

Handbuch der Architektur.

III. Teil.

Hochbaukonstruktionen.

5. Band, Heft 2.

(Dritte Auflage.)

INHALTSVERZEICHNIS.

Konstruktionen des inneren Ausbaues.

5. Abschnitt.

Koch-, Entwässerungs- und Reinigungsanlagen.

| | Seite |
|---|-------|
| B. Entwässerung und Reinigung der Gebäude | 1 |
| 3. Kap. Entwässerung und Reinigung im allgemeinen | 1 |
| a) Wesen und Zweck | 1 |
| b) Wesen und Art der fortzuschaffenden Stoffe | 4 |
| c) Mittel zur Fortschaffung der Auswurfstoffe | 6 |
| d) Überblick | 12 |
| 4. Kap. Theorie der Hausentwässerung und ihre geschichtliche Entwicklung | 14 |
| a) Allgemeines | 14 |
| b) Hauptgrundsätze der Hausentwässerung | 16 |
| c) Systeme der Hausentwässerung und bezügliche Polizeivorschriften | 22 |
| d) Offenes und geschlossenes System | 31 |
| e) Geschichtliche Entwicklung der Hausentwässerung und ihrer Einrichtungen | 35 |
| Literatur über „Entwässerung und Reinigung der Gebäude im allgemeinen“ | 49 |
| 5. Kap. Entwässerung und Reinigung der Gebäude mittels unterirdischer Kanäle | 51 |
| a) Systeme der Kanalisation | 52 |
| b) Straßenkanäle | 58 |
| Literatur: Bücher über „Entwässerung und Reinigung der Städte“ | 60 |
| c) Reinigung und Verwertung der Abwässer | 61 |
| Literatur über „Reinigung und Verwertung der Abwässer“ | 66 |
| 6. Kap. Entwässerung und Reinigung der nicht an ein städtisches Kanalnetz angeschlossenen Gebäude | 67 |
| a) Entwässerung größerer Gebäudegruppen mittels Kanal | 68 |
| Literatur über „Entwässerungs- und Reinigungsanlagen bei nicht an den städtischen Kanal angeschlossenen Gebäuden“ | 81 |
| b) Anlagen mit zwischen Haus- und Ableitungskanal eingefalteten Klärabwässergruben | 82 |
| c) Anlagen mit Abwässergruben ohne Kanalanschluß | 87 |
| Literatur über „Abwässergruben, Abortgruben und andere feststehende Fäkalbehälter“ | 97 |

| | Seite |
|---|-------|
| 7. Kap. Gesamtanordnung der Hausentwässerungsanlage | 97 |
| a) Leitungen innerhalb der Gebäude | 108 |
| 1) Überflucht | 108 |
| 2) Teile des Rohrnetzes | 111 |
| α) Rohre zur Abführung der Abwaffer | 111 |
| β) Rohre für die Lüftung | 115 |
| γ) Sonstige Rohre | 123 |
| δ) Sicherungen gegen Verstopfungen | 126 |
| ε) Gefundheitliche Sicherungen nach außen | 127 |
| b) Leitung außerhalb der Gebäude | 132 |
| 1) Entwässerung der Höfe, Gärten, Dächer und Nebenräume der Gebäude | 132 |
| α) Abführung des Dachwassers | 134 |
| β) Abführung des Waffers von Höfen, Gärten und Nebengebäuden | 137 |
| γ) Abführung des Grundwassers | 144 |
| 2) Hausanschlußleitung | 144 |
| Literatur über „Gesamtanordnung der Hausentwässerungsanlage“ | 147 |
| 8. Kap. Einzelteile der Hausentwässerungsanlage | 149 |
| a) Rohrleitungen | 149 |
| 1) Allgemeines und Material | 149 |
| 2) Gußeiserne Rohre | 153 |
| 3) Schmiedeeiserne Rohre | 157 |
| 4) Bleirohre | 159 |
| 5) Sonstige Metallrohre | 160 |
| 6) Ton- und Zementrohre | 161 |
| b) Abmessungen und Gefälle der Rohrleitungen | 165 |
| c) Verlegen, Verbinden und Dichten der Rohrleitungen | 168 |
| 1) Verbindung und Dichtung der gußeisernen Rohre | 171 |
| 2) Verbindung und Dichtung der schmiedeeisernen Rohre | 176 |
| 3) Verbindung und Dichtung der Bleirohre | 179 |
| 4) Verbindung und Dichtung der Tonrohre | 181 |
| 5) Verlegen der Rohrleitungen | 186 |
| 6) Auswechseln von Rohren und Anbohren der Leitung | 188 |
| 7) Führung und Ausstattung der Rohrleitung | 190 |
| d) Besondere Anlagen mit Rücksicht auf den Betrieb | 194 |
| 1) Sicherung der Hausleitung vor Rücktau | 195 |
| α) Selbsttätige Rücktauverchlüsse | 198 |
| β) Mechanische Rücktauverchlüsse | 202 |
| 2) Verhinderung des Verstopfens, Reinigen der Rohrleitung und außergewöhnliche Ausführungen | 204 |
| α) Verhinderung des Eintretens von Gegenständen in die Rohrleitung | 204 |
| a) Einrichtungen in der Ausgußstelle | 204 |
| b) Einschaltungen unter der Ausgußstelle im Wafferverfluß | 205 |
| β) Einrichtungen zur Befeitigung von Verstopfungen | 210 |
| a) Revisions- und Reinigungsöffnungen | 210 |
| b) Durchspülung | 213 |
| γ) Besondere Vorkehrungen bei außergewöhnlichen Anlagen | 215 |
| e) Prüfung der Rohrleitungen auf Wasser- und Gasdichtheit | 217 |
| 9. Kap. Wafferverchlüsse | 221 |
| a) Theorie der Wafferverchlüsse | 222 |
| b) Sicherung der Wafferverchlüsse | 228 |
| c) Prüfung der Wafferverchlüsse auf Ausfliphonieren und Verdunstung | 232 |
| d) Konfruktion der Wafferverchlüsse | 236 |
| 1) Wafferverchlüsse nach ihrer Konfruktion | 238 |
| α) Gewöhnliche oder ausfliphonierbare Wafferverchlüsse | 238 |
| β) Anti-Siphon-Wafferverchlüsse | 244 |
| a) Verchlüsse ohne mechanische Vorrichtungen | 245 |
| b) Verchlüsse mit mechanischen Vorrichtungen | 249 |
| 2) Wafferverchlüsse nach ihrem Zwecke und Gebrauche | 252 |
| Literatur über „Wafferverchlüsse“ | 259 |

