrales Anliegen der Verfasser der IED bestand ferner darin, den *Besten Verfügbaren Techniken* (nachfolgend: *BVT*) eine gesteigerte Bindungswirkung bei der Genehmigung und der Überwachung von Industrieanlagen zukommen zu lassen; dies wird sich auch auf Anlagen der Entsorgungswirtschaft auswirken (dazu unter 3.). Für einen gewissen Aufruhr bei Anlagenbetreibern – nicht nur der Entsorgungswirtschaft – haben schließlich Regelungen im BImSchG zur Veröffentlichung sogenannter Umweltinspektionsberichte gesorgt (dazu unter 4.).

## 1. IED-Anlagen in der Entsorgungswirtschaft

Vor Umsetzung der IED in das deutsche Immissionsschutzrecht entschied der Anhang der 4. BImSchV darüber, ob eine Anlage überhaupt einer Genehmigung nach dem BImSchG bedurfte und – bejahendenfalls – ob das Genehmigungsverfahren als förmliches Verfahren mit (sogenannte *Spalte-1-Anlagen*) oder als vereinfachtes Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung (sogenannte *Spalte-2-Anlagen*) durchgeführt werden musste. Nach BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen der Entsorgungswirtschaft waren dabei unter Nr. 8 des Anhangs zur 4. BImSchV aufgelistet.

Die durch die Umsetzung der IED veranlassten Änderungen der 4. BImSchV, die im Wesentlichen am 02.05.2013 in Kraft getreten sind, haben insoweit nichts grundlegend Neues gebracht: Nach wie vor sind Anlagen der Entsorgungswirtschaft unter Nr. 8 des – nunmehrigen – Anhangs 1 zur 4. BImSchV geregelt. Ob eine Entsorgungsanlage im förmlichen Verfahren mit oder im vereinfachten Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung zu genehmigen ist, bestimmt sich seit dem 02.05.2013 danach, ob sie mit einem *G* (= förmliches Genehmigungsverfahren) oder mit einem *V* (= vereinfachtes Genehmigungsverfahren) in der Spalte *Verfahrensart* gekennzeichnet ist; die Differenzierung nach sogenannten *Spalte-1-* und *Spalte-2-Anlagen* wurde aufgegeben.

Mit Umsetzung der IED wurde in das deutsche Immissionsschutzrecht der neue Anlagentypus der IED-Anlage eingeführt. IED-Anlagen der Entsorgungswirtschaft sind, wie IED-Anlagen anderer Branchen auch, im Anhang 1 der 4. BImSchV mit *E* gekennzeichnet.

Weil bestimmte Anforderungen des geänderten BImSchG nur für IED-Anlagen gelten, besteht seit Inkrafttreten der Änderungen der 4. BImSchV zum 02.05.2013 ein praktisches Bedürfnis dafür, bei Bestandsanlagen anhand der Genehmigungslage zu identifizieren, wie die Anlage nunmehr dem geänderten Anhang 1 der 4. BImSchV zuzuordnen ist; insbesondere ist zu klären, ob es sich um eine IED-Anlage handelt. Schwierigkeiten kann dabei gelegentlich der Umstand bereiten, dass die Anlagenbeschreibung einzelner genehmigungsbedürftiger Entsorgungsanlagen im Anhang 1 der 4. BImSchV in der ab dem 02.05.2013 maßgeblichen Fassung im Vergleich zur Vorgängerfassung geändert worden ist. So wurde beispielsweise bei Anlagen zur Erzeugung

von Kompost[5] die maßgebliche Mengenschwelle umgestellt von der Jahres- auf die Tagesdurchsatzleistung an Einsatzstoffen. Ist keine (maximale) Tagesdurchsatzleistung genehmigt worden (und kann eine solche auch nicht im Wege der Auslegung von Genehmigung und Antragsunterlagen ermittelt werden), sondern nur eine (maximale) Jahresdurchsatzleistung, weil es hierauf nach der seinerzeitigen Fassung des Anhangs zur 4. BImSchV allein ankam, stellt sich die Frage, wie die erforderliche Umrechnung von der genehmigten Jahres- auf die Tagesdurchsatzleistung zu erfolgen hat.[6]

