

Stichwortverzeichnis

A

Abschalelement 844
 Absenkdigramm 937, 941 f., 948–950
 Absenkverfahren 460, 909, 911, 937
 – Auswahlkriterien 913
 – Automatisierung 939
 – Beeinflussung der Nachbarbebauung 916
 – Setzungen 916
 – Untersuchungstiefe 915
 – Voruntersuchungen 915
 Absetzmaß 857
 Abstellrohr 845
 Abwassersammelschacht 910, 912
 aktiver Erddruck 613, 896, 1037
 – (bei) bindigen Böden 621
 – (aus) Bodeneigengewicht 617
 – Ermittlung 614, 616
 – Größe 617
 – (infolge von) Kohäsion 619
 – Lastfiguren 626
 – Verteilung 625
 Anfängerlamelle 844
 Ankerblock 910, 912
 Ankerplatte 736 f.
 Ankerwand 1050, 1061, 1074
 – Anwendungsbereich 1061
 – aufgelöste 1068 f.
 – geneigte 1063
 – geschlossene 1063–1066
 – Herstellung 1062
 Arbeitsausschuss Ufereinfassungen 328
 Arbeitskammer
 – Decke 952
 – Einstieg 939
 – Luftdruck 938
 Arbeitskreis Baugruben 329
 Atlaspfahl 98
 – Durchmesser 100
 – Herstellung 98–100
 – Widerstände 100
 Ausbreitmaß 852
 Ausfachung 824
 Aussparungskörper 852
 Auswechslungen, Bemessung 802

B

Ballastierung 931, 935
 Barge 441, 454, 463, 485
 Barriere 835

Baugrube

– Abdeckung, Vertikallastverteilung 715
 – ausgesteifte, Verkleidung 562
 – bautechnische Voraussetzungen 561
 – Bemessungssituationen 565
 – breite 778 f.
 – Einwirkungen 568
 – (bei) Erdbebenbeanspruchung 796
 – (in) felsartigen Böden 775–777
 – geböschte 578
 – Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 564
 – Geländebruch 721, 724
 – Nachweis 700
 – Versagensmechanismen 722
 – geotechnische Kategorien 560 f.
 – gestaffelte 780
 – (im) Grundwasser
 – (in) abgesenktem Grundwasser 751
 – EAB, 5. Auflage 762
 – (in) geschichtetem Grundwasser 751
 – (in) gespanntem Grundwasser 751
 – Grundwasserabsenkung 751
 – Grundwasserabsperzung 758
 – grundwasserschonende Bauweisen 757
 – hydraulischer Grundbruch 752, 754 f.
 – Setzungen 751
 – Sohlabdichtungssysteme 758–760
 – Sohlabsperzung 758
 – Spundwandumströmung 753
 – (am) Hang 789 f.
 – Kapillarkohäsion bei nichtbindigen Böden 570
 – Kombinationsbeiwerte 569
 – kreisförmige 787 f.
 – Lastfälle 565
 – neben Bauwerken 746, 750
 – nebeneinander angeordnete 791 f.
 – nicht verbaute 578–580
 – (im) offenen Wasser 756–757
 – quadratische 781–783
 – rechteckige 781–783
 – (in) Sand, Gebrauchstauglichkeitsnachweis 736
 – (mit) senkrechten Wänden 578
 – Sicherung *siehe* Baugrubensicherung
 – Sohle *siehe* Baugrubensohle
 – Spundwandbaugrube, ausgesteifte 592
 – Standsicherheit 721

