

# INHALT

|          |                                                                                                                                                                     |          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>7</b> | <b>Kunstabauten</b>                                                                                                                                                 | <b>1</b> |
| 7.1      | Mauerwerk aus Natursteinen und Beton                                                                                                                                | 1        |
| 7.11     | Natursteinmauerwerk                                                                                                                                                 | 2        |
| 7.111    | Arten des Natursteinmauerwerkes (DIN 1053)                                                                                                                          | 8        |
| 7.12     | Mörtel                                                                                                                                                              | 13       |
| 7.13     | Mischmauerwerk                                                                                                                                                      | 14       |
| 7.14     | Betonmauern (DIN 1047)                                                                                                                                              | 14       |
| 7.2      | Futter- und Stützmauern                                                                                                                                             | 18       |
| 7.21     | Futtermauern                                                                                                                                                        | 18       |
| 7.22     | Stützmauern                                                                                                                                                         | 20       |
| 7.221    | Erddruck auf Stützmauern                                                                                                                                            | 21       |
|          | 7.221-1 Graphische Ermittlung des Erddrucks — 7.221-2 Rechnerische Ermittlung des Erddruckes                                                                        |          |
| 7.222    | Berücksichtigung der Verkehrslasten                                                                                                                                 | 34       |
| 7.223    | Verteilung und Angriffspunkt des Erddruckes                                                                                                                         | 38       |
| 7.224    | Wasserdruck und Auftrieb                                                                                                                                            | 38       |
| 7.225    | Die Theorie von Rankine-Winkler und ihre Anwendung auf Winkelstützmauern                                                                                            | 40       |
| 7.226    | Berechnung und konstruktive Ausbildung                                                                                                                              | 42       |
|          | 7.226-1 Schwergewichtsmauern — 7.226-2 Berechnung der Kippsicherheit — 7.226-3 Berechnung der Gleitsicherheit — 7.226-4 Grundbruch                                  |          |
| 7.227    | Stützmauern mit Kragplatten                                                                                                                                         | 56       |
| 7.228    | Winkelstützmauern                                                                                                                                                   | 59       |
| 7.3      | Durchlässe und Brücken                                                                                                                                              | 63       |
| 7.31     | Einteilung                                                                                                                                                          | 63       |
| 7.32     | Entwurfsgrundlagen                                                                                                                                                  | 65       |
| 7.33     | Durchlässe                                                                                                                                                          | 68       |
| 7.331    | Rohrdurchlässe                                                                                                                                                      | 68       |
|          | 7.331-1 Berechnung der Abflußmengen — 7.331-2 Berechnung der Rohrquerschnitte — 7.331-3 Übersicht über die Betonrohre — 7.331-4 Einbau, Belastung und Tragfähigkeit |          |
| 7.332    | Wölbdurchlässe                                                                                                                                                      | 91       |
| 7.333    | Plattendurchlässe                                                                                                                                                   | 94       |
| 7.334    | Rahmendurchlässe                                                                                                                                                    | 95       |
| 7.34     | Über- und Unterführungsbauwerke                                                                                                                                     | 95       |

|          |                                                          |            |
|----------|----------------------------------------------------------|------------|
| 7.35     | Talübergänge.....                                        | 96         |
| 7.36     | Großbrücken .....                                        | 97         |
| 7.37     | Widerlager Pfeiler und Flügelmauern .....                | 97         |
| 7.38     | Brückenfahrbahnen und Fahrbahndecken .....               | 101        |
| 7.4      | Straßentunnel .....                                      | 104        |
| <b>8</b> | <b>Leiteinrichtungen und Nebenanlagen .....</b>          | <b>111</b> |
| 8.1      | Leiteinrichtungen .....                                  | 111        |
| 8.11     | Fahrbahnmarkierungen .....                               | 112        |
| 8.111    | Markierungszeichen und -mittel .....                     | 113        |
| 8.112    | Anordnung und Abmessungen der Fahrbahnmarkierungen ..... | 116        |
| 8.113    | Ausführung von Fahrbahnmarkierungen .....                | 140        |
| 8.12     | Senkrechte Leiteinrichtungen.....                        | 142        |
| 8.121    | Leitsteine und Leitpflocke .....                         | 143        |
| 8.122    | Leitpfosten .....                                        | 145        |
| 8.123    | Borde .....                                              | 148        |
| 8.124    | Leitplanken .....                                        | 150        |
| 8.125    | Absperrgeräte .....                                      | 151        |
| 8.126    | Leittafeln .....                                         | 152        |
| 8.127    | Leitmale .....                                           | 153        |
| 8.2      | Verkehrszeichen, Ortstafeln und Wegweiser .....          | 155        |
| 8.21     | Die Wegweisung auf Autobahnen .....                      | 157        |
| 8.22     | Längeneinteilungszeichen und Flußtafeln .....            | 161        |
| 8.3      | Rast- und Parkflächen.....                               | 163        |
| 8.4      | Tankstellen an Landstraßen und Autobahnen .....          | 166        |
| <b>9</b> | <b>Straße und Landschaft .....</b>                       | <b>169</b> |
| 9.1      | Ingenieurbiologie .....                                  | 170        |
| 9.11     | Gewinnung und Behandlung des Mutterbodens .....          | 171        |
| 9.12     | Gewinnung und Verwertung des Rasens .....                | 173        |
| 9.13     | Gehölzpflanzungen .....                                  | 174        |
| 9.2      | Begrünung von Böschungen und Hängen .....                | 178        |
| 9.3      | Hecken- und Baumpflanzungen .....                        | 187        |
| 9.31     | Hecken .....                                             | 187        |
| 9.32     | Baumpflanzungen .....                                    | 188        |
| 9.4      | Bildwirkung der Straße .....                             | 191        |

