

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT.....	5
INHALTSVERZEICHNIS	7
KAPITEL 1 EINLEITUNG.....	11
1.1 Geschichte der Entsorgung.....	13
1.2 Heutige Ausgangssituation der Entsorgung.....	14
1.2.1 Die Entsorgungssituation in Wirtschaftsunternehmen.....	17
1.2.1.1 Das Kostenrisiko.....	17
1.2.1.2 Das Haftungsrisiko.....	19
1.2.1.3 Das Imagerisiko.....	19
1.2.1.4 Bewertung.....	20
1.2.2 Die Entsorgungssituation der privaten Haushalte.....	20
1.3 Definition und Ziele der Entsorgungslogistik.....	21
1.3.1 Lösung der materialflußtechnischen Aufgaben.....	21
1.3.2 Lösung der unternehmenslogistischen Aufgaben.....	22
Literatur.....	25
KAPITEL 2 ENTSORGUNGSAUFGABEN UND ENTSORGUNGSMENGEN.....	27
2.1 Abfallentstehungsarten.....	29
von Dipl.-Ing Thomas Becker	
2.1.1 Abfallentstehung im Güterkreislauf.....	29
2.1.1.1 Abfallentstehung bei der Rohstoffgewinnung.....	31
2.1.1.2 Abfallentstehung bei der Produktion.....	32
2.1.1.3 Abfallentstehung durch logistische Prozesse.....	34
2.1.1.4 Abfallentstehung durch Güternutzung.....	35
2.1.2 Einflüsse auf die Abfallentstehung.....	35
2.1.2.1 Abfallentstehung durch Entscheidungsprozesse.....	35
2.1.2.2 Technische Einflußparameter.....	36
2.1.2.3 Wirtschaftliche Einflußparameter.....	36
2.1.2.4 Psychologische Einflußparameter.....	36
2.1.2.5 Juristische Einflußparameter.....	37
2.1.2.6 Einschränkungen.....	38
2.2 Abfallzusammensetzung und Abfallmengen.....	39
von Dipl.-Ing Uwe Hansen	
2.2.1 Abfälle.....	39
2.2.1.1 Haushaltabfall.....	40
2.2.1.2 Sperrabfall.....	47
2.2.1.3 Haushaltähnlicher Gewerbeabfall.....	49
2.2.1.4 Gewerbe- und Produktionsabfälle.....	51
2.2.1.5 Sonderabfall.....	53

2.2.2	Reststoffe.....	58
2.2.3	Rückstände.....	62
2.2.4	Definitionen.....	65
Literatur.....		66
KAPITEL 3	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE ENTSORGUNG	69
	von Dipl.-Ing Heralt Schöne	
3.1	Abfallrecht und Umweltrecht.....	71
3.2	Ziele des Gesetzgebers.....	73
3.3	Regelungsgehalt des Bundesabfallgesetzes.....	75
3.4	Wichtige Rechtsverordnungen zum Abfallgesetz.....	77
3.5	Sammlung und Transport von Abfällen.....	80
3.6	Errichtung abfalltechnischer Anlagen.....	84
3.7	Wichtige Begriffe aus dem Abfallrecht und angrenzenden Rechtsgebieten.....	87
Literatur.....		91
KAPITEL 4	AUFGABENGEBIETE DER ENTSORGUNG	93
4.1	Sammelsysteme.....	95
	von Dipl.-Ing. Joachim Schnellbögl	
4.1.1	Sammelverfahren.....	95
4.1.1.1	Umleersysteme.....	95
4.1.1.2	Wechselsysteme.....	96
4.1.1.3	Einwegsysteme.....	98
4.1.1.4	Sammlung von flüssigen und pastösen Kleinabfallmengen.....	99
4.1.1.5	Sonderverfahren der Abfallsammlung.....	100
4.1.2	Getrenntsammelsysteme.....	101
4.1.2.1	Auswahlkriterien.....	103
4.1.2.2	Containerdepot-Verfahren.....	106
4.1.3	Verursachungsgerechtes Gebührenmodell.....	107
Literatur.....		109
4.2	Transport und Förderung.....	110
	von Dr.-Ing. Ralf Holzhauer	
4.2.1	Definitionen / Randbedingungen.....	110
4.2.1.1	Transport.....	111
4.2.1.2	Förderung.....	111
4.2.1.3	Transport- / Fördergut.....	115
4.2.2	Transport.....	116
4.2.2.1	Sammlung.....	116
4.2.2.2	Umschlag.....	120
4.2.2.3	Handhabung.....	123
4.2.2.4	Ausblick.....	125