- Berechnungen 563
- Nachweis 568
- Stirnwand *siehe* Baugrubenstirnwand
- Teilsicherheitsbeiwerte 565, 567 f.
- tiefe 779
- Tragfähigkeitsgrenzzustand 564
- Trogbaugrube
 - abgespundete 592
 - wasserdichte 726
- Tunnelbaugrube *siehe dort*
- ufernahe 444
- (mit) unregelmäßigem Querschnitt 789
- Verbreiterung 785 f.
- Verformungen, messtechnische Überwachung 736
- Wand *siehe* Baugrubenwand
- (in) weichen Böden 763
 - Aussteifung 764
 - Bauvorgang 766
 - Berechnung 771
 - Bewegung, waagerechte 764
 - Frischbetoneinfluss auf die Erddruckumlagerung 766
 - geeignete Wände 764
 - Konstruktion 764
 - Scherfestigkeit 769
 - Setzung 764
 - Sicherung 769
 - Sohlaufbruch 769
 - Unterbetonstreifen 766–768
 - Verankerung 764
 - Verkleidung 764
 - Wasserhaltung 774
- Widerstände 568, 570
- Baugrubensicherung *siehe auch* Baugrubenwand
 - Berechnung 575
 - Bettungsmodulverfahren *siehe dort*
 - Einzelteilbemessung 798
 - Frostwand 578, 609
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 722
 - Auflagerung im Boden 724
 - EAB, Anwendung 722
 - (mit) charakteristischen Einwirkungen 724
 - (mit) Finite-Elemente-Methode *siehe dort*
 - Verformungen 725 f.
 - Verschiebungen 725
 - (gegen) Geländebruch 721
 - Gleichgewichtsbedingungen 701
 - Auflagerkraft, charakteristische 703
 - Nachweis 704 f.
 - Standsicherheitsnachweis
 - (bei) Einspannung im Boden 705
 - (bei) freier Auflagerung im Boden 704
 - (im) Normalfall 702
- Grabenverbau *siehe dort*
- Grundlagen 557
- Injektionswand *siehe dort*
- konstruktive Maßnahmen 578
- Mixed-in-Place-Wand 578, 610 f.
- Schnittgrößenermittlung 575–577
 - Biegemomentumlagerung 576 f.
 - linear-elastisches Verhalten 575
 - nichtlineares Verhalten 576
- schräg abgesteifte 794
 - Erddruckverteilung 795
 - Standsicherheit 795
- Sicherheitskonzept 563
- Spundwandverbau *siehe dort*
- Trägerbohlwandverbau *siehe dort*
- Tragfähigkeitsnachweis mit Finite-Elemente-Methode 686
- Verbauwand, massive *siehe dort*
- Vorschriften 557
- (in) weichen Böden 769
- Baugrubensohle
 - Aufbruch 699, 769
 - (bei) homogenem Boden 718
 - Sicherheit 717
 - Düsenstrahlsohle *siehe dort*
 - geneigte 792
 - Hebung 721
 - Injektionssohle *siehe dort*
 - Standsicherheit bei homogenem Boden 717
 - Unterwasserbetonsohle *siehe dort*
 - verspringende 792
- Baugrubenstirnwand 783
 - Abfangung 783 f.
 - Erddruckableitung 784
 - Kraftableitung 783 f.
- Baugrubenwand *siehe auch* Baugrubensicherung
 - ausgesteifte
 - Ankervorspannung 749
 - Bewegungen 747, 750
 - Erddruck 747 f.
 - Setzungen 750
 - Steifenvorspannung 749
 - Berechnung 611
 - bewegungsarme neben Bauwerken 744

- Berechnung 747
- Konstruktion 744
- Setzungen 745
- Bruchursachen 688
- dreimal oder öfter gestützte, Lastbilder 664
- einmal gestützte 655
 - Einbindetiefenermittlung 656, 659
 - Erddruckumlagerung 655
 - Erddruckverteilung 687
 - freie Auflagerung 656 f., 659 f.
 - Fußauflagerung 659 f.
 - Lastbilder 655
 - Schnittgrößenermittlung 656, 659
 - Teileinspannung 660 f.
 - Volleinspannung 660
 - (in) weichen Böden 768
- elastische im Boden eingespannte, Kopfbewegung 653 f.
- Entwurf 611
- Erdwiderstand, mobilisierter 706
- (mit) Fußstützung 614
- Fußverschiebung 672
- gestützte
 - (zur) Baugrubensohle abgestützte 794
 - Standsicherheitsnachweis 710
- mehrmals gestützte 663, 666
 - Auflagerkraft 670 f.
 - Einbindetiefenermittlung 666
 - freie Auflagerung 659, 666
 - geringe Stützung 666, 670
 - ohne Bodenaufleger 666
 - Rückbauzustände 671
 - Schnittgrößenermittlung 666
 - Standsicherheitsnachweis 666
 - Teileinspannung 659, 666
 - Volleinspannung 659, 666
- nachgiebig gestützte 617
- nicht gestützte 617
 - Bodenreaktion, wirksamer Anteil 709
 - Erddruckneigungswinkel 708
 - Standsicherheitsnachweis 707
 - (in) weichen Böden 766
- nicht gestützte im Boden eingespannte 639
 - angreifende Kräfte 639
 - Bodenreaktionen 643 f.
 - charakteristische Kraft am Wandfuß 640
 - Einbindetiefenermittlung 648
 - Einbindetiefenzuschlag 640
 - Einspannwirkung, rechnerische Erfassung 639
 - Erddruckermittlung 644
 - Erddruckneigungswinkel 642
 - Erddruckverteilung 687
 - Erdwiderstandsgrenzzustand 643
 - Ersatzlastbild 640
 - Kräftespiel 639
 - Lastansätze 644
 - Lastbild 639
 - Schnittgrößenermittlung 648
 - Sicherheitsüberlegungen 643
 - Spannungsverteilung 639 f.
 - Standsicherheit 639
 - Verdrehung 639 f.
 - Ortbetonwand *siehe dort*
 - Rauigkeit 614
 - Schlitzwand *siehe dort*
 - Spundwand *siehe dort*
 - Standsicherheitsnachweis 712
 - starre im Boden eingespannte 652 f.
 - Stützung 562
 - Trägerbohlwandwand *siehe dort*
 - verankerte 736
 - (mit) Ankerplatten 736 f.
 - Ankervorspannung 749
 - Berechnung 736, 738
 - Bewegungen 747, 750
 - Vermeidung 738
 - Bruchzustände 738 f.
 - eingespannte Ankerwand 736 f.
 - Erddruck 747 f.
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 743
 - Geländebruchsicherheitsnachweis 743
 - (mit) Schrägpfählen 736–738
 - senkrechte Ankerwand 737
 - Standsicherheitsnachweis 738 f.
 - Steifenvorspannung 749
 - (mit) Stützpfählen 736 f.
 - Systeme 736
 - (mit) Verpressankern 736 f.
 - zentrisch gelagerte Ankerwand 736 f.
 - Verdrehung, begrenzte um den Fußpunkt 634
 - Verkleidung 561
 - Versagensmechanismen 688
 - Vertikalkraftabtragung 712
 - Wandfußverschiebung 634, 638
 - wenig nachgiebig gestützte 617
 - Widerstandsermittlung 714
 - zweimal gestützte
 - Lastbilder 663
 - Schnittgrößenermittlung 666, 668 f.
- Baugrundbeschreibung, Normen 558