|           |                                                                         |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10</b> | <b>Stadtstraßen</b>                                                     | <b>192</b> |
| 10.1      | Einteilung der Stadtstraßen und Planungsgrundsätze                      | 194        |
| 10.11     | Einteilung                                                              | 194        |
| 10.12     | Planungsgrundsätze                                                      | 195        |
| 10.121    | Leistungsfähigkeit der Stadtstraßen                                     | 197        |
| 10.122    | Städtische Verkehrsmittel                                               | 198        |
| 10.2      | Gleise im Straßenkörper                                                 | 201        |
| 10.21     | Unterbau                                                                | 202        |
| 10.22     | Oberbau der Gleise                                                      | 202        |
| 10.3      | Leitungen im Straßenkörper                                              | 205        |
| 10.4      | Linienführung                                                           | 207        |
| 10.41     | Linienführung im Grundriß                                               | 208        |
| 10.411    | Bordsteinführung                                                        | 212        |
| 10.42     | Linienführung im Aufriß                                                 | 216        |
| 10.5      | Querschnittsbildung                                                     | 216        |
| 10.51     | Querneigung                                                             | 216        |
| 10.511    | Entwässerung                                                            | 219        |
| 10.52     | Straßenbreite                                                           | 221        |
| 10.6      | Rad- und Gehwege                                                        | 225        |
| 10.61     | Radwege                                                                 | 226        |
| 10.62     | Gehwege                                                                 | 227        |
| 10.63     | Befestigung der Rad- und Gehwege                                        | 228        |
| 10.7      | Befestigung der Stadtstraßen                                            | 228        |
| 10.71     | Oberflächenschutzschichten                                              | 229        |
| 10.72     | Teer- und Asphaltmakadamdecken                                          | 231        |
| 10.73     | Teer- und Asphaltbetondecken                                            | 232        |
| 10.731    | Kalteinbaufähige Asphaltbeton-, Teerbeton- und Asphaltteerbetondecken   | 235        |
| 10.74     | Gußdecken                                                               | 236        |
| 10.75     | Pflasterdecken                                                          | 237        |
| 10.76     | Betondecken                                                             | 237        |
| 10.8      | Straßenkreuzungen und Verkehrsplätze                                    | 237        |
| 10.81     | Kreuzungen                                                              | 237        |
| 10.82     | Verkehrsplätze                                                          | 241        |
| 10.9      | Nebenanlagen                                                            | 242        |
| 10.91     | Omnibushaltestellen                                                     | 242        |
| 10.911    | Haltestellen am Fahrbahnrand                                            | 242        |
| 10.912    | Haltebuchten                                                            | 243        |
| 10.913    | Gemeinsame Omnibus- und Straßenbahnhaltestellen                         | 244        |
| 10.914    | Gestaltung der Fahrgastflächen, Rad- und Gehwege an Omnibushaltestellen | 244        |
| 10.915    | Platzwahl für Omnibushaltestellen                                       | 245        |

