

11 Stichwortverzeichnis

- Abdichtung**
 – Fahrbahn 47
 – Prüfung 1161
- Anker**
 – Festanker *siehe dort*
 – Litzenspannanker *siehe dort*
 – Spannanker *siehe dort*
 – Verbundanker zur Spannkraftverankerung 330
- Anpralllast** 190
- (an) Pfeiler 212–214, 242 f., 248, 554 f.
 – (auf) Schrammborde 215 f.
 – (auf) Schutzteinrichtungen 215
 – (an) tragende Bauteile oberhalb der Fahrbahn 216
- Anprallversuch mit LKW** 213
- Anschluss *siehe auch* Schweißverbindung**
 – biegesteifer 820
 – gelenkiger 820
 – (einer) Gurtlamelle 821
- Antwortbeschleunigung** 277
- Antwortspektrum**
 – Bodenbeschleunigungs-Antwortspektrum 275
 – elastisches 275–282
- Arbeitsfuge, Querkraftbemessung** 446
- Auflagersteifen** 799
- Ausführungsplanung** 10
- Ausstattung** 1105–1134
- Autobahn, Regelquerschnitt** 28–31
- Autobahnverkehr**
 – Gesamtgewichte 194
 – Häufigkeitsverteilung der Fahrzeugtypen 194
- Balken**
 – aneinandergereihte 302
 – durchlaufender, reduzierte Stütz-momente 396
 – Plattenbalken *siehe dort*
 – Querkraftbemessung 440, 446–448
 – Schubbewehrung 440, 446 f.
 – überspannter 21
 – unterspannter 21
- Balkenbrücke** 21
 – (mit) Fachwerkträger 80–87, 609
 – – Anwendungsbereiche 80–82
 – – Beispiele 84–87
 – – Entwurf 80–87
 – – Querschnittsausbildung 83
 – – Tragwirkung 80
 – – Fahrbahn 622–625
 – – Betonfahrbahn 611
 – – Stahlleichtfahrbahn 611
 – – Hauptträger 620 f.
 – konstruktive Hinweise 620–627, 636 ff.
 – Querrahmen, Anordnung 621 f.
 – Querscheiben, Anordnung 621 f.
 – Querverband, Anordnung 621 f.
 – (in) Stahlbauweise 609–627
 – (in) Stahlverbundbauweise 609–627
 – Stützenstellung 53
 – Stützweite 53, 609 f.
 – (als) Trogbrücke 611 ff.
 – Überbau
 – – Querschnitt 55
 – – Schlankheit 53
 – Unterbau, Schlankheit 53
 – unterspannte 21
 – (mit) Verbundfertigteil-(VFT)-Trägern 619
 – vollwandige *siehe auch* Balkenbrücke, (mit) Vollwandträger 3, 5
 – – Hauptträger 609 f.
 – – Herstellung 617–620
 – – Konstruktionsgrundsätze 609–627
 – – Querschnittsausbildung 611–616
 – (mit) Vollwandträger *siehe auch* Balkenbrücke, vollwandige 53–71
 – – Anwendungsbereiche 53 f.
 – – Beispiele 62–71
 – – Entwurf 53–71
 – – Querschnittsausbildung 55–61
 – – Tragwirkung 53 f.
- Bauartenverteilung** 1135
- Baugrundbewegungen** 190, 192
- Baugrundklassen** 275
- Baugrundverhältnisse, bestehende** 1184
- Bauhöhe, Randbedingungen** 41–45
- baukulturelle Anforderungen** 16
- Baurecht** 167–170
- Baustahl**
 – älterer
 – – bruchmechan. Berechnungen 1171
 – – Risswachstum 1171
 – – Risszähigkeit 1172
 – – Schweißbarkeit 1166
 – Baustoffkennwerte 703–706, 935, 1163–1172
 – Bemessung mit bilinearer Spannungs-Dehnungs-Linie 935
 – Bruchdehnung 1164
 – Elastizitätsmodul 703
 – Ermüdungsfestigkeitsnachweis 863, 1026
 – Festigkeitskennwerte 703
 – Schubmodul 703
 – Streckgrenze 704, 1163
 – Temperatureausdehnungskoeffizient 262
 – Teilsicherheitsbeiwerte (GZT) 972
 – warmgewalzter 703 f.
 – – Bruchfestigkeit 704
 – – Streckgrenze 704
 – Zähigkeit 703, 705
 – zugelassener für Eisenbahnbrücken 706
- Baustellenschweißung** 820
- Baustoffkennwerte *siehe auch* Materialkennwerte – Baustahl**
 703–706, 935
 – Beton 381–388, 935 f.
 – Betonstahl 388–390, 937
 – Lagerbauteile 707
 – Spannstahl 390 f., 937
 – Verbindungsmittel 706 f., 937
- Bauteile**
 – ältere, Ermüdungsfestigkeit 1167
 – biegedruckbeanspruchte, Biegedrillknicknachweis 981
 – druckbeanspruchte
 – – Bemessung 556–565
 – – Biegedrillknicknachweis 981
 – ermüdungsbeanspruchte, Schraubverbindung 847
 – Halbzeugtoleranzen 839
 – ohne Schubbewehrung, Schubspannungsschwingbreite 527
 – Stahlbauteile *siehe dort*
 – Stahlverbundbauteile *siehe dort*
 – ungeschweißte, Spannungsdoppelamplituden 1167 f.
 – verdrehsteife, Interaktionsbeiwerte 754
 – verdrehweiche, Interaktionsbeiwerte 754
 – vorgespannte, Oberflächenbewehrung 536
 – zugbeanspruchte, Schwingungen 916–925
- Bauteiltemperatur, Ermittlung** 264
- Bauzustand, Einwirkungen** 168, 190, 270 f.
- Anheben zum Auswechseln von Lagern 274
- Kombinationsbeiwerte 290, 292, 293
- korrespondierende Schneelasten 273 f.
- korrespondierende Temperatureinwirkungen 271–273
- korrespondierende Windlasten 273
- Bedeutungsbeiwert eines Bauwerkes** 278
- Beispiel zur Berechnung *siehe* Zweifeldträger**
 Belag, Prüfung 1161

- Beleuchtung 18
- Bemessung
 - druckbeanspruchte Betonbauteile, Beispiel 556–565
 - Elastomerlager *siehe dort*
 - Fertigteilbrücke 474–477
 - Grundlagen 167–299
 - Kalottenlager *siehe dort*
 - Konsole 472–474
 - (nach) Konzept des globalen Sicherheitsfaktors 1191
 - Lager 294, 1112–1115
 - Litzenbündelseil 684, 912
 - Massivbrücke 168, 381–536
 - Nietverbindung 856
 - Schweißnaht 840–843
 - Seil 912–916
 - Stahlbrücke *siehe dort*
 - Stahlverbundbrücke *siehe dort*
 - Tiefgründung 603–608
 - Unterbau 545–608
 - WIB-Bauweise („Walzträger in Beton“) 1037 f.
 - Zweifeldträger, Beispiele
 - Biegebemessung 432–439, 977–980
 - Innenstütze 556–565
 - Querkraftbemessung 454–459, 747 f.
 - Torsionsbemessung 454–459
- Bemessungswerte
 - Bodenbeschleunigung 275 f.
 - (von) Einwirkungen 286
 - Ermittlung 173–175, 178–185
 - Lagerbewegungen und -kräfte 296, 299
 - Verbundspannung eines Bewehrungsstabs 428, 1237
- Besenverankerung zur Spannkraftverankerung 330
- Bestandsbauwerke
 - Bauwerksdaten 1162 f.
 - Belastungsentwicklung 1184–1191
 - Eisenbahnverkehrslast *siehe* Verkehrslast, (auf) Eisenbahnbrücken
 - Straßenverkehrslast *siehe* Verkehrslast, (auf) Straßenbrücken
- Berechnungen
 - ergänzende 1264 f.
 - messwertgestützte 1255–1257
 - Bewertung 1135–1285
 - Empfehlungen 1264 f.
 - messwertgestützte 1254–1265
 - normative Regelungen 1193–1253
 - Standsicherheit 1162
 - Traglastversuche 1258
 - Vorgehensweise 1157 f.
- Bogenbrücke 1150–1152
- Dauerhaftigkeit 1135
- Eisenbahnbrücke *siehe* Eisenbahnbrücke, ältere
- Erhaltung 1267
 - Ermüdungsnachweis 1212–1220
 - Ertüchtigung 1267–1285
 - Instandhaltung *siehe dort*
 - Instandsetzung 1268 f.
 - Materialkennwerte 1163–1184
 - Nachweiskonzepte 1191–1265
 - Entwicklung 1191 f.
 - messwertgestützte Bewertung 1254–1265
 - Nachrechnung bestehender Eisenbahnbrücken 1193–1225
 - Nachrechnung bestehender Straßenbrücken 1225–1253
 - normative Regelungen zur Bewertung 1193–1253
 - Prüfung 1157, 1159–1163
 - Materialprüfungen 1159
 - Messung 1159, 1254–1265
 - Regelungen 1159
 - zerstörungsfreie 1159
 - Ziele 1160 f.
 - Restnutzungsdauernachweis
 - Eisenbahnbrücke 1212–1216
 - Straßenbrücke 1239–1253
 - Sicherheit 1135
 - Systematisierung 1135–1157
 - Überwachung, Regelungen 1159
 - Verstärkung *siehe auch dort* 1267–1284
- Beton
 - Baustoffkennwerte 381–388, 935 f., 1172–1174
 - druckbeanspruchter
 - Spannungsschwingbreite, zulässige 527
 - Druckfestigkeit 381, 1173 f.
 - Spannungs-Dehnungs-Diagramm zur Bemessung 382
 - zeitabhängige 381
 - Druckfestigkeitsprüfung 1172
 - Elastizitätsmodul 383
 - Ermüdungsfestigkeitsnachweis 525–528, 1026
 - Festigkeitskennwerte 381 f., 936, 1172
 - Festigkeitsklassen 529
 - Frischbetontemperatur 936
 - Hydratationswärme 936
 - Klasseneinteilung 381
 - Kriechbeiwerte 384–388
 - Kriechen, Einfluss 546
 - Kriechzahl 384
 - Endkriechzahl 387 f.
 - Ermittlung 385 f.
 - zeitlicher Verlauf 389
 - Langzeitverhalten 384 f.
 - Mitwirkung auf Zug zwischen den Rissen 937
 - Prüfung 1160
 - Schwindbeiwerte 384–388
 - Schwindmaß
 - Ermittlung 386–388
 - zeitlicher Verlauf 389
 - Stauchungsgrenze 421
 - Temperatureausdehnungskoeffizient 262
 - Teilsicherheitsbeiwerte (GZT) 972
 - Verdichten 938
 - Verformungseigenschaften 382–384
 - zeitabhängige 384–388
 - Verhalten, zeitabhängiges 369 f.
 - Wärmekapazität, spezifische 261
 - Wärmeleitfähigkeit, spezifische 261
 - Zugfestigkeit 381 f.
 - Betonangriff, Expositionsklassen 530–532
 - Betonbrücke
 - Anteil in Deutschland 1135
 - Erhaltung 1268
 - Betondruckspannung
 - Begrenzung 482 f., 488–490
 - Betonfahrbahn 611
 - Betongelenk 144
 - Betonplatten, schlaff bewehrte 935
 - Betonrippenstahl, Verbundfestigkeit 516
 - Betonspannung 515
 - Verlauf bei Rissbildung 493
 - Betonstahl
 - Baustoffkennwerte 388–390, 937, 1175–1177
 - Bewehrungsregeln 534 f.
 - Dehnung
 - (bei) abgeschlossener Rissbildung 495
 - (bei) Erstrissbildung 494
 - Grenzwert 421
 - Duktilitätsklassen 388, 1176
 - Einbauzeiten 1175
 - Ermüdungsfestigkeit 516–525
 - Kennwerte für Nachrechnung 1177
 - mittelspannungsabhängige 518
 - Nachweis 518–525, 1026
 - Reduzierung 517
 - Festigkeitskennwerte 1175–1177
 - Grenzdurchmesser 501
 - Prüfung 1160
 - Schweißbarkeit 390
 - Spannung 501
 - Begrenzung 483 f., 490 f.
 - zulässige 501, 1015 f.
 - Spannungs-Dehnungs-Linie 389
 - Stabdurchmesser, Mindestwert 534
 - Streckgrenze 389, 1175 f.
 - Teilsicherheitsbeiwerte (GZT) 972
 - Betonzugspannung
 - Begrenzung 483
 - zulässige Randzugspannungen 483
 - Beulabminderungskurven
 - (nach) EC 3-1-5 780
 - (für) Normalspannungen 775

- Vergleich Versuchsergebnisse 784
- Vergleich von EC3-1-5 und DIN 18800-3 789
- Beulen 773–818
 - (als) Eigenwertproblem 776
 - Interaktion Längsdruck-Querdruck-Schub 791–794, 817 f.
 - (durch) Längsdruck 773, 775–779, 812–815
 - (nach) linearer Beultheorie 774–812
 - (mit) Grenzbeulspannungen 774 f.
 - Nachweis
 - Beispiel Eisenbahnbrücke 804–812
 - (nach) nichtlinearer Beultheorie 775, 812–818
 - (mit) wirksamen Querschnitten 812–818
 - (durch) Querdruck 773, 781–791, 816 f.
 - (durch) Schub 773, 779–781, 815 f.
 - Stahlbrücke, Bestand 1202
- Beulfelder
 - Abhängigkeiten 773
 - Aufteilung 773
 - ausgesteifte 795–797
 - – längsausgesteifte 803
 - (an einem) Kastenquerschnitt 774
- Beulkurven, Vergleich
 - (nach) EC3-1-5 für verschiedene Spannungsverhältnisse 778
 - (nach) EC3-1-5 und DIN 18800-3 778 f.
- Beullast, Grenzbeullast 791
 - ideale 787
- Beulspannung
 - Grenzbeulspannung 774, 804
 - Plattenbeulspannung 801–804
- Beulwerte
 - (für) Einzelfeld bei örtlicher Querdruckbelastung 786
 - (mit) Randversteifung 787
 - (für) längsausgesteifte Stege 784
 - (bei) örtlicher Lasteinleitung 783
 - (für) Standardfälle 777
- bewegliche Brücke 8
- Bewehrungskorrosion, Expositions-klassen 530–532
- Bewehrungsstab, Abstand 534
 - Verbundspannung, Bemessungswerte 428, 1237
- Bewehrungsstahl *siehe auch* Betonstahl
 - Kaltbiegen 535
 - Materialkennwerte 388–390, 1175–1177
 - Spannungsverlauf bei Rissbildung 493
- Bezugszeitraum, Definition 176
- Biegedrillknicken von Trägern *siehe auch* Träger 756–772, 981–990
- Biegegalloping 920
 - Vergleich Versuchsergebnisse 784
 - (durch) Druck und Biegung 752
 - Imperfektionsbeiwerte 752
 - Knickspannungslinien 752 f.
 - Momentenbeiwerte, äquivalente 755
 - (durch) zentrischen Druck 751 f.
 - – Berechnung nach Theorie II. Ordnung 751 f.
 - – Ersatzstabverfahren 751
- Blechträgerbrücke 3 f.
 - genietete 1137–1140
 - (mit) Buckelblechen 1138
 - – Deckbrücke, Straßenbrücke 1145
 - (mit) offener Fahrbahn, Querschnitt 1139
- Bodenbeschleunigung 275–277
 - Antwortspektrum 275
 - Bemessungswert 275 f.
 - maximale 275, 277
 - vertikale 280
- Bodenkenngrößen, Materialkennwerte 1184
- Böenballen 253
- Böenfaktor 250
- Böengeschwindigkeitsdruck 252 f.
 - höhenabhängiger 256
- Böenüberhöhung 248–252
- Böenwindgeschwindigkeit 252
- Bogen
 - (als) Fachwerk 4
 - eingespannter, Knicklängenbeiwert 715
 - gelenkig gelagerter, Knicklängenbeiwert 715
 - Horizontalkräfte, Lastabtrag 5, 88
 - Knicken in der Bogenebene, Imperfektionen 715
 - massiver 92–94, 96
 - – Herstellung 92
 - seismisches Verhalten 284
 - (von) Stabbogenbrücken, Knicklängenbeiwert 716
 - Zweigelenkbogen *siehe dort*
- Bogenbrücke *siehe auch* Gewölbebrücke 1–5, 21, 88–96, 609
 - ältere *siehe auch* Mauerwerksbogenbrücke, ältere 1150–1152
 - Anwendungsbereich 90 f.
 - Aufständungen 88 f.
 - Beispiele 93–96
 - Endportal, Knickfigur 716
 - Entwurf 88–96
 - Geometrie 88
 - (mit) Halbbogen unter dem Fahrbahnträger 91
 - Querschnittsausbildung 91 f.
 - römische 1 f.
 - stählerne, Straßenbrücke 1146
 - Straßenbrücke 1 f., 93–95
 - Stützlinie 88 f.
 - Stützweite 90
- Tragwirkung 88–90
 - Varianten 88
- Bogenfachwerk 103
- Bohrpfahl
 - Bewehrung 605–607
 - Einbindetiefe, mindeste 604
 - Ort beton-Bohrpfahl 163 f.
 - Teilsicherheitsbeiwerte 605
 - Tragfähigkeit 603–605
 - – Widerstands-Setzungs-Linie 604
- Bohrpfahl-Gründung 603–605
- Bolzenschweißen, elektrisches 824 f.
- Bolzenverbindung 819, 856–858
 - Anschlussbleche, geometrische Bedingungen 856 f.
 - Kräfteverteilung 858
- Borges-Castaneta-Modell 176
- Brückenbau
 - geschichtliche Entwicklung 1–8
 - Regelwerke 10–12
- Brückenende *siehe* Widerlager
- Brückenentwurf *siehe* Entwurf
- D**auerfestigkeit
 - Darstellung nach Smith 865
 - Definition 865
 - Werte an Prüfkörpern 876
- Dauerhaftigkeit 18, 46–48
 - Nachweis 170
 - Unterhaltungsfreundlichkeit 48
- Deckbrücke
 - Balkenbrücke 611
 - Bauhöhe, Definition 41
 - Fachwerk-Deckbrücke *siehe* Fachwerkbrücke
 - (mit) genieteten Blechträgern, Straßenbrücke 1145
 - (mit) orthotroper Fahrbahnplatte 1148
 - Querschnitte 56, 301–326
 - Rahmenbrücke 631
 - Spannbetonbrücke 1154
 - Stahlbetonbrücke 1153
 - Verstärkung 1270
 - vollwandige 53
- Dehnfuge mit Übergangskonstruktionen 1116
- Deutsche Reichsbahngesellschaft von 1920 bis 1949 1186 f.
- Dickblechbrücke als Eisenbahnbrücke 59, 610
- Drehbrücke 8
- Druckglieder 545–565
 - schlanke 415
 - stabförmige, konstruktive Grundsätze 552 f.
 - (mit) zweiachsiger Lastausmitte
 - – Nachweisverfahren 551 f.
 - – Stabilitätskriterium 545
- Druckgurt, (als) Druckstab
 - – Nachweis mit Ersatzstabverfahren 766–768