Anlass für gelegentlich kontroverse Diskussionen mit Behördenvertretern bietet etwa auch die seit dem 01.05.2015 verbindliche Anlagenbeschreibung der Nr. 8.11.2.3 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV, wonach Anlagen zur sonstigen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen, *soweit diese für die Verbrennung oder Mitverbrennung vorbehandelt werden*, bei einer Durchsatzkapazität von fünfzig Tonnen oder mehr je Tag den Status einer IED-Anlage haben. In der behördlichen Vollzugspraxis wird gelegentlich vertreten, die Tatbestandsmerkmale der vorbezeichneten Anlagenbeschreibung seien auch bei solchen Anlagen erfüllt, bei denen – und sei es nur zu einem untergeordneten Teil – Abfälle, die während des anlageninternen Behandlungsprozesses anfallen, mangels alternativer Entsorgungsmöglichkeiten der externen Verbrennung oder Mitverbrennung zugeführt werden müssen. Dabei spricht Überwiegendes dafür, dass Nr. 8.11.2.3 nur dann einschlägig ist, wenn der Hauptzweck der Anlage nach dem Willen des Anlagenbetreibers und dem dahinlautenden Anlagenkonzept in der Vorbehandlung der Abfälle – mit dem Wortlaut der Anlagenbeschreibung in Nr. 8.11.2.3 – *für* den Zweck der Verbrennung/Mitverbrennung liegt, wie dies beispielsweise bei Anlagen zur Herstellung von Ersatzbrennstoffen der Fall ist. Allein, dass Abfälle nach Durchlaufen des anlageninternen Behandlungsprozesses mangels alternativer Entsorgungsmöglichkeiten de facto extern verbrannt/mitverbrannt werden, führt daher nicht zwangsläufig zur Einstufung als Vorbehandlungsanlage im Sinne der Nr. 8.11.2.3.

Ob freiwillige Begrenzungen der Mengenschwellen für Betreiber von Entsorgungsanlagen – sei es durch Verzichtserklärungen bei Bestandsanlagen oder aber durch entsprechende Begrenzung des Antragsgegenstands im (Änderungs)Genehmigungsverfahren – ein probates Mittel sind, um den Status einer IED-Anlage zu vermeiden, hängt maßgeblich von wirtschaftlichen Erwägungen ab. Bei technisch komplexeren Anlagen insbesondere zur Behandlung von gefährlichen Abfällen[7], deren Errichtung und Betrieb einen entsprechenden Investitionsbedarf auslösen bzw. ausgelöst haben, wird eine Begrenzung der Mengenschwellen ausscheiden, wenn die Anlage andernfalls nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden kann.

---

[5] Nr. 8.5 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV.

[6] Ein – indes nicht rechtsverbindlicher – Ansatz findet sich hierfür in den *Auslegungsfragen und Antworten zur 4., 13. und 17. BImSchV* der LAI-AISV, Stand 09.07.2015, S. 49 f., http://www.lai-immissionsschutz.de/servlet/is/20172/150709_Auslegungsfragen_4-13-17_BImSchV.pdf?command=downloadContent&filename=150709_Auslegungsfragen_4-13-17_BImSchV.pdf, abgerufen am 09.12.2016.

[7] Etwa Anlagen zur chemisch-physikalischen Behandlung im Sinne der Nr. 8.10 oder Anlagen zur Behandlung gefährlicher Abfälle im Sinne der Nr. 8.11.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV.

