

Sammlung Götschen Band 585

# Verkehrswasserbau

Von

**Dr.-Ing. Hans Dehnert**

Reg. und -baurat a. O., Zivilingenieur in Potsdam

Entwurfsgrundlagen  
Flußregelungen

Mit 52 Testabbild ungeu



Walter de Gruyter & Co.

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag, Verlags-  
buchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trübner • Veit & Comp.

Berlin 1950

# Inhaltsverzeichnis.

## A. Entwurfsgrundlagen.

### I. Allgemeines über Wasserstraßen. . . . . Seile

- § 1. Wasserstraßen in Wirtschaft und Verkehr . . . . . 6
- § 2. Systematik des deutschen Wasserstraßennetzes. . . . . 9
- § 3. Wasserstraßeverhältnisse im Ausland. . . . . 16

### II. Fahrzeuge der Binnenschifffahrt.

- § 4. Grundbegriffe, Bauformen, Eichung . . . . . 21
- § 5. Bewegungswiderstände. . . . . 20
- § 6. Uebersicht der Schiffstypen. . . . . 28

### III. Schifffahrtsbetrieb auf Wasserstraßen.

- § 7. Arten des Schifffahrtsbetriebes. . . . . 33
- § 8. Treidelei und Schleppschifffahrt. . . . . 35
- § 9. Betriebsordnungen . . . . . 38
- § 10. Verwaltung der Wasserstraßen . . . . . 40

## B. Flußregelungen.

### IV. Allgemeines über Flußregelungen.

- § 11. Entstehung der fließenden Gewässer . . . . . 42
- § 12. Natürliche Vorbedingungen des Flußausbaues. . . . . 44
- § 13. Angriffskräfte des fließenden Wassers . . . . . 47
- § 14. Ziele der Flußregelung . . . . . 51

### V. Gewässerkundliche Vorarbeiten.

- § 15. Stvomkarten . . . . . 54
- § 16. Peilungen . . . . . 56
- § 17. Wufserstanrlpbeobachtungen . . . . . 58
- § 18. Geschwindigkeitsmessungen . . . . . 61
- § 19. Ermittlung der Wassermengen . . . . . 64

### VI. Entwerfen von Flußregelungen.

- § 20. Allgemeine Gesichtspunkte . . . . . 66
- § 21. Form und Abmessungen des Flußquerschnittes. . . . . 68
- § 22. Linienführung des Gewässers . . . . . 72

VII. Mittel des Ausbaues.		Seite
§ 23.	Baustoffe und Bauelemente der Strombauwerke ..	75
§ 24.	Bauwerke zur seitlichen Begrenzung des Querschnittes . . . . .	78
	a) Deckwerke . . . . .	78
	b) Bühnen . . . . .	79
	c) Parallelwerke . . . . .	85
§ 25.	Bauwerke zur Sohlensicherung . . . . .	88
§ 26.	Hindernisbeseitigung, Baggerungen . . . . .	89
§ 27.	Durchstiche und Verbauungen . . . . .	91
VIII. Wasserwirtschaftliche Maßnahmen		
§ 28.	Zuschußwasser aus Talsperren . . . . .	93
§ 29.	Eindeichungen . . . . .	95
§ 30.	Eisbildung und Eisbrecherarbeiten . . . . .	98
	Sachverzeichnis . . . . .	101

**Sammlung Göschen Band 597**

# Verkehrswasserbau

Von

**Dr.-Ing. Hans Dehnert**

Reg. und -baurat a. D., Zivilingenieur in Potsdam

II

## **Flußkanalisierungen und Schiffahrtskanäle**

Mit 60 Textabbildungen



**Walter de Gruyter & Co.**

vormals G J Göschen'sche Verlagshandlung • J. Gutlentag, Verlags-  
buchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trübner • Veit & Comp.