- Nachweis mit Spannungstheorie II. Ordnung 768 f.
 - (in) profilierten Querschnitten, Querkraftbemessung 448 f.
 - Druckschwellbeanspruchung 525, 863, 871, 1170
 - Dübel *siehe* Kopfbolzendübel
 - Durchlaufräger
 - Balkenbrücke 53 f.
 - vollwandige 609
 - Bereiche, Definition für Ermüdung 521, 893
 - effektive Länge für mitwirkende Gurtbreite 712
 - Eisenbahnbrücke 70 f.
 - Fachwerkbrücke 81, 85, 636
 - Herstellung 539
 - Lastmodell für Eisenbahnbrücken 217 f.
 - Schnittkraftumlagerung bei abschnittweiser Herstellung 412 f.
 - Stahlverbundbrücke 85 f., 610, –– Schnittkraftermittlung 956–958
 - Straßenbrücke 54, 63–68
 - Vorspannung mit umgelenkten Spanngliedern 339
 - wirksame Stützweite für mitwirkende Breite 392
- Eigenlast** 168, 190 f.
- einfeldrige Brücke
 - Lagerung, zwängungsfreie 141
 - Einfeldträger
 - Balkenbrücke 53
 - vollwandige 609
 - Eisenbahnbrücke 69, 71
 - Fachwerkbrücke 84, 636–639
 - Stabbogenbrücke 97
 - Straßenbrücke 97, 100
 - Einmassenschwinger, inelastisches Werkstoffverhalten 282
 - Einwirkungen
 - Anpralllast *siehe dort*
 - außergewöhnliche 168, 190, 248, 1196
 - (aus) Bauhilfsmaßnahmen 190, 270 f.
 - (aus) Bauzuständen *siehe* Bauzustandslast
 - Bemessungswerte 286
 - (auf) Eisenbahnbrücken *siehe dort*
 - (aus) Eisenbahnverkehr *siehe* Verkehrslast, (auf) Eisenbahnbrücken
 - (aus) Erdbeben 190, 274–285
 - (auf) Fußgängerbrücken *siehe dort*
 - Kombinationen *siehe* Einwirkungskombinationen
 - seismische 190, 274–285
 - Sicherheitsabstand zum Widerstand 172
 - ständige 190–192, 1194
 - Baugrundbewegungen 190, 192
 - Eigenlast 168, 190 f.
 - (durch) Erddruck 192
 - Vorspannung *siehe dort*
 - (auf) Straßenbrücken *siehe dort*
 - (aus) Straßenverkehr *siehe* Verkehrslast, (auf) Straßenbrücken
 - unabhängige, Grundzeitintervalle 177
 - (auf) Widerlager *siehe dort*
 - zeitveränderliche 190, 192–270
 - klimatische 190
 - – – Schneelast, Temperatureinwirkungen, Windlast *siehe dort*
 - – – Verkehrslast *siehe dort*
 - Einwirkungskombinationen 189 f.
 - Lagerbewegungen 296
 - Lagerkräfte 296
 - normative 285–299
 - Teilsicherheitsbeiwerte 285–289
 - Einzelfundament 162
 - Eisen
 - Flusseisen, mechanische Kennwerte 1165
 - Gusseisen 1163
 - Materialkennwerte 1163–1172
 - Schweiß Eisen *siehe dort*
 - Eisenbahnbrücke 8 f.
 - Alter/Anzahl in Deutschland 1135 f.
 - ältere
 - – Nachrechnung 1193–1225
 - – Spannbetonbrücke 1153
 - – Tragsicherheitsbewertung 1193
 - – Tragsysteme 1137–1144
 - Anforderungsklassen 481
 - Ausgleichsplatte 1049
 - Baustahl, zugelassener 704
 - Beschleunigung
 - – horizontale 1066
 - – vertikale 1050, 1065 f.
 - Blechdickenbegrenzung 693, 706
 - (als) Bogenbrücke 96
 - Breite, erforderliche 55
 - Dekompressionsnachweis 480
 - (als) Dickblechbrücke 59
 - (als) Durchlaufräger 70 f.
 - dynamische Auswirkungen, Grenzkriterien 1050 f.
 - (als) Einfeldträger 69, 71
 - Einwirkungen 190–285, 1194–1196
 - – Verkehrslast *siehe dort*
 - Entwässerung 1133 f.
 - Entwurfparameter 40
 - Ermüdungsfestigkeitsnachweis 526–528, 897–909
 - – Anpassungsfaktor 894
 - – Verkehrsstärkenbeiwert 896
 - (als) Fachwerkbrücke 81–84, 86, 636–646, 1140–1142
 - – Querschnitt 641 f.
 - Fahrbahn
 - – Feste Fahrbahn 42–44, 1044–1049
 - – Regelfahrbahn, Eigengewicht 191
 - – Schotterfahrbahn 42
 - Fahrbahnblechdicke 623
 - Fahrbahnplatte
 - – längsträgerlose Stahlfahrbahnplatte 625
 - – orthotrope 99, 101, 108 f., 611, 624, 640, 648
 - – – Kerfalltabelle 890
 - – – Konstruktionsempfehlungen 699–702
 - – Quervorspannung 340
 - – Verbundfahrbahnplatte 648–650
 - Fangvorrichtungen im Entgleisungsfall 241, 1105
 - Flachstahlhänger *siehe dort*
 - Freivorbau 542–544
 - Fugenkonstruktionen 1116–1121
 - Führungen im Entgleisungsfall 241, 1105
 - Gehwege 35–37, 627, 645 f., 660 f., 672 f., 1105, 1124 f.
 - Geländer 40, 692, 1125–1128
 - Gleis-Tragwerks-Berechnung
 - – detaillierte 1091–1101
 - – Grenzwerte 1094 f.
 - – Modellbildung 1091–1093
 - Gleis-Tragwerks-Interaktion 1084–1104
 - – Kraft-Verschiebungs-Charakteristika 1093
 - – statisches Modell des gekoppelten Systems 1093
 - – vereinfachte Berücksichtigung 1084–1088
 - Grenzkriterien für Verformung 1041–1049
 - Gurtplattenbreite 693
 - harmonische Anregung 1056
 - Hochbrücke 1136 f., 1144, 1220–1225, 1256, 1277
 - (als) Hohlkastenbrücke 318–320
 - Horizontalkräfte
 - – (durch) Anfahren und Bremsen 23, 149, 216, 233–235
 - – Erfassung, vereinfachte 1089–1091
 - – Fliehkräfte 216, 231 f.
 - – Seitenstoßkräfte 216, 232 f.
 - Horizontallastverteilung 1084–1088
 - Kabeltrog 1105, 1124 f.
 - Kappen 1124 f.
 - Kastenwiderlager *siehe dort*
 - Konstruktionshöhe 610, 636
 - Lagerungssystem 142
 - Längsrippen 59, 623 f.
 - längsträgerlose 59
 - Lastmodelle 216–224
 - Lastverteilung im Schotterbett 225
 - Lichtraumprofil 34, 41
 - (in) Massivbauweise 145
 - – (mit) einzelligem Hohlkasten 71
 - – (als) zweistegiger Plattenbalken 70

- Nachrechnung 1193–1225
- (als) Netzwerkbogenbrücke 104, 108 f., 934
- (als) Plattentragwerk 312
- Querschnitte 56 f., 59–61
- – (auf einem) Damm 39
- – Hochgeschwindigkeitsstrecke 38
- – Hohlkastenquerschnitt 71
- – Plattenbalkenquerschnitt 70, 301, 303
- (als) Rahmenbrücke 79
- Randzugspannungen, Nachweis 480
- Regelquerschnitt 33–40
- Regelwerke 11
- resonante Erregung
- – detaillierte Berechnung 1054–1079
- – dynamische Berechnung
- – – Einwirkungen 1056–1061
- – – Einzelwagenmodell 1059 f.
- – – Lastbild 1058
- – – Lastmodellierung 1059
- – – Notwendigkeit 1057
- – dynamische Nachrechnung 1068–1070
- – dynamische Vergrößerung des Einmassenschwingers 1053
- – Ermüdung 1066–1068
- – Frequenzen, auszuwertende 1054–1056
- – Gebrauchstauglichkeit 1064–1066
- – Grenzkriterien 1063–1068
- – Lehr'sche Dämpfung 1062
- – Nachweis 1051–1079
- – Resonanzgeschwindigkeiten 1054–1056
- – Restnutzungsdauernachweis 1212–1216
- – Signalverlauf an einem Schienenmesspunkt 1053
- – Tragsicherheit 1063 f.
- – Tragsystem-Modellbildung 1061–1063
- – Verkehrssicherheit 1064–1066
- – (bei) WIB-Bauweise („Walzträger in Beton“) 1071 f.
- resonantes Verhalten bei Hochgeschwindigkeitsverkehr 1262
- Resonanzausschluss, Abgrenzungskriterien 1052–1054
- Restnutzungsdauernachweis 1212–1216
- Rissbreitenbeschränkung, Nachweis 480
- Schienenauszug 1088, 1090
- Schienenbefestigungssysteme 1045
- Schienenfuß, Spannungsanteile 1097
- Schienenkräfte
- – (in) Abhängigkeit von der Unterbausteife 1092
- – Längskraft infolge Temperaturänderung 1099
- – Schienenspannungen
- – ausnutzbare 1096
- – Berechnung 1084–1104
- – – Beispiel 1098–1101
- – – freie 1095–1098
- – Überlagerung 1089
- – Verringerung 1102–1104
- – zulässige 1095–1098
- – Schienenstützpunkte
- – Kennwerte 1046
- – Zugkräfte 1098
- – Schienenunterbrechung 1090
- – Schlankheitswerte 55
- – Schnittgrößenermittlung 1196–1198
- – Schubknaggen, aufgeschweißte 1049
- – Schwingbeiwerte 226–229, 1051 f.
- – Sprödbbruchvermeidung 693
- – (als) Stabbogenbrücke 99, 101 f., 647–650
- – (aus) Stahl
- – älteste in Deutschland 4
- – Betriebszeitintervallnachweis 1216–1219
- – nicht geschweißte, Restnutzungsdauernachweis 1212–1216
- – Querschnitte 612–614
- – Stützweite 609 f.
- – Stahlbauteile
- – Abmessungen, mindeste 692
- – (in) Stahlverbundbauweise
- – Querschnitte 612–614
- – Stützweite 609 f.
- – Strebenfachwerk 636 f.
- – Stützensausbildung 245
- – Stützensausfall 245 f.
- – Stützenstellung 245
- – Stützweite
- – – maximale 54
- – – Stahlbrücke 609 f.
- – Teilsicherheitsbeiwerte 1194–1196
- – Tragfähigkeitsnachweis 1198–1210
- – Tragsysteme 22 f.
- – (als) Trogbrücke, stählerne vollwandige 610
- – Überbau
- – – Anordnung 150
- – – Beschleunigung, horizontale 1050 f.
- – – Biegeeigenfrequenz, horizontale 1050
- – – Durchbiegung 1041 f.
- – – Eigenfrequenz 1069
- – – einteiliger, Reduktionsfaktoren 1087 f.
- – – Endtangentialwinkel 1043
- – – Horizontalkräfte, Erfassung 1088–1091
- – – Verformungen 1041–1049
- – – horizontale 1044
- – – Längsverformungen 1084
- – – vertikale 1041, 1084
- – – Verwindung, maximale 1042 f.
- – – Zwängungen, temperaturabhängige 1088–1091
- – Überbauende
- – – Differenzverformungen (bei Fester Fahrbahn 1044–1048
- – – Längsverformungen 1084
- – – Übergangskonstruktionen 1116, 1119–1121
- – ungeschweißte Konstruktion, Kerbfalleinstufung 1168 f.
- – Unterbau
- – – Steifigkeit 1084
- – – Längssteifigkeit 1085
- – – mindeste 1085–1087
- – – Verformungen, Horizontalverformungen 1084
- – Verkehrslast *siehe dort*
- – vorgespannte
- – – Mindestbewehrung 534
- – – Wandscheibenausbildung 245
- – – (in) WIB-Bauweise („Walzträger in Beton“) 61, 69, 1034–1038
- – – Längsschnitt 630
- – – Querschnitt 628
- – – zweigleisige, Querschnitt 37
- Eisenbeton, Druckfestigkeitsprüfung 1172
- Elastomerlager 294 f., 547 f., 1105–1108
- Bemessung 1112–1114
- Bestandteile 1106
- Rückstellkraft 547
- Elementfuge, Fertigteil 477
- Energiedissipation, hysteretische 282
- Entgleisungslast 190, 216, 241–246
- Entgleisungsschutzschiene 241
- Entwässerung 1105, 1132–1134
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- Prüfung 1161
- Straßenbrücke *siehe dort*
- Entwurf 1–165
- Balkenbrücke
- – (mit) Fachwerkträger *siehe auch* Balkenbrücke 80–87
- – (mit) Vollwandträger *siehe auch* Balkenbrücke 53–71
- Bogenbrücke 88–96
- Grundlagen 8–52
- Gründungen 162–165
- Hängebrücke *siehe dort* 132–137
- Haupttragwerk 53–141
- Inhalte 11, 14
- integrale Brücke *siehe dort* 72–79
- Kriterien 13, 15
- Lagerungssystem 141–145
- Massivbrücke *siehe dort* 301–380
- Netzwerkbogenbrücke *siehe dort* 103–110