| | Seite |
|--|-------|
| C. Einrichtungen zum Reinigen der Geräte, der Haushaltungen und der Wäsche | 260 |
| 10. Kap. Einrichtungen zur Aufnahme der Abfallstoffe (Ausguß- und Gebrauchsgefäße) | 260 |
| 11. Kap. Einrichtungen zum Reinigen der Geräte und der Haushaltungen | 265 |
| a) Ausgüsse | 266 |
| 1) Gewöhnliche Ausgüsse. | 269 |
| 2) Ausgüsse für besondere Zwecke. — Große (Wirtschafts-)Ausgüsse für Haushaltungen und größere Betriebe, Gasthöfe usw. | 271 |
| b) Küchenausgüsse und Aufwachtische mit Einsetzschalen | 277 |
| c) Spüleinrichtungen | 285 |
| 12. Kap. Einrichtungen zum Reinigen der Wäsche | 295 |
| a) Allgemeines | 295 |
| b) Kochen der Wäsche | 300 |
| c) Waschen und Spülen der Wäsche | 301 |
| d) Trocknen der Wäsche | 304 |
| e) Vollendungsarbeiten | 307 |
| f) Raumanordnung für das Reinigen der Wäsche | 308 |
| Literatur über „Einrichtungen zum Reinigen der Wäsche“ | 309 |
| D. Einrichtungen zur Reinigung des menschlichen Körpers. | 310 |
| 13. Kap. Wachtischeinrichtungen | 310 |
| a) Einzelwachtische | 314 |
| 1) Aufbau der Wachtische | 315 |
| 2) Wasserzuleitung | 322 |
| 3) Wasserableitung | 330 |
| b) Wachtische für besondere Zwecke | 343 |
| c) Maffenwachtische | 344 |
| Literatur über „Wachtischeinrichtungen“ | 355 |
| 14. Kap. Badeeinrichtungen | 356 |
| a) Allgemeines | 356 |
| b) Baderaum | 362 |
| c) Badegefäß | 374 |
| d) Zu- und Abführung des Wassers zu und von der Wanne | 386 |
| e) Braufe- und sonstige Sondereinrichtungen | 405 |
| Literatur über „Badeeinrichtungen“ | 415 |
| E. Aborte und Piffoire | 418 |
| 15. Kap. Abort- und Piffoireinrichtungen im allgemeinen | 418 |
| a) Überlicht | 418 |
| b) Abortraum | 424 |
| c) Abortgefäß und feine Teile | 435 |
| 16. Kap. Spülaborte | 456 |
| a) Allgemeines, Wesen und Erfordernisse | 456 |
| b) Spülung | 461 |
| c) Arten der Spülaborte | 469 |
| 1) Nach der Spülweise | 469 |
| α) Spülaborte mit mechanisch gebildetem Geruchverschluß | 471 |
| β) Spülaborte ohne mechanischen Wasserverschluß, aber mit unmittelbarer Spülung aus der Wasserzuleitung | 474 |
| γ) Spülaborte mit Spülung von einem Sammelbehälter aus | 475 |
| a) Spülung mittels Spülkasten | 475 |
| b) Ziffernen-Kombinationspülung | 491 |
| c) Spülung mittels Windkeffels | 492 |
| d) Sonstige Spülweisen | 493 |
| δ) Unmittelbare Spülung mit Sammelhahn | 501 |
| 2) Nach der Art der Benutzung | 505 |
| 3) Nach der Art des Wasserverschlusses | 509 |
| d) Zubehörteile und ihre Verbindungen mit dem Abortgerät, sowie mit feinen Teilen | 512 |
| 1) Zu- und Ableitung | 513 |
| 2) Verbindung der Abortgefäßteile | 519 |
| e) Einrichtungen für besondere Zwecke | 520 |

