

Wolfgang Rossner

Brücken aus Spannbeton- Fertigteilen



Verlag für Architektur
und technische Wissenschaften
Berlin

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Geleitwort | V |
| Vorwort | VII |
| Beispielverzeichnis | XI |
| Formelzeichen – Bezeichnungen | 1 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich | 9 |
| 2 Gesichtspunkte für die Einteilung der Fertigteilbrücken | 16 |
| 3 Herstellmethoden | 17 |
| 3.1 Rückblick | 17 |
| 3.2 Vollmontagebauweise | 18 |
| 3.3 Mischbauweise | 26 |
| 3.3.1 Einteilung | 26 |
| 3.3.2 Klassische Mischbauweise | 27 |
| 3.3.3 Mischbauweise aus Fertigteilen mit biegesteifen Ortbetonplomben | 39 |
| 3.3.4 Balkenreihe in paralleler Anordnung | 45 |
| 3.3.5 Mischbauweise aus Fertigteilen mit Ortbetonplattenstreifen | 46 |
| 3.3.6 Mischbauweise aus Fertigteilträgern und Fertigteilplatten mit Ortbetonplomben | 48 |
| 3.3.7 Mischbauweise aus Fertigteilen mit Zwischenräumen und fugenloser Ortbetonplatte | 49 |
| 3.4 Komplettbauweise | 57 |
| 3.5 Sonderbauweise | 61 |
| 3.5.1 Einteilung | 61 |
| 3.5.2 Verlegegeräte und Hilfsbrücken | 68 |
| 3.5.3 Verschub- und Hebevorrichtungen | 74 |
| 3.5.4 Schwimmkräne und Pontons | 77 |
| 4 Trägwerksarten nach der Querschnittausbildung | 83 |
| 4.1 Vorbemerkungen | 83 |
| 4.2 Isotrope Tragwerke | 89 |
| 4.3 Anisotrope Tragwerke | 99 |
| 4.3.1 Einteilung | 99 |
| 4.3.2 Trägerrost | 100 |
| 4.3.3 Orthotrope Platte | 136 |
| 4.3.4 Balkenreihe in paralleler Anordnung | 144 |
| 5 Konstruktionssysteme in Längsrichtung | 147 |
| 5.1 Einteilung | 147 |
| 5.2 Einfeldträger | 147 |
| 5.2.1 Allgemeines | 147 |
| 5.2.2 Rechtwinklige Einfeldbrücken | 153 |
| 5.2.3 Schiefwinklige Einfeldbrücken | 206 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.3 | Einfeldträgersystem mit Fugenübergang über der Stütze | 210 |
| 5.4 | Einfeldträgerkette mit Kontinuitätsplatte über der Stütze | 210 |
| 5.5 | Kragträgerkette mit Einhängeträger | 231 |
| 5.6 | Durchlaufträgersystem | 234 |
| 5.6.1 | Vergleich mit Einfeldträgersystem | 234 |
| 5.6.2 | Lösungsarten der Durchlaufwirkung | 235 |
| 5.6.3 | Umlagerungen infolge zeitabhängiger Verformungen | 244 |
| 5.6.3.1 | Übersicht | 244 |
| 5.6.3.2 | Systemumlagerungen allein | 247 |
| 5.6.3.3 | System- und Querschnittumlagerungen im gesamten Bereich | 270 |
| 5.6.3.4 | Systemumlagerungen im Stützenbereich sowie System- und Querschnittumlagerungen im übrigen Bereich | 304 |
| 6 | Vorspannung | 305 |
| 6.1 | Einteilung | 305 |
| 6.2 | Vorspannart | 305 |
| 6.2.1 | Vorspannung mit sofortigem Verbund | 305 |
| 6.2.2 | Vorspannung mit nachträglichem Verbund | 308 |
| 6.2.3 | Vorspannung ohne Verbund | 309 |
| 6.3 | Vorspanngrad | 309 |
| 6.4 | Spannglied- und Verankerungsart | 312 |
| 6.5 | Besondere Hinweise | 318 |
| 7 | Harmonisierung technischer Regeln | 321 |
| 7.1 | Einleitung | 321 |
| 7.2 | Sicherheitsbetrachtungen | 322 |
| 7.2.1 | Vorbemerkung | 322 |
| 7.2.2 | Grenzzustand der Tragfähigkeit | 323 |
| 7.2.3 | Grenzzustand der Gebrauchsfähigkeit | 328 |
| 7.3 | Verkehrsregellasten | 333 |
| | Bestimmungen | 349 |
| | Literaturverzeichnis | 351 |
| | Stichwortverzeichnis | 363 |