- Pfeiler *siehe dort* 146–154
- Planungsphasen 10–12
- Rahmenbrücke *siehe dort* 72–79
- Randbedingungen 13
- Regelwerke 10–12
- Schrägseilbrücke *siehe dort* 111–131, 674
- semiintegrale Brücke *siehe dort* 72–79
- Spannbandbrücke *siehe dort* 138, 140 f.
- Stabbogenbrücke *siehe dort* 97–102
- Stützen *siehe dort* 146–154
- Tragsystem in Längsrichtung 53
- Unterbau 146–165
- Widerlager *siehe dort* 155–165
- Ziele 13
- Zügelgurtbrücke *siehe dort* 138 f.
- Erdbebenbeanspruchung 274–285
- Antwortspektrum 275–280
- Beispiel 280 f.
- inelastisches Tragwerksverhalten 282
- Erdbebenkarte Deutschland 276
- Erdbebenkraft, gesamt 279
- Erdbebenzonen 275 f.
- Bodenbeschleunigung *siehe dort*
- Intensitätsintervalle 275 f.
- Erhaltung 1267
- Ermüdung, Gründe 863
- Ermüdungsfestigkeit älterer Bauteile 1167–1172
- Ermüdungsfestigkeitsnachweis
- Baustahl 891–912, 1026
- Beton 525–528, 1026
- Betonstahl 518–525, 1026
- bruchmechanisches Konzept 1171
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- Kopfbolzendübel 1026–1028, 1030–1034
- Rissfortschrittskurve 1171
- Spannstahl 518–525
- Stahlbrücke *siehe dort*
- Stahlverbundbrücke *siehe dort*
- Straßenbrücke *siehe dort*
- Wöhler 1167
- Ermüdungssicherheit 170 f.
- Ertüchtigung 1267–1285
- Extradosed-Brücke (überspannte Brücke) 323–325, 609
- Extremwertverteilungen 176 f.
- Fachwerk**
- Bauteilertüchtigung 1272
- Gitterfachwerk 3 f.
- Fachwerkbrücke 3 f.
- (als) Deckbrücke 80–82, 639 f.
- Eisenbahnbrücke 80–84, 86, 636–646, 1140–1142
- Endportal 644 f.
- Knickfigur 716
- Fußgängerbrücke 87
- Gehwege 645 f.
- Hauptträger 636–640
- Herstellung 643
- kombinierte Straßen- und Eisenbahnbrücke 81
- Konstruktionsgrundsätze 636–646
- Montage 643
- (mit) obenliegender Verbundplatte 86
- Querschnittsausbildung 640–643
- (in) Stahlbauweise 636–646
- (in) Stahlverbundbauweise 636–646
- Straßenbrücke 85, 636–646
- (als) Trogbücke 80 f., 636–639
- Windverband, oberer 644 f.
- Fachwerkknoten, Verstärkung 1271
- Fachwerkträger 3, 21
- Fahrbahn
- Abdichtung 47
- Balkenbrücke *siehe dort*
- Betonfahrbahn 611
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- feste *siehe* Feste Fahrbahn
- geschlossene 1138
- Lebensdauer 47
- mittige 24
- obenliegende 24, 611
- offene 1139
- Stahlleichtfahrbahn 611
- Straßenbrücke *siehe dort*
- untenliegende 24
- versenkte 611
- Fahrbahnblechstoß 832 f.
- Fahrbahnplatte
- Betonieren 619 f.
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- Fachwerkbrücke 81
- (als) Hauptträger beim Plattentragwerk 313
- (bei) Hohlkastenquerschnitt 320
- Kragarmbewehrung 432
- (als) Obergurt 305
- orthotrope 610 f., 622–624, 640, 648, 674
- – Aufbau 694, 1148
- – Bemessung 693–702
- – Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- – Elemente 694–696
- – ermüdungsgefährdete 1279
- – (mit) Flachsteifen als Längsrippen 1148
- – Konstruktion 693–702
- – Lastabtrag 694–696
- – Schrägseilbrücke 123, 674 f.
- – Schweißnaht, Kerbfalltabelle 890
- – Straßenbrücke *siehe dort*
- – Verstärkung 1278 f.
- (bei) Plattenbalkenquerschnitt 308–310
- – Dicke, mindeste 305
- – (als) durchgehende Konstruktion 302
- – gevoutete 307
- – Hauptspannungen 307
- – Kraftfluss 308
- – Querverteilung 396–399
- – Verformungen 309
- Quervorspannung 471
- schlaff bewehrte bei Straßenbrücken 938
- Schrägseilbrücke 111, 674 f.
- Stabbogenbrücke 648
- – (als) Zugband 938
- Stahlbetonplatte 648, 674 f.
- Stahlverbundplatte 611, 640, 648, 663, 674 f.
- Straßenbrücke *siehe dort*
- Verankerung verbundloser Querspannglieder 342
- Verbundfahrbahnplatte
- – Schrägseilbrücke 674 f.,
- – Straßenbrücke 99 f.
- vorgespannte, Straßenbrücke 305
- (als) Zugband bei Stabbogenbrücken 938
- Fahrbahnübergangskonstruktion 1116–1119
- Eisenbahnbrücke *siehe dort* unter Übergangskonstruktion
- Lebensdauer 47
- Prüfung 1161
- Straßenbrücke *siehe dort*
- Fahrleitungsbruch 216, 246
- Farbwahl 18
- Fertigteiltrücke
- Bemessungsregeln 474–477
- Elementfuge, Betondeckung 477
- Halbfertigteile 475
- konstruktive Regeln 474–477
- Ortbetonergänzung 475
- Fertigteilträger
- Spannbeton-Fertigteilträger 305, 327
- Verbundfertigteilmittel-(VFT-)Träger *siehe dort*
- Festanker 330
- Feste Fahrbahn 42–44, 1044–1049
- Differenzverformungen 1044–1048
- (auf) Hohlkasten 319
- Flachgründung 600–603
- Flachstahlhänger
- Galloping, Nachweis 922, 924 f., 928
- Querschwingungen, wirbelerregte
- – Beschleunigungsverlauf 927
- – Nachweis 919 f., 925–928
- (bei) Stabbogenbrücke
- – konstruktive Ausbildung 653–656
- Flattern (Flatterschwingungen) 677–682, 916, 920–925
- Sicherheitsfaktor 682
- Fließgelenk 283 f., 707

- Flusseisen, mechanische Kennwerte 1165 f.
 Flusstahl 1163–1167
 Freivorbau 320, 537, 542–544
 – Einsatzbereiche 542
 – Ortbeton-Freivorbau, klassischer 542–544
 – (mit) Rüstträgern über der Fahrbahn 543
 – Schrägseilbrücke 618, 684
 – (in) Segmentbauweise mit Fertigteilen 544
 – Stahltragwerk 618
 Freyssinet, Eugène 1153
 Fugen
 – Arbeitsfuge Querkraftbemessung 446
 – Dehnfuge mit Übergangskonstruktionen 1116
 – Elementfuge einer Fertigteiltrücke 477
 – Koppelfuge, Hohlkastenbrücke 467
 – Verbundfuge *siehe dort*
 Fugenkonstruktionen 1116–1121
 Führungslager 1106, 1111
 Füllstabgeländer 1125–1127
 Fundament *siehe* Flachgründung
 Funktionalität, Anforderungen 19
 Fußgängerbrücke 8 f., 24
 – Anforderungen 45 f.
 – Belag 45
 – Beleuchtung 46
 – Durchbiegung, maximale 1041
 – Durchgangshöhe 45
 – Einwirkungen 190–285
 – – Verkehrslast *siehe dort*
 – (mit) Fachwerk-Hauptträgern 87
 – Grenzkriterien für Verformung 1041
 – (als) Hängebrücke 137
 – (als) Bogenbrücke 110
 – Rampen 45
 – (als) Schrägseilbrücke 131
 – Schwingungen 46
 – Schwingungsnachweis 1080–1084
 – – Anregung durch Personen 1080 f.
 – – Berechnung 1082 f.
 – – Grenzwerte 1083
 – – Last-Zeit-Verlauf beim normalen Gehen 1081
 – – Lehr'sche Dämpfung 1083
 – – Schrittfrequenz, Häufigkeitsverteilung 1081
 – – Schwingungsvermeidung 1083 f.
 – – Vergrößerungsfaktor bei mehreren Personen 1081
 – – vertikale Schwingungen, Erregerspektrum 1080
 – Treppen 45
- G**alping 677 f., 916, 920–925
 – Biegegalping 920
 – Nachweis für Flachstahlhänger 922, 924 f., 928
 Ganzstahlbrücke mit orthotroper Fahrbahnplatte 610
 Gebrauchstauglichkeit 46
 – Grenzzustand 171, 291–294
 – – Massivbrücke *siehe dort*
 – – Schraubverbindung, gleitfeste 848
 – – Stahlbrücke *siehe dort*
 – – Stahlverbundbrücke *siehe dort*
 – Nachweis 170
 – Eisenbahnbrücke, Bestand 1211
 – – Spannbetonbrücke *siehe auch dort* 478–513, 1238
 – – Stahlbetonbrücke *siehe auch dort* 478–513, 1238
 – – Stahlbrücke *siehe auch dort* 858–863, 1233
 – – Stahlverbundbrücke *siehe auch dort* 1006–1022, 1233
 – Sicherstellung 48
 Gehwege
 – Eisenbahnbrücke 627, 645, 660 f., 672 f., 1105
 – Fachwerkbrücke 645 f.
 – Netzwerkbogenbrücke 665, 672 f.
 – Stabbogenbrücke 660 f.
 – Straßenbrücke 627, 645, 660, 672
 Geländekategorien 250–252
 Geländer 18, 45, 1105, 1125–1128
 – Eisenbahnbrücke *siehe dort*
 – Füllstabgeländer *siehe dort*
 – Prüfung 1161
 – Straßenbrücke *siehe dort*
 Gerüst
 – Lehrgerüst *siehe* Traggerüst
 – Traggerüst *siehe dort*
 – Vorschubgerüst *siehe dort*
 Gesims *siehe auch* Kapfen 18
 Gestaltung 18 f.
 Gewölbebrücke *siehe auch* Bogenbrücke 1150
 – Anteil in Deutschland 1135
 – Druckverteilung, zulässige 1211
 – Gebrauchstauglichkeitsnachweis 1211, 1239
 – Tragfähigkeitsnachweis 1204–1210, 1239
 Gitterfachwerk 3 f.
 Gleitlager 295 f., 548, 1115
 Goldener Schnitt 17
 Grenzbeullast 791
 Grenzbeulspannung 804
 Grenzzustand
 – Ermüdungssicherheit 171
 – Gebrauchstauglichkeit 171, 291–294
 – – Massivbrücke *siehe dort*
 – – Schraubverbindung, gleitfeste 848
 – – Stahlbrücke *siehe dort*
 – – Stahlverbundbrücke *siehe dort*
 – – Tragfähigkeit 171, 285–291
 – – Massivbrücke *siehe dort*
 – – Stahlbrücke *siehe dort*
 – – Stahlverbundbrücke *siehe dort*
 – Teilsicherheitsbeiwerte, Baugrund 601, 605
 – – Teilsicherheitsbeiwerte, Einwirkungen 287, 1194
 – – Teilsicherheitsbeiwerte, Material 190, 972, 1200, 1203, 1231
 Grünbrücke 9
 Gründung 598–608
 – Bohrfahl-Gründung *siehe auch* Bohrfahl 603–605
 – Erdbebenauslegung 283–285
 – Flachgründung *siehe dort*
 – geotechnischer Nachweis 598–606
 – Tiefgründung *siehe dort*
 Gurtlamelle, Anschluss 821
 Gurtwiderstand, plastischer bei örtlicher Längsrandbeanspruchung 782
 Gusseisen 1163
 Gussknoten 639 f.
- H**albfertigteil 306, 327
 Hängebrücke 6 f., 21, 132–137, 609
 – Anwendungsbereiche 133
 – Beispiele 135–137
 – echte 609
 – Entwurf 132–137
 – erdverankerte 132
 – frühe 3
 – Fußgängerbrücke 137
 – Kraftverlauf 132
 – Lastabtrag 132
 – Pylon 133 f.
 – Querschnittsausbildung 133
 – selbstverankerte 132
 – Spannweite, größte 7
 – Straßenbrücke 135 f.
 – Stützweite, sinnvolle 133
 – Tragverhalten 132
 – unechte 609
 – Versteifungsträger 134
 Hänger
 – Anschluss 652–658, 934
 – Flachstahlhänger *siehe dort*
 – Netzwerkbogenbrücke
 – – Kopplung 934
 – – Seilverspannung 932, 934
 – Rundstahlhänger *siehe dort*
 – Schwingungen
 – – Gegenmaßnahmen 931–934
 – – Messungen 931–933
 Herstellung
 – Anforderungen, technische 48 f.
 – Kosten 49–52
 Hohlkastenbrücke *siehe auch* Hohlkastenquerschnitt
 – (in) Extradosed-Bauweise *siehe* Extradosed-Brücke