4.2.3	Förderung	126
	Literatur	129
4.3	Die Sonderabfallzwischenlagerung..... von Dipl.-Oec. Ulrich Stache	130
4.3.1	Die Funktionen von Sonderabfallzwischenlagern.....	130
4.3.2	Gesetzliche Grundlagen der Sonderabfallagerung	131
4.3.3	Aufbau und technische Realisierung.....	134
4.3.4	Förder- und Lagertechnik	138
4.3.5	Ablauforganisation.....	140
4.3.6	Sicherheitstechnik in Sonderabfallzwischenlagern.....	141
	4.3.6.1 Brandmeldeanlagen.....	142
	4.3.6.2 Feuerlöschanlagen.....	143
	4.3.6.3 Gewässerschutz durch CKW-beständige Bodenabdichtungen.....	144
	Literatur	147
4.4	Behandlungsarten in der Abfallwirtschaft..... von Dipl.-Berging. Christian Jacobi	148
4.4.1	Eigenschaften des Abfalls	149
4.4.2	Behandlungsverfahren in der Abfallwirtschaft.....	152
	4.4.2.1 Mechanische Behandlung.....	152
	4.4.2.2 Biologische Verwertung	175
	4.4.2.3 Thermische Abfallverwertungsverfahren.....	186
	4.4.2.4 Chemisch-physikalische Behandlungsverfahren	194
	Literatur	197
4.5	Entsorgungswege nach der Behandlung..... von Dipl.-Ing Reinhard Hüning	198
4.5.1	Der Reststoffhandel.....	198
	4.5.1.1 Primärreststoffe.....	198
	4.5.1.2 Sekundärrohstoffe.....	200
	4.5.1.3 Bedingungen für den Reststoffhandel.....	200
4.5.2	Recyclingprodukte und Qualitätsanforderungen.....	202
	4.5.2.1 Papier und Pappe	202
	4.5.2.2 Glas.....	202
	4.5.2.3 Kompost	203
	4.5.2.4 Kunststoffe	204
	4.5.2.5 Schrott	204
	4.5.2.6 BRAM und BRAP	205
	4.5.2.7 Holz.....	205
	4.5.2.8 Textilien.....	205
4.5.3	Deponien	205
	4.5.3.1 Stand der Deponierung	205

4.5.3.2	Klassifizierung von Deponien.....	208
4.5.3.3	Deponiestandort.....	214
4.5.3.4	Deponieeinrichtungen.....	215
4.5.3.5	Deponiebetrieb.....	217
4.5.3.6	Sonderformen der Ablagerung.....	219
	Literatur.....	224
4.6	Aufgaben der Logistik bei Planung, Steuerung und Überwachung..... von Dipl.-Inform. Michael Sommer	225
4.6.1	Aufgaben der Logistik in der Planung.....	225
4.6.1.1	Einführung in die Planung.....	225
4.6.1.2	Rechnergestützte Planung.....	230
4.6.2	Aufgaben der Logistik bei der Steuerung und Überwachung.....	233
	Literatur.....	244
AUSBLICK		245
5.1	Versorgung - Entsorgung.....	247
5.1.1	Anpassung von Technologie und Logistik an die speziellen Aufgaben der Entsorgung.....	247
5.1.2	Das Duale Abfallwirtschaftssystem.....	248
5.1.2.1	Die DSD GmbH.....	250
5.1.2.2	Der Grüne Punkt.....	250
5.1.2.3	Die Wertstoffeffassung.....	251
5.1.2.4	Die Verwertung.....	251
5.1.2.5	Kritische Betrachtung.....	252
5.2	Verwertung - Vermeidung.....	253
PERSONALIEN.....		255
STICHWORTVERZEICHNIS.....		259