## 2. Der Ausgangszustandsbericht (AZB)

Bekanntermaßen hat sich der Vorschlag der EU-Kommission für eine *Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Bodenschutz* im Jahr 2006 nicht durchgesetzt. Bis heute gibt es keine europäische *Bodenschutzrahmenrichtlinie*. Belange des Bodenschutzes haben stattdessen unter anderem in die IED Eingang gefunden in Gestalt der Regelungen über den AZB.[8]

Unter den Voraussetzungen des § 10 Abs. 1a Satz 1 BImSchG ist der Betreiber einer IED-Anlage verpflichtet, in einem anstehenden (Änderungs)Genehmigungsverfahren nach BImSchG einen AZB vorzulegen. Dies gilt für IED-Anlagen, in denen sogenannte relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist. Eine derartige Verschmutzungsmöglichkeit besteht gemäß § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG nicht – und es ist demzufolge kein AZB vorzulegen –, wenn aufgrund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann. Darauf wird sogleich zurückzukommen sein.

Bei den so in Bezug genommenen relevanten gefährlichen Stoffen handelt es sich in erster Linie um wassergefährdende Stoffe/Gemische im Sinne des europäischen Gefahrstoffrechts, hier namentlich der sogenannten CLP-VO.[9] Gemäß § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV muss der AZB Informationen über Boden- und Grundwassermessungen zu den relevanten gefährlichen Stoffen enthalten, die den Zustand zum Zeitpunkt der Erstellung des AZB wiedergeben und die dem Stand der Messtechnik entsprechen. Sind entsprechende Informationen nicht vorhanden, müssen sie durch Messung generiert werden.

Der Sinn und Zweck des AZB erschließt sich aus § 5 Abs. 4 BImSchG. Danach trifft den Betreiber einer IED-Anlage die Pflicht zur Wiederherstellung des Ausgangszustands, wenn durch den Anlagenbetrieb im Vergleich zu dem im AZB angegebenen Zustand erhebliche Boden- und Grundwasserverschmutzungen verursacht worden sind und die Wiederherstellung des Ausgangszustands verhältnismäßig ist. Der AZB dient hiernach der Beweissicherung sowie als Sanierungszielvorgabe für den Fall der (endgültigen) Einstellung des Anlagenbetriebs: Stellt sich nach Einstellung des Betriebs der IED-Anlage heraus, dass im Vergleich zu der im AZB dokumentierten Belastung des Bodens und/oder des Grundwassers durch relevante gefährliche Stoffe Veränderungen der Belastungssituation eingetreten sind, die als erhebliche Boden- und/oder erhebliche Grundwasserverschmutzungen bewertet werden müssen, muss der Anlagenbetreiber die Belastungssituation nach Einstellung des Betriebs der Anlage auf den im AZB angegebenen Zustand zurückführen, soweit dem nicht Verhältnismäßigkeitserwägungen entgegenstehen.

[8] Art. 22 Absätze 2 und 3 IED.

[9] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

Der AZB umfasst grundsätzlich nur relevante gefährliche Stoffe, die Gegenstand des Genehmigungsantrags nach BImSchG sind. Gemäß § 25 Abs. 2 der 9. BImSchV ist allerdings der AZB für die gesamte IED-Anlage unter Einbeziehung der in ihr verwendeten, erzeugten und freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe bei Änderungsgenehmigungsverfahren nach dem 07.07.2015 auch dann zu erstellen, wenn relevante gefährliche Stoffe nicht antragsgegenständlich sind.

Nicht gefordert werden kann anlässlich der Erstellung eines AZB auf der Grundlage der insoweit maßgeblichen Vorgaben des Immissionsschutzrechts dagegen die Messung solcher relevanten gefährlichen Stoffe, die zwar nicht in der Anlage erzeugt, verwendet oder freigesetzt werden, durch die die zuständige Überwachungsbehörde aber eine Kontamination des Bodens/Grundwassers befürchtet. Insoweit sind vielmehr die einschlägigen Regelungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) bzw. des Umweltschadensgesetzes (USchadG) maßgeblich, nach denen sich bestimmt, ob der Anlagenbetreiber zur Ermittlung verpflichtet werden kann.