- (mit Fester Fahrbahn 319
- Koppelfuge 467
- (in) Segmentbauweise 325 f.
- Spannbetonhohlkastenbrücke 317–326
- Taktanlage 541
- Tragverhalten 320
- Verstärkung, Vorsorgemaßnahmen 323
- (mit) Vorspannung ohne Verbund 321–323
- Hohlkastenquerschnitt *siehe auch* Hohlkastenbrücke 317–326
- Abmessungen 318
- Einsatzbereich 317
- einzelliger 67 f., 318 f.
- Eisenbahnbrücke 71
- Fahrbahnplatte, Einspanngrad 320
- Gliederung 320
- Konstruktionshöhe 318
- Lastaufteilung 320
- Massivbrücke 55, 57 f., 66, 71, 302, 317–326
- mehrzelliger 318
- Nachteil 317
- Schalung 319
- Schrägseilbrücke 676
- Stahlbrücke 58 f.
- Stahlverbundbrücke 59–61
- Stahlverbundkasten 622, 635
- Stegwand, innere 1148
- Straßenbrücke 66–68
- Stützquerrahmen 321
- Torsionssteifigkeit 320
- Vorspannung, externe 336–338
- Vorteil 317
- Hohlpfleiler 149
- Holmgeländer 1125
- Holzbrücke 10
- Horizontalkraftlager, Anordnung 142 f.
- Horizontallast, Abtrag 23
- H-Pfeiler 152, 164
- Hubbrücke 8
- Ingenieurbau, Regelwerke 12**
- Innenstütze eines Zweifeldträgers, Beispiel 556–565
- Instandhaltung 1268 f.
- Betonbrücke 1268
- Lager 1106
- Stahlbrücke 1268 f.
- Instandsetzung 1268 f.
- integrale Brücke 70, 72–79, 145
- Kalottenlager 1105, 1108–1110, 1114 f.**
- Kanalbrücke 9
- Kapazitätsbemessungsverfahren 284
- Kappen 1105, 1122–1125
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- Lebensdauer 47
- Straßenbrücke *siehe dort*
- Kármán'sche Wirbelstraße 917
- Kastenwiderlager
- Aufbau 155 f.
- Beispiel 578–598
- Bewehrung 573, 575, 577
- Einwirkungen 568–570
- Gründung 577
- rechtwinkliges 566
- – Fundamentplatte 577
- – Scheibenkräfte 567
- schiefwinkliges, Fundamentplatte 577
- Kehlnaht 829–832
- Beanspruchung 840–842
- Dicke, rechnerische 829, 832
- einseitige 829, 831
- Nachweis 840–842
- Spannungen 840
- Tragfähigkeit 841
- (am) T-Stoß 843
- umlaufende, Knotenblechanschluss 842
- Keilschlupf 330, 366
- Keilverankerung zur Spannkraftverankerung 330
- Kerbdetails *siehe auch* Kerbfallkatalog 864, 1169
- Kerbfallkatalog 873 f., 879–891
- Kerbfalltabellen 879–890
- Längsnähte zusammengesetzter Träger 880 f.
- orthotrope Fahrbahnplatten von Eisenbahnbrücken 890
- Quernähte, tragende 881–883
- Längssteifenanschluss 884 f.
- Querträgerschottenanschluss 884 f.
- tragende Schweißnähte 886–889
- Kipplager 1105, 1111
- Kirchhoff'sche Plattentheorie 567
- Klappbrücke 8
- Klemmplattenverankerung zur Spannkraftverankerung 330
- Kletterschalung 153
- Kombinationsbeiwerte 175–177
- Ermittlung 186–189
- (für) Eisenbahnbrücken 292 f., 1195
- (für) Fußgängerbrücken 292
- (für) Straßenbrücken 290, 1230
- Konsolen 472–474
- Konstruktionsanforderungen 19
- Konstruktionshöhe, Randbedingungen 41–45
- Kopfbolzendübel
- Achsabstand, Grenzwerte 939
- Aufschweißen 824 f.
- Bezeichnungen 995
- Duktilitätskriterium 990
- Ermüdungsfestigkeitsnachweis 1026–1028, 1030–1034
- konstruktive Festlegungen 997 f.
- Kräfte 996
- Nachgiebigkeit 990
- Nachweis 994–997
- Querbewehrung 998–1002
- Schubspannungsschwingbreite, schadensäquivalente 1025 f.
- Tragfähigkeit 994 f.
- Verteilung 997
- Werkstoffeigenschaften 937
- Koppelfuge 466–471, 502, 1155 f., 1242–1249
- Korrosionsschutz 47 f.
- Bewehrung 937
- Prüfung 1160
- Kreuzungswinkel 155
- Kriechen 406–415
- Kriechbeiwert 384–388, 942–945
- Kriechfunktion 393 f.
- Lager 1105–1115**
- Auswechseln 274
- Bemessung 294, 1105, 1112–1115
- Einbau 1106
- Elastomerlager *siehe dort*
- Festhaltekonstruktionen, Bemessung 295, 1115
- Festpunktlager 1106
- Führungslager 1106, 1111
- Gleitlager *siehe dort*
- Gleitteile 1105
- Horizontalkraftlager, Anordnung 142 f.
- Inspektion 1106
- Instandhaltung 1106
- Kalottenlager *siehe dort*
- Kipplager *siehe dort*
- Planung 1112–1115
- Prüfung 1161
- Rollenlager *siehe dort*
- Schutz 1106
- Sicherheitselement 299
- Topflager *siehe dort*
- Typen 1106
- Verformung infolge von Temperaturschwankungen 262
- Verformungslager *siehe dort*
- Verzicht 145
- Zylinderlager 1105
- Lagerbauteile
- Grenzpressung 707
- Lagerbewegungen
- Bemessungswerte 296, 299
- Einwirkungskombinationen 296, 299
- Ermittlung 294
- planmäßige 192
- Lagerkräfte
- Bemessungswerte 296, 299
- Einwirkungskombinationen 296, 299
- Lagerliste 296–298
- Lagerplatten 1106
- Lagerschema, Beispiel 144

- Lagerteile, mechanische Eigenschaften
– charakteristische Werte 1167
- Lagertisch 153
- Lagerung *siehe auch* Lagerungssystem
– (auf) Betongelenken 144
– elastische 143 f.
– Polstrahllagerung 142 f.
– schwimmende 144, 294
– Tangentiallagerung 143
– Überbau, (im) Grundriss gekrümmter 142 f.
– zwängungsfreie 141 f.
- Lagerungssystem *siehe auch* Lagerung
– Entwurf 141–145
– Widerstand, Reaktionskräfte an Festpunkten 295 f.
- Lagesicherheit 46
– Nachweis 170, 214, 289, 599, 1113–1115
- Länderbahnen von 1900 bis 1919 1185 f.
- Landstraße, Regelquerschnitt 31
- Langer'scher Balken 97, 103
- Längsnaht zusammengesetzter Träger, Kerbfaltabelle 880 f.
- Längssteifen 795, 797–799
- Lärmschutzwand *siehe* Schallschutzwand
- Lastabtrag
– Fahrbahnplatte, orthotrope 694–696
– gemischter 20 f.
– Hängebrücke 132
– (beim) Plattentragwerk 313
– Stabbogenbrücke 98
– wirtschaftlicher 19–24
- Lasteinleitung
– konzentrierte 461–466, 471 f.
– örtliche, Beulwerte 783
– starre, Definition der Länge 782
- Lastwechselzahl 176
- Lehrgerüst *siehe* Traggerüst
- Leitungsbrücke 9
- Leonhardt, Fritz 6, 1154
- Lichtbogenschweißen 824
- Lichttraumprofil
– Eisenbahnbrücke 34, 41
– (für) Gehwege 41
– (für) Radwege 41
– (für) Straßenverkehr 41
– über der Brücke 41
– unter der Brücke 10, 41
- Licht-Schatten-Effekte 18
- Litzenbündelseil 126, 683 f., 686
– Aufbau 686
– Bemessung 684, 912 f.
– Ermüdungsfestigkeitslinie 913
– Verankerung 684, 686
- Litzenspannanker 330
– (mit) Mehrflächenverankerungskörper 331
- M**assivbrücke 10, 54, 301–608
– Bauteilmindestdicke 532 f.
– Bemessung 168, 381–536
– Bestandsbrücke, Ermüdungsfestigkeitsnachweis 1242–1249
– Betondeckung 532, 534
– Betondruckspannungsbegrenzung 482 f.
– Betonstahlspannungsbegrenzung 483 f.
– Betonzugspannungsbegrenzung 483
– Bewehrungsstäbe
– – Abstand 430
– – Längsversatz 430
– – Querspannungen im Verankerungsbereich 429
– – Verankerungslängen 427–430
– – Verbundbedingungen 428
– – Verbundspannung 428, 1237
– Bewehrungsstöße
– – Anordnung und Ausführung 430 f.
– Biegebemessung 420–424
– Dauerhaftigkeit 528–532
– Dekompressionsnachweis 479 f., 484 f.
– druckbeanspruchte Bauteile, Bemessung 459 f.
– Durchbiegung, Berechnung 510–512
– dynamische Auswirkungen, Begrenzung 512 f.
– Entwurf 301–380
– Ermüdungsfestigkeitsnachweis 513–528
– – Beanspruchungen 513–516
– – Straßenbrücke, Nachrechnung 1242–1249
– Fertigteilbrücke 474–477
– Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG) 478–513
– – Anforderungsniveau 478 f.
– – Dekompressionsnachweis 479 f., 484 f.
– – Durchbiegungen, Berechnung 510–512
– – dynamische Auswirkungen, Begrenzung 512 f.
– – Rissbreitenbegrenzung, Nachweis 480, 493–509
– – Schnittgrößenermittlung 394
– – Spannungsbegrenzung, Nachweis 479–493
– – Verformungsbegrenzung, Nachweis 509–512
– – Zweifeldträger, Beispiel 485–493, 507–509
– Grenz Zustand der Tragfähigkeit (GZT) 420–477
– – Biegebemessung 420–439
– – Dehnungsdiagramm 421
– – druckbeanspruchte Bauteile, Bemessung 459 f.
– – Querkraftbemessung 440–450, 454–459
– – Schnittgrößenermittlung 394
– – Torsionsbemessung 450–459
– – Zweifeldträger, Beispiel 432–439, 454–459
– Konsolen 472–474
– Konstruktion 381–536
– konstruktive Regelungen 532–536
– Längsbewehrung
– – Länge, statisch erforderliche 427
– – Querschnittsfläche, erforderliche 426
– Lasteinleitung, konzentrierte 461–471
– Oberflächenbewehrung 535 f.
– Platten, Bewehrungsregeln 431 f.
– (als) Plattentragwerk 310–317
– Prüfung 1160
– Querkraftbemessung 440–450
– – Arbeitsfugen 446
– – Bauteile mit Schubbewehrung 440
– – – Druckstrebenneigung 443 f.
– – – Querkraftwiderstand 444–446
– – Bauteile ohne Schubbewehrung 440
– – – Querkraftwiderstand 441–443
– – Druckgurte profilierter Querschnitte 448 f.
– – (auf) Durchstanzen 449 f.
– – Zuggurte profilierter Querschnitte 448 f.
– Querkrafttragfähigkeitsnachweis, rechnerischer 440–446
– Querschnitte 55–58
– – Hohlkastenquerschnitt *siehe auch dort* 55, 57 f., 66, 302, 317–326
– – Plattenbalkenquerschnitt *siehe auch dort* 55–57, 301–310
– – Plattenquerschnitt 55 f., 311 f.
– Querschnitteigenschaften 391–394
– – (unter) Berücksichtigung des Langzeitverhaltens von Beton 393 f.
– – mitwirkende Plattenbreite *siehe dort*
– Regelwerke, Entwicklung 1157
– Rissbreitenbegrenzung, Nachweis 480, 493–509
– Robustheitsbewehrung 425 f.
– Schnittgrößenermittlung *siehe* Schnittgrößenermittlung von Massivbrücken
– (als) Spannbetonbauwerk *siehe dort*
– Spannungsbegrenzungsnachweise 479–493
– Spannungsermittlung 482
– Stahlspannungsbegrenzung 484
– Teilflächenbelastung 471 f.
– Torsionsbemessung 450–454
– – (bei) kombinierter Beanspruchung aus Querkraft und Torsion 452–454
– Torsionstragfähigkeit 450–452

- Tragwiderstand, nichtlineare Berechnung 460
- Überbau, Entwurf 301–380
- Vorspannkkräfte, Kopplung 461–471
- Verformungsbegrenzung, Nachweis 509–512
- Verstärkung 1280–1284
- (der) Bewehrung durch aufgeklebte CFK-Lamellen 1280 f.
- (durch) Querschnittsergänzungen mit Beton 1280
- (mit) zusätzlichen externen Spanngliedern 1281–1284
- Materialkennwerte *siehe auch* Baustoffkennwerte
- Baustahl 703–706, 935, 1163–1172
- Bestandsbauwerke 1163–1184
- Beton 381–388, 935 f., 1172–1174
- Betonstahl 388–390, 937, 1175–1177
- Bodenkenngrößen 1184
- Eisen 1163–1172
- Lagerbauteile 707
- Mauerwerk 1180–1184
- Spannstahl 390 f., 937, 1177–1180
- Verbindungsmittel 706 f., 937
- Materialwahl 18
- Mauerwerk
- Druckfestigkeit 1180
- – Abhängigkeiten 1183
- – Bestimmung 1181, 1183
- – charakteristische Werte 1181
- – Druckspannung 1182
- – Materialkennwerte 1180–1184
- Mauerwerksbogenbrücke 1
- ältere 1136, 1150–1152
- – Bestandteile 1151
- – Bogendicke, Stützweitenabhängigkeit 1152
- – Sticht Höhenverhältnis, Stützweitenabhängigkeit 1152
- Ertüchtigung 1284 f.
- mehrfeldrige Brücke
- Lagerung, zwängungsfreie 142
- Pfeiler 146
- Stützen 146
- Militärlastklassen 200–206
- mitwirkende Gurtbreite bei Stahlbrücken 710–713
- mitwirkende Plattenbreite bei Massivbrücken 391 f.
- Momenten-Krümmungs-Beziehung
- Ermittlung 415–420
- Stahlbetonbauteile 459 f.
- Stahlverbundbauteile 948 f., 1024
- vereinfachte 417
- Monte-Carlo-Simulation 175
- Nachhaltigkeit** 49–52
- Kriterien 52
- ökologische Aspekte 51
- soziale Aspekte 51 f.
- wirtschaftliche Aspekte 49–51
- Natursteinbogenbrücke *siehe auch* Mauerwerksbogenbrücke 1, 1150
- Netzwerkbogenbrücke 21, 103–110, 609, 661–673
- Anwendungsbereiche 106
- Beispiele 107–109
- Biegebeanspruchung des Bogens 662
- Biegemomente 105, 663
- Bogenstich 662
- Durchbiegung 105
- Eisenbahnbrücke 104, 108 f., 934
- Endtangentialverdrehung 105
- Entwicklung 103 f.
- Entwurf 103–110
- ergänzende Hinweise 671–673
- Fahrbahnplatte, Stahlverbundplatte 663
- Gehwege 661, 672 f.
- Hänger
- – Anschluss 671–673
- – Ausbildung 671 f.
- – Kopplung 934
- – Montage 666, 669 f.
- – Neigung 665 f., 671
- – Normalkraft-Einflusslinien 664
- – Schwingungen, windinduzierte 671
- – Seilverspannung 932, 934
- Hängernetz
- – Entwurf 664–666
- – Geometrie 664 f.
- – Optimierung 106, 664–666
- – Redundanz gegen Hängerausfall 666
- Hauptträger 661–663
- Herstellung 669 f.
- Konstruktionsgrundsätze 661–673
- Konstruktionshöhe 661
- Längsverschiebung des Stahltragwerks 670
- Montage 669 f.
- Querschnittsbildung 106, 667–669
- Querträgeranordnung 663
- Stahltonnage, erforderliche 668 f.
- Steifigkeit 661
- Störbereiche 662
- Straßenbrücke 104, 107
- Stützweite, sinnvolle 106
- Tragverhalten 104 f.
- Verformungen 105, 661 f.
- Niete 1164
- Ermüdungsnachweis 1170
- Festigkeit, charakteristische Werte 1166
- Grenzleitkräfte 1170
- Prüfung 1160
- Nietverbindung 819, 856
- Anwendungsbereiche 856
- Bemessung 856
- Herstellung 856
- Kerbfalleinstufung 1170
- Normen 168–170
- Nutzungsdauer, normative 692, 1135
- Nutzungsquerschnitt 9
- erforderlicher 41
- Oberbau**
- Bauart 42
- Höhe 42
- Oberflächenstrukturen 18
- Obergurt 305, 449
- Ortbeton-Bohrpfahl *siehe* Bohrpfahl
- Ortbeton-Freivorbau, klassischer 542–544
- P**%-Fraktilewerte 176
- Paralleldrahtseil 685 f.
- Parallellitzenbündel *siehe* Litzenbündel
- Parallellitzenseil *siehe* Litzenbündel
- Passschraube 847 f., 1270
- Pfahl
- Bohrpfahl *siehe* dort
- Rammpfahl *siehe* dort
- Verdrängungspfahl 164 f., 606
- Pfeiler *siehe auch* Stützen
- Abstand, Verträglichkeit mit der Talform 146 f.
- Anordnung 146–149
- Anpralllast 152, 212–214, 242–246, 248 f., 554 f.
- aufgelöster 148 f., 151 f.
- Bemessung 545–565
- Betonsockel, monolithisch verbundener 213
- biegesteif mit dem Überbau verbundener 145
- Entwurf 146–154
- Erdbebenauslegung 283–285
- Form 146–149
- Gestaltung 146–149
- Gründung 162–165
- Herstellung 153 f.
- H-förmiger *siehe* H-Pfeiler
- Hohl Pfeiler 149
- Horizontallastableitung 149–153
- Lasteinleitung, exzentrische 149
- Nachweisverfahren 548–552
- – (für) Druckglieder mit zweiachsiger Lastausmitte 551 f.
- – Modellstützenverfahren 548–550
- – (mit) Nennkrümmungen 548–550
- – (mit) nichtlinearer Berechnung 550 f.
- Oberflächengestaltung 149
- (mit) Querriegeln 152
- Querschnitt 148 f.
- Schnittkraftberechnung nach Theorie II. Ordnung 545