Berlin 1950

**Inhaltsverzeichnis.****A. Flußkanalisierungen.****I. Allgemeines.**

§ 1. Begriff und Zweck der Flußkanalisierung . . . . . 5

§ 2. Vor- und Nachteile einer Flußkanalisierung .... 7

**II. Flußbautechnische Fragen der Stauregelung.**

§ 3. Zahl und Lage der Staustufen . . . . . 9

§ 4. Linienführung . . . . . 12

§ 5. Querschnittsbildung . . . . . 13

§ 6. Auswirkung der Kanalisierung auf das Flußbett 14

**III. Anordnung der Kanalisierungswerke.**

§ 7. Grundrißgestaltung der Staustufen . . . . . 17

§ 8. Wahl der Wehrtart . . . . . 26

§ 9. Bauwerke für Schifffahrt und Flößerei . . . . . 31

§ 10. Nebenanlagen . . . . . 33

**IV. Beschreibung ausgeführter Flußkanalisierungen.**

§ 11. Deutschland . . . . . 34

§ 12. Ausland . . . . . 41

**B. Schifffahrtskanäle.****V. Technische Grundlagen.**

§ 13. Arten der Kanäle . . . . . 44

§ 14. Größe und Form des Kanalquerschnittes . . . . . 47

a) Allgemeines. . . . . 47

b) Befestigung der Ufer. . . . . 52

c) Dichtungsmaßnahmen. . . . . 55

§ 15. Linienführung und Längenschnitt . . . . . 56

**VI. Wasserwirtschaft an Kanälen.**

§ 16. Ermittlung des Wasserverbrauchs . . . . . 61

§ 17. Möglichkeiten der Wasserbeschaffung . . . . . 65

**VII. Bauwerke an Schifffahrtskanälen.**

§ 18. Schleusen und Hebewerke. . . . . 67

§ 19. Brücken über die Wasserstraße . . . . . 69

§ 20. Kanalbrücken . . . . . 70

§ 21. Kanaltunnel . . . . . 76

§ 22. Durchlässe und Düker . . . . . 78

§ 23. Speisungs- und Entlastungsanlagen . . . . . 84

§ 24. Sicherheitstore . . . . . 86

§ 25. Maßnahmen im Bergbaugebiet . . . . . 89

Sachverzeichnis. . . . . 93

**Sammlung Göschel Band 1152**

# Verkehrswasserbau

Von

**Dr.-Ing. Hans Dehnert**

Reg. und -baurat a. D., Zivilingenieur in Potsdam

**III**

**Schleusen und Hebewerke**

Mit 70 Textabbildungen



**Walter de Gruyter & Co.**

vormals G. J. Göschel'sche Verlagshandlung • J. Guttentag, Verlags-  
buchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trübner • Veit & Comp.

**Berlin 1950**

## Inhaltsverzeichnis.

### I. Allgemeines über Schiffsschleusen.

	Seite
Begrüßbestimmungen . . . . .	7
Wahl der Bauart . . . . .	13
Schleusenabmesöungen . . . . .	15

### II. Füllen und Leeren der Kammer.

§ 4. Arten des Füllens und Leerens . . . . .	17
§ 5. Berechnung der Füll- und Leerungszeit. . . . .	21

### III. Konstruktion und Bewegung der Verschußkörper.

§ 6. Schleusentore . . . . .	23
a) Allgemeines. . . . .	23
b) Stemmtor. . . . .	24
c) Klapptor. . . . .	31
d) Hubtor. . . . .	34
e) Andere Torarten. . . . .	37
§ 7. Umlaufverschlüsse . . . . .	38
a) Hollkeilschüize . . . . .	38
b) Zylinderschütze. . . . .	40
c) Segmentschütze. . . . .	42
d) Heberversehlüsse. . . . .	44

### IV. Gestaltung des Schleusenbauwerks.

§ 8. Querschnittsausbildung der Kammer. . . . .	44
a) Geböschte Kammerwände. . . . .	44
b) Eingerammte Kammerwände. . . . .	45
c) Massive Kammerwände. . . . .	48
§ 9. Ausbildung der Häupter . . . . .	52
a) Allgemeine Gesichtspunkte. . . . .	52
b) Bauformen des Oberhauptes. . . . .	53
c) Bauformen des Unterhauptes. . . . .	57
§ 10. Einzelheiten der baulichen Ausbildung . . . . .	59
§ 11. Berechnung von Schleusenkörpern . . . . .	60

## V. Nebenanlagen und Betrieb der Schleusen.

§ 12. Schleusenausrüstung . . . . .	.64
§ 13. Vorhäfen und Leitwerke . . . . .	.67
§ 14. Schleusenbetrieb . . . . .	.69

## VI. Besonderheiten von Schleusen.

§ 15. Sparschleusen . . . . .	.71
§ 16. Schleusen im Bergbauggebiet . . . . .	.74

## VII. Hebewerke.

§ 17. Allgemeines . . . . .	.76
§ 18. Senkrechte Hebung . . . . .	.77
a) Schwimmerhebewerke . . . . .	.77
b) Hebewerke mit Gegengewichten . . . . .	.83
§ 19. Hebung auf geneigter Ebene . . . . .	.90
§ 20. Andere Hebewerke . . . . .	.94
Sachverzeichnis . . . . .	.97