Aus Sicht des betroffenen Anlagenbetreibers birgt dabei der Umstand, dass für die Zwecke der Erstellung eines AZB unter Umständen Boden- und Grundwassermessungen vorzunehmen sind, je nach Anlagenstandort und seiner (ggf. bis in die Zeit der industriellen Revolution reichenden) Vorgeschichte ein Risiko. Denn werden bei der Untersuchung von Boden/Grundwasser auf relevante gefährliche Stoffe schädliche Bodenveränderungen oder Grundwasserschäden festgestellt, kann dies äußerstenfalls – bei Erfüllung der entsprechenden Voraussetzungen – zum Erlass einer Sanierungsanordnung nach dem BBodSchG bzw. dem USchadG führen. Bildlich gesprochen wurde der Sanierungsfall dann anlässlich der Erstellung des AZB *herbeigebohrt*. Dass der AZB bis zur Errichtung/Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden kann (§ 7 Abs. 1 Satz 5 der 9. BImSchV) und so gesehen keine materielle Genehmigungsvoraussetzung darstellt, ist angesichts des vorbezeichneten Risikos ein nur schwacher Trost.

Bei Anlagen, in denen mit einer Vielzahl relevanter gefährlicher Stoffe umgegangen wird, kann die Erstellung des AZB unter Umständen besonders zeit- und kostenaufwendig sein[10] und ein Genehmigungsverfahren (ggf. erheblich) verzögern.

Für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen gilt insoweit eine Erleichterung, als gefährliche Stoffe in Abfällen nach Auffassung der Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) nicht zum Gegenstand eines AZB gemacht werden müssen, weil Abfälle vom Anwendungsbereich der CLP-VO ausgenommen sind.[11] Dem entspricht nach Kenntnis des Verfassers die gegenwärtige Genehmigungspraxis in den Bundesländern. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass nach der – nicht rechtsverbindlichen – Auffassung der EU-Kommission auch die in Abfällen enthaltenen gefährlichen Stoffe für die Erstellung eines AZB von Relevanz sein sollen.[12]

[10] So etwa bei Vielstoffanlagen der chemischen Industrie.

[11] Siehe hierzu die Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht der LABO, Stand 07.08.2013 (redaktionelle Korrekturen Stand 15.04.2015), S. 9, https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO_Arbeitshilfe_AZB_Stand_2015-04-15.pdf, abgerufen am 09.12.2016.

[12] Mitteilung der Kommission 2014/C 136/03 in: Abl. EU C 136/3 vom 06.05.2014.

# Schlagwortverzeichnis

## A

Abfahren 170
Abfälle
  gefährliche 29
Abfallentsorgung
  kommunale 162
Abfalltrennung
  Gründe 67
Abfallumschlag 168
Abfallwirtschaftsplan 101
Anteilskaufvertrag (SPA) 90
Arbeitssicherheit 143
Artikel 13-Forum 30
Aschen und Schlacken
  Anlagen zur Aufbereitung 24
  Metallausbringen bei der Aufbereitung 25
  Stromverbräuche bei der Aufbereitung 25
Asset Deal 84
Assets
  Strukturierung 83
Aufgabewanderrost 148
Ausgangszustandsbericht 6
Ausschreibungsverfahren 207

## B

Ballierung 196
BAT-AEL 20, 43
Beste Verfügbare Technik (BVT) 10, 20
Betreiberstruktur
  von Abfallverbrennungsanlagen
    in Deutschland 126
    in Nordamerika 126
Betriebsführung und Instandhaltung
  alternative Konzepte 123
Betriebsmittelfreiheit 159
Betriebsstoffe 171
Biotrocknung 214
Brennstoffaufgabe
  Umbau 147
Bunker
  Rückbau 175
Buy-Side Due Diligence 86
BVT-Merkblätter 10
BVT-Merkblatt Abfallverbrennung
  Novellierung 17, 29
BVT-Schlussfolgerungen 11, 18, 30