- Schutzeinrichtungen 153, 213
- (als) stabförmige Druckglieder
- konstruktive Grundsätze 552 f.
- Stahlbetonpfeiler, seismisches Verhalten 284
- Stahlpfeiler, seismisches Verhalten 284
- technische Ausstattungen, Platzbedarf 153
- Temperaturdifferenz, lineare 269
- Transparenz bei Schrägsicht 148 f.
- Vertikallasten, Ableitung 149–153
- V-förmiger 152
- Y-förmiger 152
- Platten
 - Bemessung auf Durchstanzen 449 f.
 - Bewehrungsregeln 431 f.
 - durchlaufende, Stützmente 396
 - Querkraftbemessung 448
 - Schubbewehrung 448
 - Schubkräfteinleitung 456 f.
 - (mit) veränderlicher Dicke, wirk-same Stegbreite 392
- Plattenbalkenquerschnitt 301–310
 - Bewehrung, mindeste 498
 - Biegebemessung 424
 - Deckbrücke 301 f.
 - Durchlaufträger, Vorschubgerüst 539
 - Eisenbahnbrücke 70, 301, 303
 - Entwicklung 302
 - Fahrbahnplatte *siehe dort*
 - Haupttragrichtung 306–308
 - Konstruktion 301–306
 - Massivbrücke 55–58, 70, 301–310
 - mehrstegiger 63–65, 70, 76 f., 302–306
 - Mittelträgerquerschnitt 304, 308
 - Optimierung 302
 - Querträger 310
 - Quertragrichtung 308–310
 - Querverteilung 308, 396–398
 - Straßenbrücke 63–65, 76–78, 301, 303
 - Stützweite 301
 - Tragelemente 306 f.
 - (mit) Trägerrost 302
 - Tragverhalten 306–310
 - Untergurt, zusätzlicher 305
 - Verformungsverhalten 309
 - Verkehrslastquerverteilung 307 f.
- Plattenbalkentragwerk, schiefwink-liches 306
- Plattenbeulen *siehe* Beulen
- Plattenbreite, mitwirkende *siehe dort*
- Plattenbrücke *siehe* Plattentragwerk
- Plattenfundament 162
- Plattenquerschnitt 55–57, 62, 75, 79, 311 f.
- Plattentragwerk 310–317, 627–631
 - anisotropes 627
 - Dicke 311
 - Eisenbahnbrücke 69, 79, 312
 - Konstruktion 310–312
 - orthotropes 627
 - rechtwinkliges 313 f.
 - schiefwinkliges 314–317
 - Straßenbrücke 62, 75, 311 f.
 - Stützweite, maximale 310
 - Tragverhalten 313–317
 - Polstrahlagerung 142 f.
 - Preflex-Bauweise 630 f.
 - Primärspannglieder 540
 - Pylon 111–118, 125 f., 133 f., 682 f.
 - Aussteifungsseile 117
 - Entwurf 125 f.
 - Lagerungsbedingungen 115 f.
 - Höhe 125, 133 f.
 - Knicklänge 115, 682 f.
 - Stabilitätsuntersuchung 682 f.
 - Steifigkeit 125
 - Quantilwerte** 176
 - Quernaht, tragende
 - Kerbfalltabelle 881–883
 - Querschnitt
 - Deckbrücke 56
 - Eisenbahnbrücke *siehe dort*
 - erforderlicher 24–40
 - Hohlkastenquerschnitt *siehe dort*
 - Massivbrücke *siehe dort*
 - Nutzungsquerschnitt *siehe dort*
 - Plattenbalkenquerschnitt *siehe dort*
 - Regelquerschnitt *siehe dort*
 - Stahlbrücke *siehe dort*
 - Stahlverbundbrücke *siehe dort*
 - Straßenbrücke *siehe dort*
 - Querschwingungen, wirbelerregte 677
 - Entstehung 916 f.
 - Kármán'sche Wirbelstraße 917
 - Nachweis 916–920
 - (für) Flachstahlhänger *siehe auch dort* 919 f., 925–928
 - (für) Rundstahlhänger 918 f.
 - Schadensfälle 917
 - Querspannglieder
 - Verankerung 472 f.
 - verbundlose, Verankerung in der Fahrbahnplatte 342
 - Querstreifen 699, 773, 780, 795, 798 f.
 - Querträgerverstärkung, Eisenbahn-brücke 1273
 - Querverteilung 396–399, 717–725
 - Querzugbewehrung 461–464
 - Rackwitz-Fiebler-Algorithmus** 175
 - Radlast
 - Lastmodell 197 f., 215, 1189 f.
 - Schienenspannung 1095 f.
 - Verformungsfigur 624
 - Verteilung 224, 694
 - Radwegbrücke 9
 - Breite, erforderliche 55
 - Einwirkungskombinationen 291
 - Rahmenbrücke 21, 72–79, 609
 - Anwendungsbereiche 72–74
 - Beispiele 75–79
 - Eisenbahnbrücke 79
 - Entwurf 72–79
 - Querschnittausbildung 74
 - Rahmenecke, Längsschnitt 633
 - Rahmenriegel 72 f., 631–633
 - Spannweite 631
 - (in) Stahlbauweise 631–635
 - (in) Stahlverbundbauweise 631–635
 - Straßenbrücke 75–78, 632–635
 - Stützweite, sinnvolle 73
 - Tragwirkung 72–74
 - (mit) Verbundfertigteil-(VFT-) Trägern 634 f.
 - Verbundrahmenbrücke *siehe dort*
 - vollwandige
 - Hauptträger 631–633
 - Herstellung 634
 - Konstruktionsgrundsätze 631–635
 - Querschnittausbildung 633
 - Rammpfahl 164 f., 606, 608
 - Raumordnungsverfahren 9
 - Regelquerschnitt
 - Autobahn 28–31
 - Eisenbahnbrücke *siehe dort*
 - Landstraße 31
 - Straße 27 f.
 - Straßenbrücke *siehe dort*
 - Rissbreitenbegrenzung 46
 - road train 199
 - Rohrgeländer 1127
 - Rollenlager 1105, 1111
 - Rundlitzenseil 127, 685
 - Rundstahlhänger 652–658
 - Anschluss 657
 - Durchmesser, maximaler 655
 - Regen-Wind-induzierte Schwin-gungen, Nachweis 929 f.
 - Schwingungsdämpfer 932
 - wirbelerregte Querschwingungen, Nachweis 918 f.
 - Schallschutzwand** 18, 1105, 1128–1130
 - Pfostenverankerung 1128 f.
 - Prüfung 1161
 - Windlast 260
 - Schalung
 - auskragende 542
 - Durchlaufträger mit Hohlkasten-querschnitt 539
 - klassische 537
 - ortsfeste überdachte 540
 - Tunnelchalung 540
 - Schiffsanprall 248 f.
 - Schlaufenverankerung 330
 - Schneelast 168, 270
 - (in) Bauzuständen 273 f.

- Grundzeitintervall 177
- Kombinationsbeiwerte 290–293
- Schnittgrößenermittlung von Massivbrücken 394–420, 1233
- Auswirkungen nach Theorie II. Ordnung 406
- Berechnungsverfahren 394–396
- (für) Bereiche ohne lineare Dehnungsverteilung 405 f.
- Einfluss der Steifigkeit 406 f.
- Einfluss von zeitabhängigen Betonverformungen 406–415
- geometrische Nichtlinearitäten 406
- Grenzfall des frei verformbaren Rahmens 401
- (im) Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG) 394
- (im) Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT) 394
- Kriechen 406–409
- Momentenausrundung 396
- Momenten-Krümmungs-Beziehung *siehe dort*
- Momentenumlagerung 394–396
- nichtlineare 415–420
- Querbeanspruchungen beim Hohlkasten, zusätzliche 400–405
- Querbiegemomente 400–405, 725 f.
- Querrahmenberechnung 403–405
- Rissbildung 394–396
- Schnittkraftumlagerung
 - (bei) abschnittsweiser Herstellung eines Durchlaufträgers 412 f.
 - (bei) behindertem Schwinden 413–415
 - (bei) langsamer Stützensenkung 412
 - (bei) plötzlicher Stützensenkung 409 f.
 - (beim) Verbinden von zwei Fertigteilträgern 410–412
- Steifigkeit bei Zwangsbeanspruchungen 395
- Verkehrslast, Querverteilungsberechnung *siehe* Verkehrslast, Querverteilung
- Zweifeldträger, Beispiel 349–358
- Schnittgrößenermittlung von Stahlbrücken 713–726, 1230 f.
- Berechnung nach Theorie II. Ordnung 713–716
- Imperfektionen 713–716
- Berechnungsverfahren 713
- Querbiegemomentermittlung 725 f.
- Quereinflusslinie (Querverteilungslinie) 717–725
- Verformungseinfluss 713
- Zweifeldträger, Beispiel 730–747
- Schnittgrößenermittlung von Stahlverbundbrücken 956–969, 1230 f.
 - Belastungsgeschichte, Einfluss 956, 963–967
 - Berechnungsverfahren 956
 - Durchlaufträger 956–958
 - Herstellungseinfluss 956, 963–967
 - Kriecheinfluss 956, 962 f.
 - nichtlineare 967
 - Rissbildungseinfluss in der Betonplatte 956–961
 - Schwindeinfluss 956, 962 f.
 - (nach) Theorie II. Ordnung 956, 967
 - Tragwerke mit zentrisch zugbeanspruchter Stahlbetonplatte 961
 - Zweifeldträger, Beispiel 958–961, 967–969
- Schotterfahrbahn 42
- Schrägseil 111 f., 126–128
 - Abstand 112
 - Austausch 688
 - Steifigkeit 687
 - Verankerung 127 f.
- Schrägseilbrücke 7, 21, 54, 111–131, 323, 609
 - aerodynamisches Verhalten 125
 - aeroelastische Anregung 677–682
 - Anwendungsbereiche 118
 - Beispiele 129–131
 - Entwicklung 114
 - Entwurf 111–131, 674
 - Fahrbahnplatte 111, 123, 674 f.
 - Freivorbau 618, 684
 - Fußgängerbrücke 131
 - Hauptträger 674
 - Herstellung 112, 683
 - Hohlkastenquerschnitt 676
 - Konstruktionsgrundsätze 674–691
 - Kraftfluss 111
 - Lagerungsbedingungen 115 f.
 - mehrfeldrige 116–118
 - Multiseilsystem 7, 112 f., 119, 128
 - Pylon *siehe auch dort* 111, 115–117, 125 f., 682 f.
 - Querschnittsausbildung 118–125, 674–677
 - Schrägseil *siehe auch dort* 111 f., 126–128
 - Schwingungen 677–682
 - bewegungsinduzierte 677
 - Biegeschwingungen 679
 - Flattern (Flatterschwingungen) *siehe auch dort* 677–682
 - Galloping *siehe auch dort* 677 f.
 - Querschwingungen *siehe dort*
 - wirbelregte 677
 - Regen-Wind-induzierte 688
 - selbsterregte 678
 - turbulenzinduzierte 677
 - winderregte, Vermeidung 123–125
 - Seile *siehe auch dort* 683–688
 - Seilführung 111 f.
- Seilverankerung 689–691
- Spannweite 7, 118, 674
- Straßenbrücke 129 f.
- Tragverhalten 111–118
- Versteifungsträger *siehe auch dort* 111, 113, 116, 119–123, 129–131, 674, 680
 - Konstruktionshöhe 674
- Schrägstielbauwerk 21, 73 f., 78
- Schrauben
 - Materialangaben 706 f.
 - Passschraube 847 f.
 - Prüfung 1160
- Schraubverankerung zur Spannkraftverankerung 330
- Schraubverbindung 819, 847–855, 1232
 - Arten 847–849
 - gleitfeste 847
 - (im) Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG) 848
 - Nachweise 854 f.
 - konstruktive Grundsätze 849
 - Lochleibungsbeanspruchung 852
 - Scher-/Lochleibungsverbindung
 - (mit) Lochspiel 847
 - Nachweise 849–853
 - (mit) Passschrauben 848
 - zugbeanspruchte 849
 - (über) Zugkräfte, Nachweise 853 f.
- Schutzrichtungen 1105, 1130–1132
- Anpralllast 215 f.
- Pfeiler *siehe dort*
- Prüfung 1161
- Schutzplanke 213
- Straßenbrücken *siehe dort*
- Stützen *siehe dort*
- Schutzgas-Lichtbogenschweißen 824
- Schweißeisen 1163–1168
- Schweißnaht *siehe auch* Schweißverbindung
 - Ausführungshinweise 832–839
 - Baustellenschweißung 820
 - Bemessung 840–843
 - Fahrbahnblechstoß *siehe dort*
 - Fahrbahnplatte, orthotrope
 - Eisenbahnbrücke, Kerbfalttabelle 890
 - Fehler 844–846
 - Formen 826–832
 - Kehlnaht *siehe dort*
 - Längsnaht zusammengesetzter Träger, Kerbfalttabelle 880 f.
 - Längsrippenstoß
 - Prüfungen 834, 836 f.
 - (mit den) Querträgerstegen 835
 - Toleranzen 834, 836 f.
 - (zum) Längssteifenanschluss, Kerbfalttabelle 884 f.
 - Prüfung 844–847, 1160
 - Quernaht *siehe dort*