- Baugrunderkundung
 - auf See 437
 - Bathymetrieerkundung 438
 - Baugrundaufbauerkundung 438, 440
 - Drucksondierung 442 f.
 - geologische Erkundung 438
 - geophysikalische Messungen 437–439
 - geotechnische Erkundung 441
 - Seilkernbohrverfahren 441
 - seismische Verfahren 438
 - Topographieerkundung 438, 440
 - Wassertiefendarstellung 439
 - Wrackortung 438
- Normen 558
- Baugrunduntersuchung
 - Normen 558
 - Streuungsfaktoren 203
- Baugrundverformung, Grenzwerte 5
- Beaufortskala 428
- Bentonit 855, 882 f.
- Bentonit-Zement-Suspension 884
- Bergbau *siehe auch* Gründungen in Bergbau-
gebieten 971
 - Bruchzonenhöhe 978 f.
 - Erdfall 978
 - stillgelegter, Folgewirkungen 1007
 - Tagebau *siehe dort*
 - Tagesbruch 973, 978, 983
 - tagesnaher 973
 - Einwirkungen auf den Baugrund 978
 - Einwirkungen auf die Gelände-
oberfläche 978
 - Untertagebau *siehe dort*
- Bergbaugebiete, Gründungen *siehe* Bergbau
und Gründungen in Bergbaugebieten
- Bergschäden 972
- Bergschadenkunde 972 f.
- Bergschadensicherung 972
 - (durch) Bauwerksaufteilung 985
 - (mit) Geogittern und Warnanlage 1001
 - (bei) sattelförmiger Krümmung 990
- Berliner Verbau 595
- Berne 608, 793, 1177
 - Abstände 1177 f.
 - Erdwiderstand 793
 - Wirkung 1178
- Beton-Formsteine 450 f.
- Betonpfahl
 - Pfahlmantelreibung, Entwicklung 167
 - Pfahlwiderstand, Entwicklung 167
 - Schäden 88
 - vorgefertigter 87
- Betonrammpfahl
 - Mantelreibungsanstieg 162
 - Pfahlwiderstand, axialer 165
 - Tragfähigkeitsgrenzzustand 142
 - Tragverhalten, zeitabhängiges 162
 - Widerstand-Setzungs-Linie 145
 - Widerstandszunahme 168
- Bettungsfunktion 680
- Bettungsmodul 674
 - Anpassung an den Mobilisierungsgrad 677
 - (bei) bindigem Boden 677
 - (für) durchlaufende Wände in Sand 676
 - Ermittlung 675
 - Ableitung aus dem horizontalen Steife-
modul 675
 - Finite-Elemente-Methode 678
 - Grundwassereinfluss 682
 - (bei) nichtbindigem Boden 676
 - unter Wasser 678, 682
- Bettungsmodulverfahren zur Baugruben-
sicherung 575, 672
 - Berechnungsansätze, durchgängig nicht-
lineare 680
 - bilinearer Ansatz 675
 - Einbindetiefennachweis 684
 - Auflagerkraft 684 f.
 - (zum) Gebrauchstauglichkeitsnachweis 672
 - (bei) gestützten Wänden 683
 - Schwierigkeiten 672
 - Sicherheitsnachweis gegen Aufbruch des
Bodens 685
- Bewehrte Erde 1097, 1124
 - Anwendungsgebiete 1098
 - Ausführungshinweise 1105
 - Begrenzung der Exzentrizität der Sohl-
spannungsergebnisresultierenden 1099
 - Bemessung 1098
 - Berechnung 1098
 - Dauerhaftigkeit 1098
 - Erddruckbeiwert 1101
 - Füllboden, chemische Eigenschaften 1106
 - Geländebruchsicherheit 1099
 - Gleitsicherheit 1099
 - Grundbruchsicherheit 1099
 - Konstruktionsprinzip 1097
 - Korrosionsschutz 1097
 - Reibungsbeiwert 1101
 - Standsicherheit 1098–1100
- Bewehrungskorb 829, 852
- biegedrillweiche Platte 60