## C

Cladding 194

## D

Daseinsvorsorge 95
duale Systeme
  Abschaffung 49
Due Diligence 85

## E

Eisen- und Nichteisenmetalle
  Ausbringungsraten
    bei der Ascheaufbereitung 25
Energiemanagement 183
Energiewende
  Beitrag der Ressourcenwirtschaft 51
Engineering, Procurement and Construction
    (EPC) Verträge 88
Entsorgungskapazitäten 104
Entsorgungssicherheit 162
Erfassungsmengen an Wertstoffen 56
  Nachweis 62
  Vorschlag für die Vorgaben 56
EU-Vergaberecht 116

## F

Feuerfestauskleidung 193
Forward Deals 82

## G

Gebührenkalkulation 98
Geheimhaltung
  betriebsinterner Vorgänge 107
Gelbe Tonne 74
GemIni 49
Genehmigung
  von Abfallentsorgungsanlagen 3
Genehmigungsantrag
  zur Stilllegung 165
Generalunternehmerverträge 88
Gesamtkapitalverzinsung 97
Getrennt-Sammelsysteme
  europäischer Großstädte 75

## H

Haftung
limited-recourse 87

## I

IED-Anlagen
in der Entsorgungswirtschaft 4
Île-de-France 204
Industrieemissions-Richtlinie (IED) 3
Inhouse-Fähigkeit 113
Konzept 116
praktische Umsetzung 119
Inspektions- und Wartungskonzept 142
Instandhaltung 123

## K

Klimaschutz 52
Kreislaufwirtschaft 55
Kunststoffabfälle
Verwertung 48

## L

Logistik 213
Luvo-Reinigungsvorrichtung 158
LVP-Fraktion 48

## M

Mergers & Acquisitions
in der Abfallwirtschaft 81
MVA
Bonn 113
Ivry-sur-Seine 203
Stellinger Moor 159
Plymouth 183

## N

Nordrhein-Westfalen 93, 104

## O

O&M-Konzepte
alternative 129
O&M-Organisationsformen 126

## P

Paris 203
PPP-Modelle 93, 125
Vor- und Nachteile 107
Primärluft-Luvo
Verlängerung der Reisezeit 157
Privatisierung 93
Produktdesign 50
Projektfinanzierungsstruktur 87
Projektrisiken 85
Public Private Partnership (PPP) 93, 125

## R

Recycling
Begriff 66
Kosten- und Nutzenaspekte 65
Optionen für den Ausbau 71
Status quo in Deutschland 70
Recyclingquoten 56
innerhalb der EU 66
Nachweis 62
Vorschlag für die Vorgaben 61
Rekommunalisierung 93
Reservelinie 114
Ressourcenwirtschaft 47
Restrukturierung 113
Roststabdesign 192
Rückbau der MVA Stellinger Moor 159
Antrag 178
Ausschreibung 179

## S

Secondary Market Transactions 82
Sell-SideDue Diligence 86
Servicepartnerschaft 141
Sevilla-Prozess 17, 29
Share Deal 84
SiC-Feuerfestauskleidung 193
Sicherheitsabschottung 143
Sonderabfallverbrennungsanlagen
Emissionsdaten 37
Special Purpose Vehicle 86
Stadtreinigung Hamburg 160
Stilllegung einer Anlage 159
Stilllegungsanzeige 168
Stresstests 85
Syctom 203

## T

Technical Working Group (TWG) 18
Transaktionsmodelle 82
Transaktionsphasen 83

## U

Umweltinspektionen 13
Untersagungsverfügungen 98

## V

Veränderungsprozess 115
Verpackungsgesetz 48
Verwertung
  stoffliche 55
Vorschubrost 193

## W

Wartung 123
Wartungskonzept 142
Waste-Due Diligence 89
Wertstoffpotentiale 56
Wertstofferfassungsmengen
  Nachweis 62
  Vorschlag für die Vorgaben 56
Wettbewerbsdialog 207