- Querträgerverbindung
- – (an den) Hauptträgersteg 835
- – Kerbfalltabelle 884 f.
- – Prüfungen 838 f.
- – Toleranzen 838 f.
- Stumpfnah *siehe dort*
- tragende, Kerbfalltabelle 886–889
- Trapezrippenstoß 834 f.
- T-Stoß *siehe dort*
- Überlappungsstoß 827
- Vorbereitung 826 f.
- Werkstattschweißung 820
- Schweißverbindung *siehe auch*
- Schweißnaht
- ermüdungsgerechtes Konstruieren 820–822
- Fachwerkknoten 843
- Kerbfalleinstufung 821 f.
- konstruktive Grundsätze 820–824
- – Terrassenbruchvermeidung 823 f.
- – Zwangsminimierung 822
- Längsträgersteg mit dem Deckblech 832–834
- Montagestoß 822
- Querträgersteg mit dem Deckblech 832–834
- Stumpfnah *siehe dort*
- Stumpfstoß *siehe* Stumpfnah
- Umschweißung an den Enden zusätzlicher Gurtplatten 821
- Verfahren *siehe* Schweißverfahren
- Schweißverfahren 824–826
- Bolzenschweißen, elektrisches 824
- Lichtbogenschweißen 824
- Schutzgas-Lichtbogenschweißen 824
- Unter-Pulver-Schweißen 824 f.
- Schweißzusätze 825
- Schwingungen
- Begrenzung 46
- Flattern (Flatterschwingungen) *siehe dort*
- Galloping *siehe dort*
- Hänger, Gegenmaßnahmen 931–934
- Querschwingungen *siehe dort*
- Regen-Wind-induzierte 916, 929 f.
- Schrägseilbrücke *siehe dort*
- zugbeanspruchte Bauteile 916–925
- Seil 683–691
- aerodynamische Anregung 914–916
- – Galloping *siehe auch dort* 915
- – Querschwingung *siehe auch dort* 915
- Bemessung 912–916
- Elastizitätsmodul, fiktiver 913 f.
- Korrosionsschutz 687
- Litzenbündelseil *siehe dort*
- Paralleldrahtseil *siehe dort*
- Parallellitenseil *siehe* Litzenbündelseil
- Prüfung 1161
- Rundlitzenseil *siehe dort*
- Schrägseil *siehe dort*
- Spiralseil *siehe dort*
- vollverschlossenes 126, 683–688, 912 f.,
- Seilbesen 687
- Seildämpfung 689
- Seilummantelung 688
- semiintegrale Brücke 72–79, 145
- Anwendungsbereiche 72–74
- Beispiele 75–79
- Bogen, mittig angeordneter 151
- Entwurf 72–79
- Querschnittsausbildung 74
- Tragwirkung 72–74
- Sicherheitsindex 170, 173–175
- Sicherheitskonzept der normativen Regelungen 170–190
- Sicherheitszone 173 f.
- Siemens-Martin-Stahl 1164
- Sonderfahrzeuge 199 f.
- Lastbilder 200
- Spaltzugbewehrung 461–464
- Spannanker 330
- Aufbau 330
- Litzenspannanker *siehe dort*
- Spannbandbrücke 21, 138, 140 f.
- Spannbeton
- Festigkeitsklassen, mindeste 382
- Momenten-Krümmungs-Beziehung 948 f.
- Momenten-Stahlspannungs-Beziehung 948 f.
- Spannbetonbauteile *siehe* Spannbetonbrücke
- Spannbetonbauweise, Einsatzbereiche 326
- Spannbetonbauwerke *siehe auch* Spannbetonbrücke 326–380
- Schnittkräfte infolge der Vorspannung 342–358
- – Schnittkräftermittlung
- – – (für) statisch bestimmte Systeme 342 f.
- – – (für) statisch unbestimmte Systeme 343–349
- – (beim) Zweifeldträger, Beispiel 349–358
- Vorspannkraft
- – Dimensionierung 358–380
- – Mittelwert 358–361
- – Momentenlinie, statisch unbestimmte 361
- – Spannkraftverlauf 360
- – Spannwege 372 f.
- – Verlauf 367
- – Verlust
- – – (aus) Keilschlupf 364–369
- – – (aus) Kriechen 369–372
- – – (aus) Reibung 364–369
- – – (aus) Relaxation 369–372
- – – (aus) Schwinden 369–372
- – (beim) Zweifeldträger, Beispiel 361–364, 373–380
- Vorspannung *siehe dort*
- – Arten 326–342
- Spannbetonbrücke *siehe auch* Spannbetonbauwerke 10
- ältere 1153–1157
- Anteil in Deutschland 1135 f.
- Ermüdungsnachweis 513–528, 1239–1250
- Gebrauchstauglichkeitsnachweis 478, 1238
- – Begrenzung der Verformungen 509–513
- – Dekompressionsnachweis 479 f.
- – Rissbreitennachweis 493–507, 1238
- – Spannungsbegrenzungen, Nachweis 482–485, 1238
- Lehr'sche Dämpfung 1062
- Schnittgrößermittlung 394 f., 1233
- Tragfähigkeitsnachweis 420–461, 1202 f., 1234–1238
- – Ankündigungsverhalten 425 f., 1237
- – Biegetragfähigkeit 420–424, 1234
- – Querkrafttragfähigkeit 440–450, 1234–1236
- – Torsionstragfähigkeit 450–454, 1236
- Spannbeton-Fertigteilträger 305
- Spannbetonhohlkasten, Herstellung 319 f.
- Spanndraht 328, 1177
- Spannglieder
- Auffächerung bei Vorspannung mit nachträglichem Verbund 333
- externe 321–323
- – ohne Verbund, Reibungsbeiwerte 366
- – Übergreifungsstoß 341
- – Umlenkpunkte 338 f., 341
- – Vorspannung 335 f.
- – zusätzliche zur Verstärkung 1281–1284
- – Zwischenverankerung 1283
- Führung *siehe* Spanngliederführung
- gerade 540
- interne
- – (im) nachträglichen Verbund, Reibungsbeiwerte 366
- – verbundlose 338, 340
- Kopplung 466–471
- – Spannkraftverlust 470
- – Krümmung bei Vorspannung mit nachträglichem Verbund 334
- Länge, maximale 321
- – ohne Verbund 321, 323, 340
- – externe, Reibungsbeiwerte 366
- – ohne Ankerplatten, Lasteinleitung 465
- Primärspannglieder *siehe dort*
- Prüfung 1160

- Querspannglieder *siehe dort*
- umgelenkte 321, 339
- Umlenkpunkte 341
- (im) Verbund 340
- nachträglicher Verbund
- Krafteinleitung, konzentrierte 461-464
- Reibungsbeiwerte 366
- sofortiger Verbund, Lasteinleitung 465 f.
- Verbundfestigkeit 516
- Verkürzung 330
- Versagen infolge Spannungsrissskorrosion 425, 1179
- Wöhlerlinienkennwerte 1180
- zwischenverankerte 331
- Spanngliedführung
- allgemeine 344
- externe 321, 335, 338
- gekrümmte 327
- geradlinige
- (bei) externer Vorspannung 339
- exzentrische 327
- interne 321
- parabolische 327, 334 f., 344-346
- Umlenkkraft 349
- Zwangsmomente in Balkensystemen 346
- umgelenkte 322, 338
- (bei) externer Vorspannung 339
- (bei) Vorspannung mit nachträglichem Verbund 330-335
- (bei) Vorspannung ohne Verbund 335-342
- zentrische 327
- Spanngliedplan 327, 333
- Spannkkräfte, Verankerung 330
- Spannlitze 328, 1177
- Spannstahl
- Baustoffkennwerte 390 f., 937, 1177-1180
- (bei) Biegebemessung 422-424
- Bruchdehnung 390
- charakteristische Werte 1178 f.
- Dehnfähigkeit 391
- Einzelstab 686
- Elastizitätsmodul 390
- Ermüdungsfestigkeit 391, 516-525, 1178 f.
- Festigkeitskennwerte 1178
- mechanische Kennwerte 390
- Momenten-Spannungs-Diagramm 525
- Relaxationswerte 391
- Spannung 514
- Begrenzung 484, 491-493
- Spannungs-Dehnungs-Linie 390
- Spannungsrissskorrosion 425, 1179
- Streckgrenze 390
- Teilsicherheitsbeiwerte (GZT) 972
- Verhalten, zeitabhängiges 370-372
- Zugfestigkeit 390
- Spannstahlbündel 686
- Spannweite *siehe* Stützweite
- Spektralbeschleunigung 282
- Spektralverschiebung 278, 282
- Spiralseil 104
- offenes 127, 685
- Seilkopfabmessungen 687
- vollverschlossenes 126, 683, 685 f., 688
- Stabbogenbrücke 21, 97-102, 609
- Anwendungsbereiche 98, 646
- Beispiele 100-102
- Biegemomente 98, 663
- Bogen
- Ausführung 647
- ein mittiger Bogen 649
- Knicklängenbeiwert 716
- (im) Scheitel zusammengeführter Bogen 649
- Bogenkämpfer 658 f.
- Eisenbahnbrücke 99, 101 f., 647-650
- Entwurf 97-102
- (mit) Fachwerk-Versteifungsträger 649
- Fahrbahnplatte 648
- Gehwege 660 f.
- Hänger
- Abstände 647
- Anschlüsse 652-658
- Ausbildung 652-658
- Flachstahlhänger *siehe dort*
- Rundstahlhänger *siehe dort*
- Schwingungen *siehe auch dort* 916-925, 931-934
- Hauptträger 646 f.
- Herstellung 650-652
- Konstruktionsgrundsätze 646-661
- Konstruktionshöhe 646
- Längsvershub 653
- Lastabtrag 98
- Querschnittsausbildung 98 f., 647-650
- Regelquerschnitt 649
- resonante Erregung 1072-1079
- Konstruktionsdetails, Konsequenzen 1077-1079
- Tragwerksentwurf, Konsequenzen 1077-1079
- Schienenspannungsberechnung 1100 f.
- Stahltonnage, erforderliche 651
- Steifigkeitsverhältnisse 98
- Straßenbrücke 97, 99 f., 647 f., 650
- Stützweite 646
- Tragverhalten 97 f.
- Varianten 99
- Verformungen 105, 662
- Versteifungsträger 646 f.
- Windverband, oberer 648, 660
- Stabspannstahl, runder 1177
- Stahl
- Baustahl *siehe dort*
- Betonstahl *siehe dort*
- chemische Eigenschaften 1165 f.
- Ermüdungsfestigkeit 1167-1172
- Flusstahl *siehe dort*
- hochduktiler 388
- Kerbschlagbiegearbeit 1165
- Materialkennwerte 1163-1172
- mechanische Eigenschaften 1165 f.
- Schweißbarkeit 1166
- Siemens-Martin-Stahl 1164
- Sonderbaustahl, mechanische Kennwerte 1165
- Walzstahl *siehe dort*
- Wärmekapazität, spezifische 261
- Wärmeleitfähigkeit, spezifische 261
- Stahlbauprüfkörper, Dauerfestigkeit 876
- Stahlbauteile
- Abmessungen, mindeste 692
- Prüfung 1160
- Stahlbeton
- Druckfestigkeitsprüfung 1172
- Festigkeitsklassen, mindeste 382
- Momenten-Krümmungs-Beziehung 948 f.
- Momenten-Stahlspannungs-Beziehung 948 f.
- Stahlbetonbau, Entwicklung 5, 1153
- Stahlbetonbauteile
- druckbeanspruchte, Tragverhalten 459
- Momenten-Krümmungs-Beziehung 460
- Stahlbetonbogen 90
- Stahlbetonbrücke
- ältere 1153-1157
- Anteil in Deutschland 1135 f.
- Ermüdungsnachweis 513-528, 1239-1250
- Gebrauchstauglichkeitsnachweis 478, 1238
- Begrenzung der Verformungen 509-513
- Rissbreitennachweis 493-507, 1238
- Spannungsbegrenzungen, Nachweis 482-483, 1238
- Lehr'sche Dämpfung 1062
- Schnittgrößenermittlung 394 f., 1233
- Tragfähigkeitsnachweis 420-461, 1202 f., 1234-1238
- Ankündigungsverhalten 425, 1237
- Biegetragfähigkeit 420-424, 1234
- Querkrafttragfähigkeit 440-450, 1234-1236
- Torsionstragfähigkeit 450-454, 1236
- Stahlbetonpfeiler, seismisches Verhalten 284

- Stahlbeton-Rammpfahl 164 f., 608
 Stahlbetonwand 553 f.
 Stahlbogen 90 f., 95
 Stahlbrücke
 – Abdichtung 693
 – ältere 1136
 – Tragsicherheit 1147
 – Tragsysteme 1137–1149
 – Anteil in Deutschland 1135 f.
 – (als) Balkenbrücke 609–627
 – bauliche Durchbildung, allgemeine Regeln 692–702
 – Bauteilaustauschbarkeit 693
 – Bemessung 169, 703–934
 – Dauerhaftigkeit, Sicherstellung 692 f.
 – Druckschwellbeanspruchung 863, 871
 – effektive Länge, 712
 – Entwässerung 693
 – Entwurf 609–691
 – Ermüdungsfestigkeit
 – – Bezugswöhlerlinien 875–879
 – – charakteristische Werte 871, 873
 – – Dauerfestigkeitsabfall 877
 – – Dauerfestigkeitsgrenze 878
 – – Ermüdungsfestigkeitskurve 877, 879, 910
 – – Kerbfallkatalog *siehe dort*
 – – Kerbfalltabellen *siehe dort*
 – – maßgebende Länge, Ermittlung 895
 – – Wöhlerlinien 871–875
 – – – Bestimmung 871
 – – – (nach) EC 3 879–891
 – Ermüdungsfestigkeitsnachweis 863–912
 – – Anpassungsfaktor
 – – – Eisenbahnbrücke 894
 – – – Straßenbrücke 893
 – – Beanspruchungen 866–870
 – – – (in) Schweißnähten 870
 – – Beanspruchungskollektive 868, 910 f.
 – – Betriebslastfaktor von Straßenbrücken, Grenzwert 893
 – – (über) direkte Schadensakkumulationsberechnung 909–912
 – – gleichzeitige Wirkung von Spannungen 869 f.
 – – global beanspruchte Bauteile 869
 – – Kehlnahtspannungen 870
 – – Lebensdauerbeiwert 896
 – – lokal beanspruchte Bauteile 869
 – – Materialteilsicherheitsbeiwerte 891
 – – (bei) resonanter Erregung 912
 – – (mithilfe) schadensäquivalenter Spannungsdifferenzen 892–897
 – – Spannungs-Zeit-Verlauf 866 f.
 – – Spannweitenbeiwert 892
 – – Spurbeiwert 896
 – – vereinfachter 892
 – – Verkehrsstärkenbeiwert 896
 – Ermüdungsversuche 872
 – (als) Fachwerkbrücke *siehe dort*
 – Fahrbahnerneuerung 1268
 – Fahrbahntragsystem 59
 – Fugenabschluss am Tragwerksende 1120
 – Gebrauchstauglichkeit
 – – Grenzzustand, Nachweise 858–863
 – – Nachweis 1233
 – Gurtbreite
 – – mitwirkende 710–713
 – – Spannungsverlauf 711
 – Gurte
 – – einseitig gestützte 710
 – – Schubweichheit 711
 – – Spannungsverlauf 713
 – Inspektion 693
 – Instandhaltung 1268 f.
 – Konstruktion 703–934
 – Korrosionsschutz 693, 1268
 – Lehr'sche Dämpfung 1062
 – (als) Netzwerkbogenbrücke 661–673
 – Oberflächenschutz 1269
 – Prüfung 1160 f.
 – Querschnitte 58 f.
 – Querschnittseigenschaften 707–713
 – Querschnittsklassen 707–710
 – Querschnittsteile, zweiseitig gestützte 709
 – Querschnittstragfähigkeit, ausnutzbare 713
 – (als) Rahmenbrücke 631–635
 – Reparatur 693
 – resonante Erregung 1072–1079
 – Rissbildung 863 f.
 – (als) Schrägseilbrücke 674–691
 – schwingende Beanspruchung, Definitionen 864
 – (als) Stabbogenbrücke 646–661
 – Tragfähigkeit 726–858, 1198–1202, 1231 f.
 – – Beulen *siehe auch dort* 773–818, 1202, 1231 f.
 – – Biegedrillknicken von Trägern *siehe auch dort* 756–772
 – – Biegeknicken *siehe auch dort* 751–755, 1200–1202
 – – Biegung, Nachweis 727
 – – Biegung und Normalkraft, Nachweis 727 f.
 – – Biegung und Querkraft, Nachweis 728 f.
 – – Druckbeanspruchung, Nachweis 728
 – – Material Sicherheitsbeiwerte 1231
 – – Querkraft, Nachweis 728
 – – Querschnittstragfähigkeit, Nachweis 726–751, 1199 f., 1231
 – – Stabilitätsnachweis 751–818
 – – Verbindungen 762, 819–858, 1202, 1232
 – – Zugbeanspruchung, Nachweis 726
 – – Zweifeldträger, Beispiel 730–751
 – Tragfähigkeitsnachweis *siehe auch* Tragfähigkeit
 – Tragsysteme 609
 – Verbindungsmittel 706 f., 1268
 – Verformungsbegrenzung 860–862
 – Verstärkung 1267–1279
 – – (von) einzelnen Bauteilen durch zusätzliche Bleche 1267–1275
 – – – Fahrbahnplatte 1278 f.
 – – Systemänderungen 1275 f.
 – – Teilersatz 1277 f.
 – – Vorspannung, nachträgliche 1276 f.
 – Wartung 693
 – Zugschwellbeanspruchung 863
 Stahlguss-Stahl-Verbindung, Ermüdungsfestigkeitskennwerte 639
 Stahleichtfahrbahn 611
 Stahlpfeiler, seismisches Verhalten 284
 Stahltragwerk
 – Freivorbau 618
 – Längsvorschub 617–620
 – Quervorschub 617–620
 Stahlverbundbauteile
 – Momenten-Krümmungs-Beziehung 948 f.
 – Momenten-Stahlspannungs-Beziehung 948 f.
 – Sicherheitskonzept 935
 Stahlverbundbrücke
 – abschnittsweise Trägermontage der Stahlkästen 618
 – ältere
 – – Beurteilung 1149
 – – Schwachstellen 1149
 – – Straßenbrücke 1146–1149
 – Anteil in Deutschland 1135 f.
 – (als) Balkenbrücke 609–627
 – Bemessung 935–1040
 – – WIB-Bauweise („Walzträger in Beton“) *siehe auch dort* 1034–1040
 – Betongurt am Hauptträger, Längsschubversagen 999
 – Betonplatte in der Druckzone 940–944
 – Bewehrung, Korrosionsschutz 937
 – Biegemoment-Gurt Normalkraft-Beziehung 952
 – Biegeträger
 – – Biegemoment-Gurtkraft-Beziehung 950

