

I N H A L T

A. BESCHAFFENHEIT UND MENGE DES STÄDTISCHEN ABWASSERS

I. Allgemeines	1
II. Beschaffenheit der Schmutzwässer	1
III. Menge des Abwassers	2
a) Schmutzwasser	2
b) Niederschlagswasser	4
1. Regenwasserabfluß (Regenreihe). 2. Zeitbeiwert. 3. Berechnungs- regen. 4. Abflußbeiwert. 5. Abflußmenge in der Leitung.	

B. ENTWÄSSERUNGSANLAGEN

I. Allgemeine Vorerhebungen und Arten der Abwasserableitung	16
a) Allgemeine Vorerhebungen über das Entwässerungsgebiet	16
b) Hauptverfahren der Abwasserableitung	16
1. Mischverfahren. 2. Trennverfahren. 3. Vor- und Nachteile beider Verfahren.	
II. Querschnittsformen der Leitungen	18
a) Kreisprofil	19
b) Eiprofil	19
c) Elliptisches Profil	20
d) Hauben- und Maulprofil	20
e) Sonstige Profile	21
III. Hydraulische Berechnung der Leitungsquerschnitte	21
a) Grundlegende Formeln	21
b) Querschnittsbestimmung	23
IV. Entwurf einer Stadtentwässerung	28
a) Abgrenzung und Aufteilung des Entwässerungsgebietes	28
b) Oberflächenbeschaffenheit	29
c) Allgemeine Anordnung der Entwässerung	30
1. Grundsätzliches. 2. Reinigungsanlage. 3. Pumpwerk. 4. Sand- fang, Rechen, Notleitungen. 5. Entwässerungsverfahren.	

d) Leitungsnetz	32
1. Leitungssystem. 2. Allgemeine Lage der Leitungen im Straßenkörper. 3. Straßenleitungen. 4. Einsteigeschächte. 5. Abgrenzung der Sammlergebiete.	
e) Tiefenlage der Leitungen und Gefälle.....	36
1. Tiefenlage der Leitungen. 2. Gefälle.	
f) Lage der Leitungen zum Wasserspiegel.....	39
g) Bestimmung der Abflußmenge	40
h) Festlegen der Abmessungen der Leitungen	40
V. Baustoffe für Entwässerungsleitungen, ihre statische Berechnung und die Ausgestaltung des Entwässerungsnetzes	41
a) Baustoffe	41
1. Steinzeug. 2. Beton. 3. Mauerwerk. 4. Sonstige Baustoffe.	
b) Statische Berechnung	44
1. Kleine Leitungsquerschnitte. 2. Große Leitungsquerschnitte.	
c) Ausgestaltung des Entwässerungsnetzes	47
1. Straßenleitungen. 2. Einsteigeschächte. 3. Regenauslässe. 4. Düker und Heberleitungen. 5. Straßenabläufe.	
VI. Bau der Entwässerungsanlagen	65
a) Planunterlagen und Form des Entwurfs	65
b) Lage und Bau der Leitungen	67
c) Grundwasserabsenkungen	70
VII. Grundstücksentwässerung	72
a) Allgemeine Anordnung der Entwässerungsanlagen	72
b) Rohrleitungen und ihre Verlegung, Verschlüsse und Abscheider	72
1. Rohrleitungen. 2. Geruchverschlüsse, Schlamm- und Sandfänge.	
c) Wasserabflußstellen im Gebäude	78
VIII. Betrieb der Entwässerungsanlagen	80
a) Besondere Betriebseinrichtungen	80
b) Stau- und Spülvorrichtungen	80
1. Reinigung mit Geräten. 2. Lüftung. 3. Schnee-Einwürfe. 4. Pumpwerke. 5. Druckrohrleitungen. 6. Leistungsbedarf der Pumpwerke.	
c) Betriebsmaßnahmen	87
C. ABWASSERREINIGUNG	
I. Zusammensetzung des Abwassers	88
II. Anforderungen an die Abwasserbehandlung	89
a) Vorfluter	89
b) Selbstreinigung des Vorfluters	90
c) Erforderlicher Reinheitsgrad des Abwassers	91

VI

III. Verfahren zur Abwasserbehandlung	92
a) Vorbehandlung	92
1. Grobrechen. 2. Sandfänge. 3. Ölfänger.	
b) Mechanische Klärung	94
1. Feinrechen. 2. Siebanlagen. 3. Absetzanlagen.	
c) Chemische Abwasserreinigung	102
1. Chemische Fällung. 2. Chlorung.	
d) Biologische Reinigung	103
1. Künstlich-biologische Reinigung. 2. Natürlich-biologische Reinigung.	
e) Sonstige Kläranlagen	110
1. Behelfsanlagen. 2. Kleinkläranlagen.	
IV. Behandlung des Abwasserschlammes	112
a) Beschaffenheit und Menge	112
b) Faulvorgang	113
c) Bauart der Faulräume	113
d) Temperatur und Faulgas	115
e) Einrichtungen zur Heizung und Gasgewinnung	115
f) Behelfsmäßige Faulräume	116
g) Schlamm Trocknung	116
V. Grundzahlen für die Bemessung der Klär- und Reinigungsanlagen sowie der Faulräume	117
Normblätter für die Stadtentwässerung	119
Schrifttum	121
Sachweiser	122

TAFELANHANG

Hinweise auf DIN-Normen in diesem Werk entsprechen dem Stande der Normung bei Abschluß des Manuskriptes. Maßgebend sind die jeweils neuesten Ausgaben der Normblätter des DNA im Format A 4, die durch die Beuth-Vertrieb GmbH., Berlin W15 und Köln, zu beziehen sind.