

Verband der
Technischen Überwachungs-Vereine e.V.
(Hrsg.)

Ver- und Entsorger

Jörg Stottrop

Verlag TÜV Rheinland GmbH, Köln

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Grundlagen der Wasserversorgung	
1.1 Wasser als nicht ersetzbares Gut	5
1.1.1 Ohne Wasser kein Leben	5
1.1.3 Heutige Wasserversorgung	6
1.2 Wasserbedarf	7
1.2.1 Abhängigkeiten des Wasserbedarfs	7
1.2.2 Ermittlung des Wasserbedarfs	8
1.3 Wasserdargebot	10
1.3.1 Wasserbilanz	10
1.3.2 Grundwasser	12
1.3.3 Quellen und Oberflächengewässer	17
1.3.4 Gefährdung der Wasserqualität	17
1.4 Wassergewinnung	20
1.4.1 Wasserfassungen	20
1.4.2 Trinkwasserschutzzonen	23
1.5 Wasseraufbereitung	24
1.5.1 Methoden der Wasseraufbereitung	24
1.5.2 Gesamtanlagen	30
1.6 Wasserverteilung	32
1.6.1 Wasserverteilung und -speicherung	32
1.6.2 Rohrnetze	33
1.7 Rechtsgrundlagen der Wasserversorgung	34
1.8 Exkurs: Druckluftversorgung	36
1.8.1 Verwendung von Druckluft	36
1.8.2 Aufbau einer Druckluftversorgungsanlage	36

2.	Grundlagen der Abwasserreinigung	39
2.1	Einführung	39
2.1.1	Abwasserarten und -mengen	39
2.1.2	Kennwerte in der Abwassertechnik	41
2.2	Grundzüge der Stadt- und Betriebsentwässerung	44
2.2.1	Entwässerungseinrichtungen	44
2.2.2	Misch- und Trennsystem	47
2.2.3	Kanalunterhaltung	47
2.3	Verfahren der kommunalen Abwasserreinigung	49
2.3.1	Grundlagen der Klärtechnik	49
2.3.2	Kläranlagen im Überblick	53
2.3.3	Mechanische Reinigung des Abwassers	54
2.3.4	Biologische Reinigung des Abwassers	58
2.3.5	Schlammbehandlung	62
2.4	Verfahren der betrieblichen Abwasserreinigung	68
2.4.1	Einführung in die betriebliche Abwasserreinigung	68
2.4.2	physikalische Verfahren	72
2.4.3	chemische Verfahren	77
2.5	Rechtsgrundlagen der Abwasserreinigung	79
3.	Grundlagen der Abfallentsorgung	82
3.1	Abfallarten und -mengen	82
3.2	Entsorgungslogistik	85
3.2.1	Bedeutung der Logistik	85
3.2.2	Sammelverfahren	86
3.2.3	Abfallzwischenlager	89
3.3	Verwerten von Abfällen	91
3.3.1	Abfallwirtschaftskonzepte	91
3.3.2	Zerkleinern von Abfällen	91
3.3.3	Trennen von Abfallgemischen	93
	- Klassieren	93
	- Sortieren	95
	- Hausmüllsortierung	96
3.4	Chemisch-Pysikalische Behandlung	96

3.5	Thermische Verfahren	97
3.5.1	Müllverbrennung	97
3.5.2	Sonderabfallverbrennung	105
3.6	Ablagerung von Abfällen	106
3.6.1	Standorte von Deponien	106
3.6.2	Bau von Deponien	107
3.6.3	Vorgänge in der Deponie	110
3.6.4	Betrieb von Deponien	111
3.6.5	Sonderabfalldeponien	114
3.7	Kompostierung von Abfällen	114
3.8	Rechtliche Grundlagen der Abfallentsorgung	117
4.	Anhang	121
4.1	Erläuterung wichtiger Fachbegriffe	121
4.2	Organisationen	134
4.3	Fachbücher	136
4.4	Fachzeitschriften	137
4.5	Übungsfragen	138