

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Kurze Einführung in das Wesen der Spannbetonbauweise . . . . .	1
1.1. Zweck des Vorspannens . . . . .	1
1.2. Arten der Vorspannung . . . . .	4
1.3. Ansprüche an die Baustoffe . . . . .	7
1.3.1. Der Spannstahl . . . . .	7
1.3.2. Der Beton . . . . .	9
1.4. Notwendige statische Nachweise . . . . .	10
1.4.1. Gebrauchsspannungsnachweis . . . . .	11
1.4.2. Bruchsicherheitsnachweis bzw. Grenzlasternachweis . . . . .	15
1.4.3. Hauptzugspannungsnachweis . . . . .	21
1.5. Reibungsverluste beim Spannen gegen den bereits erhärteten Beton . . . . .	29
1.6. Verbund zwischen dem Spannstahl und dem Beton . . . . .	32
1.7. Korrosionsschutz der Spannbewehrung . . . . .	34
2. Anwendungsgebiete der Spannbetonbauweise . . . . .	37
2.1. Anwendungen im Brückenbau . . . . .	37
2.1.1. Vorgespannte Plattentragwerke . . . . .	37
2.1.2. Balkenbrücken und ihre typischen Herstellungsverfahren . . . . .	60
2.1.2.1. Auf Gerüsten hergestellte Balkenbrücken . . . . .	73
2.1.2.2. Herstellung im Freivorbau . . . . .	96
2.1.2.3. Das Taktschiebverfahren nach F. LEONHARDT und W. BAUR bzw. seine Vorstufen . . . . .	122
2.1.2.4. Balkenbrücken aus Fertigteilen . . . . .	144
2.1.2.5. Balkenbrücken, auf freitragenden Gerüsten hergestellt . . . . .	156
2.1.3. Rahmenbrücken und rahmenähnliche Konstruktionen . . . . .	177
2.1.4. Seilverspannte Brücken . . . . .	188
2.1.5. Brücken aus Leichtbeton . . . . .	198
2.2. Anwendungen im Hoch- und Industriebau . . . . .	205
2.3. Behälterbauten . . . . .	221
2.4. Anwendungen im Tiefbau und konstruktiven Wasserbau . . . . .	245
2.5. Schalen- und Hängedächer . . . . .	263
2.6. Reaktordruckkessel . . . . .	299
2.7. Flugpisten und Verkehrswege . . . . .	316
Literatur . . . . .	326
Sachverzeichnis . . . . .	332