- Biegemoment-Krümmungs-
Beziehung 949
- Doppelverbundquerschnitte,
Kriechbeiwerte 944 f.
- (als) Durchlaufträger
- Innenfeldlänge 610
- Schnittkraftermittlung 956-958
- Entwurf 609-691
- Ermüdungsfestigkeitsnachweis
1022-1034
- Beanspruchungsermittlung
1022-1026
- Einwirkungskombinationen 1022 f.
- Schwingbreite
- (im) Baustahl 1024
- (im) Bewehrungsstahl 1023 f.
- (der) Schubkräfte in der Ver-
bundfuge 1024 f.
- Spannungsschwingbreite,
schadensäquivalente 1025
- Zweifeldträger, Beispiel
1028-1034
- (als) Fachwerkbrücke 636-646
- Gebrauchstauglichkeit 1006-1022,
1233
- Beanspruchungsermittlung 1006 f.
- Bemessung 1006-1022
- dynamische Auswirkungen,
Begrenzung 1022
- Rissbreitenbegrenzung, Nach-
weis 1013-1021
- Spannungsbegrenzung, Nach-
weis 1007 f.
- Stegblechatmen, Nachweis 1013
- Verformungsbegrenzung 1021
- (mit) Kastenquerschnitt
- Torsionssteifigkeit 954-956
- konstruktive Regelungen 937 f.
- Kriechbeiwerte 943
- Längsschubkrafteinleitung 1001
- Lehr'sche Dämpfung 1062
- mittragende Breite 940
- (mit) offenen Hauptträgern,
Straßenbrücke 610, 623
- Querschnitte 59-61
- Querschnittseigenschaften 938-956
- Querschnittsklassen 938 f.
- Querschnittssteifigkeit infolge
Rissbildung im Beton 948-954
- Querschnittstragfähigkeit
- ausnutzbare 956
- (für) Biegebeanspruchungen 940
- Schnittgrößenermittlung *siehe*
Schnittgrößenermittlung von Stahl-
verbundbrücken
- Schubkraftausleitung 1000
- Spannungsverteilung, elastische 944
- Stahlbeton-Zugstab, Normalkraft-
Dehnungs-Beziehung 949
- Steifigkeit
- (des) ideellen Querschnitts
940-944
- infolge Rissbildung im Beton
948-952
- Straßenbrücke 64 f., 67, 77, 85, 95,
100, 107, 129, 139
- Tragfähigkeit 969-1006, 1231 f.
- Beulen 990, 1231 f.
- Biegedrillknicken von Trägern
siehe auch dort 981-990
- Biegekknicken 981
- Momententragfähigkeit 972-976
- dehnungsbegrenzte 974 f.
- elastische 975 f.
- vollplastische 972-974
- Querkrafttragfähigkeit 976 f., 1231
- Querschnittstragfähigkeit, Nach-
weis 971-980
- Stabilitätsnachweis 981-990
- Verbindungen, Nachweis 1232
- Verbundfuge *siehe auch dort*
990-1006
- Zweifeldträger, Beispiel
977-980
- Tragsysteme 609
- Tragwerk mit zentrisch zugbean-
spruchter Stahlbetonplatte, Schnitt-
kraftermittlung 961
- Zweifeldträger, Beispiel Schnitt-
kraftermittlung 958-961
- Statik, Anforderungen 19
- Steg, längsausgesteifter
- Beulwerte 784
- Stegblech, Plattenschlankheits-
begrenzung 859
- Stegbreite, wirksame bei Platten mit
veränderlicher Dicke 392
- Steifen 799-804
- Steindruckfestigkeit 1182
- Steinzugfestigkeit 1182
- Straßen
- Entwurfsklassen 27
- Kategorien 24
- Regelquerschnitt 27 f.
- Straßenbrücke
- ältere 1145-1149
- Brückenbestand nach Brücken-
klassen 1226
- Ermüdungsnachweis 1239-1253
- Nachrechnung 1225-1253
- Restnutzungsdauernachweis
1239-1253
- Tragsicherheitsbewertung 1226
- Anforderungsklassen 481
- Anzahl/Alter in Deutschland 1135 f.
- (mit) Auflagerquerträgern in Beton,
Stahlverbundüberbauten 626
- Blechdickenbegrenzung 705
- (als) Bogenbrücke 1 f., 93-95
- Breite, erforderliche 55
- Dekompressionsnachweis 479
- Durchbiegung, maximale 1041
- (als) Durchlaufträger 54, 62-68
- Einwirkungen 190-285, 1228-1230
- Verkehrslast *siehe dort*
- Entwässerung 1132 f.
- Ermüdungsfestigkeitsnachweis 526
- Anpassungsfaktor 893
- Betriebslastfaktor, Grenzwert 893
- Massivbrücke 1242-1249
- Stahlbrücke 1241 f.
- (als) Fachwerkbrücke 85, 636-646
- Fahrbahnbelag, Flächengewicht
190 f.
- Fahrbahnplatte
- orthotrope 59, 611, 694,
1146-1149
- Konstruktionsempfehlungen
696-699
- Quervorspannung 340, 342
- schlaff bewehrte 938
- Stahlverbundplatte 611, 640
- (mit) verbundlosen Spann-
gliedern 340
- Fahrbahnübergangskonstruktionen
1116-1119
- Freivorbau 543
- Gebrauchstauglichkeitsnachweis,
Einwirkungskombinationen 485
- Gehwege 627, 645, 660
- Geländer 1127
- Grenzkriterien für Verformung 1041
- (als) Hängebrücke 135 f.
- (als) Hohlkastenbrücke 318
- Kappen 1122-1124
- Kombinationsbeiwerte 434
- Lagerschema 144
- Lastmodelle 193-199
- (in) Massivbauweise *siehe* Massiv-
brücke
- Nachrechnung 1225-1253
- (als) Netzwerkbogenbrücke 104,
107
- Nutzungsdauer, theoretische 51
- Plattenbalkenquerschnitt *siehe dort*
- (als) Plattentragwerk *siehe dort*
- Querschnitte 56-61
- (als) Rahmenbrücke 75-78
- Randzugspannungen, Nachweis 479
- Regelquerschnitt 24-33
- Regelwerke 11 f.
- Restnutzungsdauernachweis
1239-1253
- Rissbreitenbeschränkung, Anfor-
derung 479
- Schlankheitswerte 55
- (als) Schrägseilbrücke 129 f.
- Schutzeinrichtungen 1105,
1130-1132
- (als) Stabbogenbrücke 97, 99 f.,
647 f., 650
- Stahlbauteile
- Abmessungen, mindeste 692
- (in) Stahlbauweise
- (mit) einzelligem Hohlkasten 68
- Querschnitte 615 f.

- (in) Stahlverbundbauweise 54, 64 f., 67, 77, 85, 95, 100, 107, 129, 139
- (mit) offenen Hauptträgern 610, 623
- Querschnitte 615 f.
- Stützweite, sinnvolle 54
- Teilsicherheitsbeiwerte 434, 1228–1230
- Tragsysteme 22 f.
- Verkehrslast *siehe dort*
- (als) Zügelgurtbrücke 139
- Straßenkategorien 24
- Streifenfundament 162
- Stumpfnah 826–831
- Bleche unterschiedlicher Dicke 821
- einseitige, nicht durchgeschweißte 831
- (eines) Gurtes, Auslaufblech 830
- Längsversatz von Ober- und Untergurt eines Hauptträgers 822
- Nachweis 842 f.
- Stumpfstoß *siehe* Stumpfnah
- Stützen *siehe auch* Pfeiler 545–565
- Abstand 16 f., 146 f.
- Anordnung 146–149
- Anpralllast 152, 212–214, 242–246, 248 f., 554 f.
- aufgelöste 148 f., 151 f.
- Betonsockel, monolithisch verbundener 213
- Bewehrung 555
- (mit Überbau) eingeschlossene Flächen 17
- Eisenbahnbrücke 245 f.
- Entwurf 146–154
- Innenstütze *siehe dort*
- Nachweisverfahren 548–552
- (für) Druckglieder mit zweiseitiger Lastausmitte 551 f.
- Modellstützenverfahren 548–550
- (mit) Nennkrümmungen 548–550
- (mit) nichtlinearer Berechnung 550 f.
- Oberflächengestaltung 149
- Querschnitt 148 f.
- Schnittkraftberechnung nach Theorie II. Ordnung 545
- Schutzrichtungen, abweisende 153, 213
- (als) stabförmige Druckglieder
- konstruktive Grundsätze 552 f.
- Standorte 16, 53, 146
- Zerschellschicht 554 f.
- Stützensenkung
- langsame, Schnittkraftumlagerung 412
- plötzliche, Schnittkraftumlagerung 409 f.
- (als) ständige Einwirkung 192
- Steifigkeitsabhängigkeit des Kriechens 407
- Stützlinie einer Bogenbrücke 88 f.
- Stützlinienträger 97
- Stützweite 1
- Balkenbrücke 53 f., 301, 609 f.
- Bogenbrücke 90
- Einsatzgrenzen wichtiger Tragsysteme 22 f.
- Fachwerk-Trogbrücke 80, 636
- Hängebrücke 7, 133
- Netzwerkbogenbrücke 106
- Plattentragwerk 310 f.
- Rahmenbrücke 73, 631 f.
- Schrägseilbrücke 7, 118, 674
- Stabbogenbrücke 98, 646
- wirksame 392
- Talbrücke 10
- Tangentallagerung 143
- Technische Baubestimmungen 168
- Teilsicherheitsbeiwerte 285–289
- (für) Einwirkungen 287 f., 1194–1196, 1228–1230, 1265
- (für) Ermüdung 519, 891
- (für) Lagerkräfte und Bewegungen 296–299
- (für) geotechnische Nachweise 601 f., 605
- (für) nichtlineare Schnittgrößenermittlung 460
- (für) Widerstand 189 f., 972, 1200, 1203, 1234
- Teilsicherheitsfaktoren *siehe auch* Teilsicherheitsbeiwerte 175–185
- Temperaturanteil, konstanter 262–264
- Überlagerung mit Temperaturdifferenz 270
- Temperaturausdehnungskoeffizient 262
- Temperaturdifferenz
- detaillierte Angaben 269
- horizontale 269
- lineare für Pfeiler 269
- normative Angaben 266–268
- (für) Überbau 266–269
- Überlagerung mit konstantem Temperaturanteil 270
- vertikale 264–269
- zwischen benachbarten Bauteilen in Querrichtung 270
- Temperatureinwirkungen 168, 261–270
- (in) Bauzuständen 271–273
- Temperaturgradient *siehe* Temperaturdifferenz
- Temperaturprofil eines Bauteils 261
- Temperaturruhepunkt 143
- Terrassenbruch 823 f.
- Tiefgründung 163–165, 603–608
- Topflager 1105, 1111
- Torsionsfachwerkmodell 451
- Tragelemente einer Brücke 19
- Träger
- abschnittsweise Montage der Stahlkästen 618
- Biegedrillknicken 756–772, 981–990
- Biegedrillknickmoment, ideales 760–765
- (für) Verbundträger 982–986
- (bei) gebundener Drehachse, Knicklängenbeiwert 985 f.
- Knickspannungskurven 759
- Momentenverlauf, Korrekturbeiwert 757
- Nachweis 756
- (bei) Biegung 757–760
- (bei) Biegung und Druck 765
- (bei) Biegung und Zug 765
- detaillierter 769–772
- (des) Druckgurtes als Druckstab 766–768
- (des) Druckgurtes für Biegeknicken aus der Trägerebene 757 f.
- Ersatzstabverfahren 756
- (am) gesamten Träger durch Abminderung der Momentenbeanspruchbarkeit 758–760
- Knicklinien 758
- Spannungstheorie II. Ordnung 756
- Prinzip 756
- Versagensgrund 756
- Durchlaufräger *siehe dort*
- Einfeldträger *siehe dort*
- Einwirkungs-Widerstands-Zusammenhang 172
- Fachwerkträger *siehe dort*
- Fertigteilträger *siehe dort*
- Halbfertigteilträger 327
- Hohlkastenträger *siehe dort*
- Preflex-Träger *siehe dort*
- Spannbeton-Fertigteilträger 305
- Stahlbetonträger *siehe dort*
- Stahlverbundträger *siehe dort*
- Verbundfertigteil-(VFT-)Träger *siehe dort*
- Verbundträger *siehe dort*
- Versteifungsträger *siehe dort*
- Vollwandträger 3, 21
- Walzträger in Beton *siehe* WIB-Bauweise
- wandartiger, konstruktive Regeln 432
- zusammengesetzter
- Längsnaht, Kerbfalltabelle 880 f.
- Tragfähigkeit
- Grenzzustand 171, 285–291
- Massivbrücke *siehe dort*
- Spannstahl 421
- Stahlbrücke *siehe dort*
- Stahlverbundbrücke *siehe dort*
- Kopfbolzendübel 994 f.