| | Seite |
|---|-------|
| 1) Frostschutzanordnungen | 520 |
| 2) Spüleinrichtungen bei hohem Wasserdruck | 524 |
| 3) Aborte für besondere Zwecke | 524 |
| 17. Kap. Aborte ohne Wasserpülung (Trockenaborte) | 527 |
| a) Offene Aborte | 528 |
| b) Aborte mit Verschlußvorrichtungen | 534 |
| c) Abortrohre | 536 |
| d) Tragbare Aborte | 536 |
| 18. Kap. Massenaborte | 537 |
| a) Allgemeines | 537 |
| b) Massenaborte mit Wasserpülung | 545 |
| 1) Reihenpülaborte (<i>Privy-sink</i> oder <i>Water closet range</i>) | 546 |
| 2) Einzelmassenaborte | 555 |
| c) Massenaborte ohne Wasserpülung | 558 |
| 19. Kap. Piffoire | 566 |
| a) Einzelpiffoire | 568 |
| b) Massenpiffoire | 577 |
| 1) Rinnenpiffoire | 581 |
| 2) Trogpiffoire | 596 |
| 3) Beckenpiffoire | 597 |
| 20. Kap. Lüftungs- und Desinfektionseinrichtungen | 600 |
| a) Lüftung der Aborte und Piffoire | 601 |
| 1) Lüftungsverfahren | 601 |
| 2) Anwendung der Abortlüftung | 610 |
| b) Desinfektionseinrichtungen | 612 |
| 1) Desinfektion mit Wasserpülung | 614 |
| 2) Desinfektion ohne Wasserpülung | 617 |
| 3) Streuaborte | 619 |
| Literatur: Bücher über „Aborte und Piffoire“ | 621 |
| F. Fortschaffung der menschlichen Ausscheidungen und der trockenen Auswurfstoffe der Haushaltungen aus den Gebäuden | 622 |
| 21. Kap. Abortgruben und andere Fäkalbehälter | 622 |
| a) Abortgruben und sonstige feststehende Fäkalbehälter | 624 |
| 1) Anlage und Konstruktion | 624 |
| 2) Scheidung der festen von den flüssigen Stoffen | 626 |
| 3) Filtrations- und Desinfektionseinrichtungen | 629 |
| 4) Entleerung | 631 |
| b) Fäkaltonnen | 636 |
| Literatur über „Tonnenaborte“ | 646 |
| c) Verbrennen der Fäkalien | 646 |
| 22. Kap. Fortschaffung der trockenen Auswurfstoffe der Haushaltungen | 646 |
| a) Beförderung des Mülls in und aus den Gebäuden | 647 |
| b) Müllverwertung und -Verbrennung | 654 |
| 1) Müllverwertung | 654 |
| 2) Müllverbrennung | 655 |
| Anhang: I. Technische Vorschriften für die Anlage und den Betrieb der Grundstücksentwässerung. (Neuester deutscher Verbandsentwurf) | 660 |
| Zufatz des Verfassers | 671 |
| II. Hausentwässerungs-Verordnung für die Stadt Brooklyn im Staate New York | 671 |
| III. Tabellen über die Wasserberechnung in den Hausrohren | 678 |
| Tabelle 1 über Wassermenge und Gefällsverlust | 678 |
| Tabelle 2 für verschiedene Geschwindigkeiten und Durchflußmengen und deren Verhältnis zum Rohrdurchschnitt | 679 |
| Tabelle 3 für Durchmesser von Hauskanälen für verschiedene Gefälle und Grundstücksgrößen | 679 |
| IV. Bestimmungen über die Aborte und Badestuben aus dem Entwurfe der neuen Bauordnung für die Stadt Breslau | 681 |
| Berichtigungen | 682 |

Verzeichnis

der in den Text eingehafteten Tafeln.

- Zu Seite 72: Beriefelungsanlage der Irrenanstalt zu London (Kanada).
" " 77: Oberflächen-Beriefelungsanlage mit Filterdämmen der Villenkolonie zu Wayne (bei Philadelphia).
" " 100: Entwässerung eines größeren städtischen Grundstückes.
" " 101: Entwässerung des J. Schmitt'schen Hauses Ecke Maximilian- und Georg-Straße zu Wiesbaden.
" " 102: Entwässerung des Hauses Nordstraße Nr. 20 zu Wiesbaden.
" " 103: Entwässerung eines städtischen Wohnhauses in den Vereinigten Staaten.
" " 104: Entwässerung eines städtischen Wohnhauses in den Vereinigten Staaten.
" " 151: Deutsche Normal-Abflußröhren. Aufgestellt 1903 vom Verband Deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine.
" " 561: Mannschafts-Abortanlage von *Müllenbach & Zilleffen* zu Hamburg.
- 