|           |                                                 |            |
|-----------|-------------------------------------------------|------------|
| 10.92     | Parkflächen und Tankstellen .....               | 245        |
| 10.921    | Aufstellarten der Kraftfahrzeuge .....          | 245        |
| 10.922    | Parkplätze .....                                | 247        |
| 10.923    | Befestigung der Parkflächen .....               | 249        |
| 10.924    | Tankstellen .....                               | 249        |
| 10.93     | Bepflanzung.....                                | 249        |
| 10.94     | Straßenbeleuchtung .....                        | 252        |
| 10.941    | Anordnung der Straßenleuchten .....             | 253        |
| <b>11</b> | <b>Planung und Bauausführung .....</b>          | <b>256</b> |
| 11.1      | Plangestaltung .....                            | 256        |
| 11.11     | Erläuterungsbericht .....                       | 256        |
| 11.12     | Lagepläne .....                                 | 258        |
| 11.13     | Längsschnitte (Höhenpläne) .....                | 259        |
| 11.14     | Querschnitte .....                              | 260        |
| 11.15     | Größere Kunstbauwerke .....                     | 260        |
| 11.16     | Äußere Form der Projekte .....                  | 260        |
| 11.2      | Geländeaufnahme und Bauprojektierung .....      | 260        |
| 11.21     | Geländeaufnahme .....                           | 261        |
| 11.22     | Bauentwurf .....                                | 263        |
| 11.3      | Bauausführung .....                             | 264        |
| 11.31     | Baustellenprüfungen .....                       | 265        |
| 11.32     | Schlußabnahme und Abrechnung .....              | 269        |
| 11.4      | Straßenbaumaschinen .....                       | 270        |
| 11.41     | Baumaschinenliste .....                         | 271        |
| 11.42     | Verdichtungsmaschinen .....                     | 272        |
| 11.421    | Walzen .....                                    | 273        |
| 11.422    | Stampfgeräte.....                               | 280        |
| 11.423    | Vibrationsverdichter .....                      | 283        |
| 11.43     | Maschinen für den bituminösen Straßenbau .....  | 284        |
| 11.431    | Spritzmaschinen .....                           | 284        |
| 11.432    | Schwarzdeckenfertiger .....                     | 286        |
| <b>12</b> | <b>Straßenpflege und Instandhaltung .....</b>   | <b>288</b> |
| 12.1      | Pflege der sandgeschlämmten Schotterdecken..... | 288        |
| 12.2      | Pflege der bituminösen Decken .....             | 289        |
| 12.3      | Pflege der Pflasterdecken .....                 | 290        |
| 12.4      | Pflege der Betonfahrbahnen .....                | 291        |
| 12.41     | Pflege der Fugen.....                           | 291        |
| 12.42     | Beseitigung von Betonschäden.....               | 292        |
| 12.43     | Plattenhebung.....                              | 295        |
| 12.5      | Instandsetzung größerer Strecken .....          | 297        |

|           |                                                                                         |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.6      | Winterdienst .....                                                                      | 299        |
| 12.61     | Maßnahmen gegen Winterglätte .....                                                      | 299        |
| 12.62     | Schneeschutz .....                                                                      | 303        |
| 12.63     | Schneeräumung .....                                                                     | 307        |
| <b>13</b> | <b>Straßenkosten und Wirtschaftlichkeit .....</b>                                       | <b>311</b> |
| <b>14</b> | <b>Forschung und Entwicklung im Straßenwesen .....</b>                                  | <b>313</b> |
| 14.1      | Der Proctor-Versuch .....                                                               | 314        |
| 14.2      | Der CBR-Versuch .....                                                                   | 316        |
| 14.3      | Der Plattendruckversuch .....                                                           | 320        |
| <b>15</b> | <b>Das Straßenwesen der Deutschen Demokratischen Republik .....</b>                     | <b>322</b> |
| 15.1      | Organisation des Straßenwesens .....                                                    | 322        |
| 15.2      | Bestandteile der Straßen .....                                                          | 322        |
| 15.3      | Anbau an öffentlichen Straßen .....                                                     | 323        |
| 15.4      | Längen der klassifizierten Straßen in km in der Deutschen Demokratischen Republik ..... | 323        |
|           | Schrifttum .....                                                                        | 324        |
|           | Bildquellen .....                                                                       | 330        |
|           | Verzeichnis der Tafeln im Text .....                                                    | 331        |
|           | Sachweiser .....                                                                        | 333        |
|           | Anhang                                                                                  |            |
|           | Tafel I Verkehrszeichen                                                                 |            |
|           | Tafel II Lageplan                                                                       |            |
|           | Tafel III Längsschnitt                                                                  |            |
|           | Tafel IV Querschnitte                                                                   |            |
|           | Tafel V Gewölbter Bachdurchlaß unter einem Autobahndamm                                 |            |
|           | Tafel VI Bodenarten nach Festpreiskatalog, Teil 1                                       |            |

Die Wiedergabe der den DIN-Blättern entnommenen Bilder geschieht mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses. Die entsprechenden DIN-Blätter gelten als verbindlich nur im Urtext der letzten Fassung zusammen mit der Verbindlichkeitserklärung im entsprechenden Gesetzblatt der DDR. Für DIN-Blätter, die nicht Standards der DDR sind, gilt ebenfalls die letzte Ausgabe. Sie haben lediglich den Charakter einer Empfehlung. DIN-Blätter sind zu beziehen über das Fachbuchversandhaus, Leipzig C 1, Postschließfach 287.