- Nachweis 170
- Gewölbebrücke *siehe dort*
- Spannbetonbrücke *siehe dort*
- Stahlbetonbrücke *siehe dort*
- Stahlbrücke *siehe dort*
- Stahlverbundbrücke *siehe dort*
- Walzträger in Beton *siehe* WIB-Bauweise
- Traggerüst 537–539
- Tragseil *siehe* Seil
- (als) Gelenkkette aus Flacheisen 3
- hochfestes 6
- Tragsicherheit 46
- Sicherstellung 48
- Tragsystem
- (für) Eisenbahnbrücken 22 f.
- Mischlösungen 21
- modifizierte 25
- (für) Straßenbrücken 22 f.
- Systemmessung zur Identifizierung 1256 f.
- Varianten 21
- Tragwerk
- inelastisches Verhalten 282 f.
- Modell, linear-elastisches 275
- Planungsgrundlagen 168
- Plattenbalkentragwerk *siehe* Plattenbalkenquerschnitt
- Plattentragwerk *siehe dort*
- Stabbogen *siehe* Stabbogenbrücke
- Stahltragwerk *siehe* Stahlbrücke
- Stahlbetontragwerk *siehe* Stahlbetonbrücke
- Stahlverbundtragwerk *siehe* Stahlverbundbrücke
- Trapezsteifen 623, 692, 700, 795, 833
- Trassierung, Entwurf 9
- Trogbrücke 24
- Balkenbrücke 611
- Bauhöhe, Definition 41
- Fachwerk-Trogbrücke *siehe* Fachwerkbrücke
- Federsteifigkeit, horizontale des Halbrahmens 1201
- Querschnitt 611–614
- stählerne vollwandige, Eisenbahnbrücke 610
- T-Stoß 827 f., 843
- Tunnelschalung 540
- Überbau**
- Anpralllast aus Fahrzeugen unter der Brücke 214 f., 244
- Balkenbrücke *siehe dort*
- Bauverfahren *siehe* Überbau, Herstellung
- (aus) Beton, Temperaturdifferenz 266, 269
- Bogenbrücke *siehe dort*
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- (mit) Elastomeren gelagerter, Erdbebenauslegung 285
- Entwässerung 153, 1132–1134
- Herstellung 537–544
- – abschnittsweise 537
- – Fertigteilbauweise 537, 544
- – (durch) Freivorbau *siehe auch dort* 537, 542–544
- – Taktschiebeverfahren 537, 540–542
- – (auf) Traggerüst *siehe auch dort* 537–539
- Lagerung 142 f.
- Massivbrücke, Entwurf 301–380
- Schalung 537
- Spannbeton, Entwicklung 1153–1157
- (aus) Stahl, Temperaturdifferenz 266 f.
- Stahlbeton, Entwicklung 1153
- Stahlbrücke, Entwurf 609–691
- Stahlverbundbrücke, Entwurf 609–691
- Überhöhung 537
- Verbundüberbau, Temperaturdifferenz 266, 268
- Verformung, behinderte 262
- Überbauband 18
- Übergangskonstruktionen *siehe auch* Fahrbahnübergangskonstruktion 1116–1121
- Straßenbrücke *siehe dort*
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- Übergreifungsstoß 430 f.
- Überlappungsstoß 827
- überspannte Brücke *siehe* Extradosed-Brücke
- Umlenkpunkte für Spannglieder 336–341
- Unterbau
- Anordnung, Randbedingungen 146
- Balkenbrücke, Ästhetik 53
- Bemessung 545–608
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- Entwurf 146–165
- Form, Randbedingungen 146
- Gründung *siehe dort*
- Konstruktion 545–608
- Pfeiler *siehe dort*
- Stützen *siehe dort*
- Widerlager *siehe dort*
- Untergrundklassen, geologische 275
- Untergurt, zusätzlicher bei Plattenbalkenquerschnitt 305
- Unter-Pulver-Schweißen 824 f.
- unterspannte Brücke 609
- Unterspannung 863
- Verbindungen** 819–858
- Bolzenverbindung *siehe dort*
- Nietverbindung *siehe dort*
- Schraubverbindung *siehe dort*
- Schweißverbindung *siehe dort*
- Verbindungsmittel
- Baustoffkennwerte 706 f., 937
- Grenzzustand der Tragfähigkeit, Teilsicherheitsbeiwerte 972
- Verbundanker zur Spannkraftverankerung 330
- Verbundbrücke *siehe* Stahlverbundbrücke
- Verbundfahrbahnplatte *siehe* Fahrbahnplatte
- Verbundfertigteil-(VFT-)Träger 619 f., 634 f.
- Verbundfuge
- Tragfähigkeitsnachweis 475 f., 990–1006
- – Längsschubkräfte
- – – (in) Bereichen mit Ausnutzung plastischer Momententragfähigkeit 992
- – – (aus) elastischer Berechnung 991 f.
- – – Ermittlung 991–994
- – – konzentrierte 992–994
- – Querbewehrung 998–1002
- – Verbandsicherung, Nachweis 995–997
- – Verdübelung
- – – konstruktive Festlegungen 997 f.
- – – Tragfähigkeit 994 f.
- – Zweifeldträger, Beispiel 1002–1006
- verzahnte 476
- Verbundplatten 1038 f.
- Verbundrahmenbrücke 77, 632
- Verbundträger
- Beanspruchungen infolge von Temperatureinwirkungen 265
- Berechnung
- – Gesamtquerschnittsverfahren 941–944
- – Teilschnittgrößenverfahren 940 f.
- Biegedrillknickmoment, ideales 982–986
- Verdrängungspfahl 164 f., 606
- Verformungsbegrenzung 46, 1041–1049
- Verformungslager 295
- Verformungsnachweise
- Grenzkriterien 1041–1049
- Verkehrslast 168, 190, 192–248
- (aus) Bauhilfsmaßnahmen 271
- (auf) Eisenbahnbrücken 216–246, 292 f.
- – aerodynamische Einwirkungen 238–240
- – Anpralllast *siehe dort*
- – (auf) Befestigungsstellen für Oberleitungen und Signalmaste 240
- – Entgleisungslast 190, 216, 241–246
- – Entwicklung 1184–1188
- – Ermüdungsberechnungen, Lastmodell 235, 237 f.
- – Fahrleitungsbruch 216, 246

- (auf) Hinterfüllungen 235
- horizontale 216, 231-235
- Anfahrkräfte 216, 233-235
- Bremskräfte 149, 216, 233-235
- Fliehkräfte 216, 231 f.
- Seitenstoßkräfte 216, 232 f.
- Lastgruppen 235 f., 1196
- Lastmodelle 1184-1188
- vertikale 216-231, 1195 f.
- dynamische Einwirkungen 225-231
- Lastmodelle 216-224
- Lastverteilung örtlich konzentrierter Achs- bzw. Radlasten 224 f.
- (auf) Fußgängerbrücken 246-248, 292
- dynamische Überhöhungen 247 f.
- horizontale Lasten 248
- vertikale Lasten 246 f.
- Querverteilung 307 f., 396-399, 717-726
- (auf) Straßenbrücken 193-216, 290
- Entwicklung 1189-1191
- Ermüdungsberechnungen, Lastmodell 210-212
- (auf) Gehwegen 207, 215
- (auf) Hinterfüllungen 208
- horizontale 206 f.
- Anfahrkräfte 206
- Bremskräfte 206
- Fliehkräfte 206 f.
- Lastgruppen 208 f.
- Lastmodelle 1189-1191
- LKW-Gesamtlast 1192
- Menschengedränge 207
- (auf) Radwegen 207, 215
- vertikale 193-206
- Lastkollektiv 195
- Lastmodelle 193-199
- militärische Lasten 200-206
- Schwerverkehr, genehmigungspflichtiger 199 f.
- Simulationen 193
- Sonderfahrzeuge 199 f.
- (auf) Widerlager 208
- Ziellastniveau 2336, 1228 f.
- Versagenswahrscheinlichkeit 173-175
- Verschleißbauteile, Lebensdauer 47
- Verstärkung 1267-1284
- Deckbrücke 1270
- Fachwerkknoten 1271
- Massivbrücke *siehe dort*
- Querträger von Eisenbahnbrücken 1273
- Stahlbrücke *siehe dort*
- Versteifung 25
- Versteifungsträger 97 f., 105 f., 111, 113, 134
- außenliegender 674
- Biegeeigenfrequenz 680
- Biegeverformung 116
- (als) elastisch gebetteter Balken 119
- massiver 119 f., 121 f.
- Querschnittsausbildung 121
- Schrägseilbrücke 674
- Schrägseilverankerung 127
- Stabbogenbrücke 646, 649, 652, 654 f., 657
- stählerner 119 f., 130
- (in) Stahlverbundbauweise 122 f., 129
- Torsionseigenfrequenz 680
- torsionssteifer 119
- Vertikallast, Abtrag 20-23
- VFT-Träger *siehe* Verbundfertigteilträger
- Vollwandträger 3, 21, 609 f.
- Vollwandträgerbrücke
- (mit) Buckelblechen 1138
- (mit) geschlossener Fahrbahn 1138
- Weiterentwicklung 5 f.
- Vorschubgerüst 538 f.
- Vorspannung 190 f.
- Arten 326-342
- beschränkte 326
- Dimensionierung 326-380
- externe *siehe auch* Vorspannung, ohne Verbund
- (im) Hohlkastenquerschnitt 336-339
- Spanngliedführung 339
- Spannbündel 337
- Umlenkpunkte für Spannglieder 339-341
- Hohlkastenbrücke in Segmentbauweise 325
- Konstruktion 326-380
- Krafteinleitung, Ausbreitwinkel 462
- mit Verbund, Biegebemessung 422-424
- mit Verbund, nachträglicher 305, 327-335
- Dauerhaftigkeit 330
- Hüllrohre 328 f.
- Konstruktion 328-330
- Nachteile 329
- Prinzip 328-330
- Spanngliedabstand 329
- Spanngliedauffächerung 333
- Spanngliedfixierung 333
- Spanngliedführung 330-335
- Spanngliedkrümmung 334
- allgemeine 334 f.
- parabolische 334
- Vorteile 328
- mit Verbund, sofortiger 327 f.
- ohne Verbund 321-323, 327, 335-342
- Biegebemessung 424
- (mit) externen Spanngliedern 336
- Nachteile 336
- Spanngliedführung 338
- externe 335
- parabolische 335
- umgelenkte 338
- (mit) umgelenkten und geraden Spanngliedern 339
- Vorteile 336
- teilweise 326
- volle 326
- V-Pfeiler 152
- Walzstahl, Festigkeit 1166**
- Walzträger in Beton *siehe* WIB-Bauweise
- Wand, Stahlbetonwand *siehe dort*
- Wärmekapazität, spezifische 261
- Wärmeleitfähigkeit, spezifische 261
- Werkstattsschweißung 820
- WIB-Bauweise („Walzträger in Beton“) 61, 69, 1034-1038
- Anteil in Deutschland 1135 f.
- Bemessung 1037 f.
- Biegemomenttragfähigkeit, Ermittlung 1037
- druckbeanspruchte Flansche, maximal zulässige *c/t*-Werte 1035
- Eisenbahnbrücke, ältere 1144
- klassische 627-630
- konstruktive Regelungen 627-630, 1034 f.
- Lehr'sche Dämpfung 1062
- mittragende Breite für Verkehrslasten 1035 f.
- Preflex-Bauweise *siehe dort*
- Querschnittsklassifizierung 1035 f.
- resonante Erregung 1071 f.
- Schnittgrößenermittlung 1036 f.
- Spannungsverteilung 1038
- Stahlträgerquerverbindung 1038
- Stützmomentabminderung 1036
- Tragfähigkeitsnachweis 1037, 1203 f.
- Überbauten, Biegesteifigkeit 629
- Widerlager 10, 155-161, 566-598
- Ausbildung 155-157
- Bauteile 155 f.
- Beanspruchungen 570-578
- Belastungen, mögliche 566
- Einwirkungen 568-570
- Entwässerung 161
- Entwurf 155-165
- Flügelwand 155-157
- Arten 157
- Belastungsanordnung 569
- gegründete 575 f.
- Konstruktion 160 f.
- Momentenausgleich zur Widerlagerwand 577
- Fuge zum Überbau 157 f.
- Fundament 156, 577 f.
- Funktion 155-157

- Größe 18
 - Gründung 162–165
 - Hinterfüllung 161
 - Kammerwand 576 f.
 - Kastenwiderlager *siehe dort*
 - Kragflügel 574 f.
 - Modellbildung 566–568
 - Nachweise 570
 - Tragverhalten 566
 - (am) Überbau eingespanntes, seismisches Verhalten 284
 - Widerlagerwand 155 f., 159, 571–574
 - – Auflagerbankbreite 157
 - – Beanspruchungen 571 f.
 - – Belastungsanordnung 569
 - – Bewehrung 572–574
 - – Konstruktion 157–160
 - – Momentenausgleich zur Flügelwand 577
 - – Pressfugenausbildung 574
 - – Raumpfugenausbildung 574
 - – Teileinspannung 578
 - – (mit) Wartungsgang 159
 - Windeinwirkungen *siehe* Windlast
 - Windgeschwindigkeit
 - Basiswindgeschwindigkeit 248
 - Böenwindgeschwindigkeit 252
 - höhenabhängige 250
 - mittlere 248–252
 - Windgeschwindigkeits-Zeit-Verlauf 251
 - Windkanalversuch 260
 - Windlast 168, 248–260
 - (in) Bauzuständen 273
 - Berechnung 252
 - (nach) EC 1-1-4/NA 257 f.
 - (auf) Lärmschutzwände auf Brücken 260
 - normative Ansätze für den Brückenbau 252–260
 - – aerodynamischer Beiwert 254
 - – Böengeschwindigkeitsdruck 253
 - – dynamischer Beiwert 253
 - – Größenfaktor 253
 - Windzonenkarte 249
 - wirksame Stegbreite bei Platten mit veränderlicher Dicke 392
 - wirksame Stützweite 392
- Y-Pfeiler 152**
- Zement**
- Elastizitätsmodul, Abhängigkeit 512
 - Hydratationswärme 936, 1018
 - Kriechzahl, Abhängigkeit 386 f.
 - Ziegelbrücke 1136 f.
 - Zügelgurtbrücke 21, 138 f., 609
 - Zuggurt mit profiliertem Querschnitt, Bemessung 448 f.
 - Zugschwellbeanspruchung von Stahlbrücken 863
 - Zustimmung im Einzelfall 170
 - Zuverlässigkeitstheorie
 - 1. Ordnung „FORM“ 173, 175
 - Stufen 173
 - Zwängung
 - eingeprägte 192
 - plötzliche 409–412
 - zeitabhängige 412–415
 - zeitunabhängige 409–412
 - Zweifeldträger, Berechnungsbeispiele
 - Beulnachweis 804–812
 - Betondruckspannungsbegrenzung 488–490
 - Betonstahlspannungsbegrenzung 490 f.
 - Biegebemessung 432–439
 - Biegedrillknickmoment, ideales 986–990
 - Eisenbahnbrücke, stählerne 730
 - Einwirkungen 351–353, 736–738, 967–969
 - Ermüdungsfestigkeitsnachweis 524 f., 897–911, 1028–1034
 - Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG) 485–493, 507–509, 1008–1013, 1017–1020
 - – Dekompressionsnachweis 485 f.
 - – Rissbreitenbegrenzung, Nachweis 507–509, 1017–1020
 - – Spannungsnachweise 485–493, 1008–1013
 - Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT) 432–439, 454–459, 747–751, 977–980
 - – Biegebemessung 432–439, 747–751, 977–980
 - – Querkraftbemessung 454–459, 747–751, 980
 - – Verbundsicherung 1002–1006
 - – Fahrbahnblech 750 f.
 - – Fahrbahnplatte, Querteilung 398 f.
 - – Hauptträger
 - – Biegebemessung 747 f.
 - – mitwirkende Gurtbreiten 731
 - – Querkraftbemessung 747 f.
 - – Querschnittsklassifizierung 733
 - – Querschnittswerte 732
 - – Schnittkräfte 738–740
 - – Spannungssuperposition 750
 - – Innenstütze 556–565
 - – Längskraftbemessung 432–434
 - – Längsrippen
 - – mitwirkende Gurtbreiten 734 f.
 - – Querschnittsklassifizierung 735
 - – Querschnittswerte 734 f.
 - – Schnittkräfte 740–744
 - – Spannungssuperposition 750
 - – Längsträger
 - – Biegebemessung 749 f.
 - – Querkraftbemessung 749 f.
 - – Querkraftbemessung 454–459, 747–751, 980
 - Querschnitseigenschaften 350 f., 730–735, 944–947
 - – Querschnittswertberechnung nach Gesamtquerschnittsverfahren 946 f.
 - Querträger
 - – Biegebemessung 748
 - – mitwirkende Gurtbreiten 733 f.
 - – Querkraftbemessung 748
 - – Querschnittklassifizierung 734
 - – Querschnittswerte 733 f.
 - – Schnittkräfte 745–747
 - Rissbreitenbegrenzung, Nachweis 507–509, 1017–1020
 - Robustheitsbewehrung 437–439
 - Schnittkraftermittlung 349–358, 730–751, 958–961, 967–969
 - Schubkrafteinleitung, in die Platte 456 f.
 - Spannstahlspannungsbegrenzung 491–493
 - Spannungsnachweise 485–493, 1008–1013
 - Straßenbrücke, massive 349
 - Straßenbrücke, Stahlverbund 944
 - Torsionsbemessung 454–459
 - Verdübelung 1002–1006
 - – Dübelumrissfläche 1003, 1005 f.
 - – Plattenanschnittsfläche, Nachweis 1003, 1006
 - – Schubkraftermittlung 1002–1005
 - – Verdübelung, Nachweis 1002–1006
 - Vorspannung
 - – Biegemomentverlauf 380
 - – Dekompressionsnachweis 361–364
 - – Querkraftverlauf 380
 - – Spannkraftverlauf 368, 373–380
 - – Spannkraftverlust 373–379
 - – Vorbemessung 349–358, 361–364
 - – Vorspannkraft 361–364, 373–380
 - Zweigenlenkbogen 95, 1141, 1143
 - Zweigenlenkrahmen 72, 413–415
 - Zwischenstützung 10
 - Zylinderlager 1105