- Biowall 1080
- Boden
 - bindiger
 - aktiver Erddruck 621
 - Bettungsmodul 677
 - Erdruchdruck 613
 - Scherfestigkeit 574
 - Wichte 573
 - geschichteter, Grundwasserabsenkung 751
 - homogener
 - Aufbruch der Baugrubensohle 718
 - Standsicherheit der Baugrubensohle 717
 - nichtbindiger
 - β -Werte 131 f.
 - Bettungsmodul 676
 - elastische Bettung 673 f.
 - Erdruchdruck 613
 - Scherfestigkeit 572
 - Wichte 571
 - salzhaltiger *siehe dort*
- Bodenkenngrößen 570
- Bodenplatte, fugenlose 52
- Bodenverdrängung 879
- Bodenverdübelung *siehe auch* Bodenvernagelung 1129
- Bodenvernagelung *siehe auch* Nagelwand 1129
 - Anker Sonderformen 1131
 - Anwendungsmöglichkeiten 1130
 - Tragverhalten 1133
 - Verformungsverhalten 1133
 - von oben nach unten 1132
- Bohle
 - Bemessung 798
 - Berechnungserddruck 798 f.
- Bohlträger
 - Abstandssicherung 802
 - Bemessung 800
 - Mantelreibung 808
 - Verdrehung, Verhinderung 802
- Bohrabweichung 824
- Bohrebene 831
- Bohreimer 102
- Bohrlochvermessung 832
- Bohrpfahl 84 f., 101
 - Betonausbreitung 108
 - Betonfestigkeitsklasse 107
 - Betonieren 106
 - Betonqualitätsmängel durch Ausspülungen 111
 - Bewehrung 106
 - Bohrwerkzeuge 102
 - Fußverbreiterung 106
 - Fußwiderstand 194
 - Gruppentragverhalten 253
 - Herstellung 101 f.
 - Ansteifverhalten von Beton 113
 - (mit) durchgehenden Bohrschnecken 105
 - Fließverhalten von Beton 113
 - Geräte 102
 - Qualitätseinschränkungen 108
 - suspensionsgestützte 104
 - verrohrte 104
 - kontinuierlich gezogene Verrohrung, Schadensbild 111
 - Lochbildung am Pfahlmantel 110
 - Mängel 108
 - mantelverpresster 171 f.
 - Mantelreibung 808
 - Mantelwiderstand 194
 - Neigung 104
 - Pfahlspitzendruck 144
 - Riefenbildung am Pfahlmantel 110
 - schockierend gezogene Verrohrung, Schadensbild 111
 - Seitendruck, numerische Simulation 232
 - Tragverhalten, numerisch ermitteltes 265
 - Typen 102
 - unverrohrter flüssigkeitsgestützter, Qualitätseinschränkungen 109
 - verrohrter 108
 - hydraulischer Grundbruch 108
 - Widerstands-Setzungs-Linien, numerisch ermittelte 266
- Bohrpfahlgruppe
 - Setzung, mittlere 252
- Bohrpfahlwand 599 f., 823
 - aufgelöste 600, 602
 - Anwendungsbereich 602
 - Erdwiderstand 635
 - Bestandteile 600
 - Bohrschablone 602
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 732
 - (mit) gestaffeltem Fuß, Erdwiderstand 634
 - Herstellung 602
 - Konkurrenzfähigkeit 608
 - (mit) Kreiszellenform 1034
 - Neigung 600
 - tangierende 600–602
 - Einsatzgebiete 602
 - Typen 600
 - überschnittene 600–602
 - Ausführungsarten 601

- Bewehrung 601
- Herstellung 601
- verankerte einfache 1034 f.
- wasserdichte 600
- (in) weichen Böden 764 f.
- Bohrschablone 828
- Bohrschiff 430, 434 f., 441
- Bohrtoleranz 826
- Bohrverpresspfahl 91
- Böschungssicherung mit Böschungssprossen 1166
- Böschungssprossen 1165 f.
- Böschungsvernagelung
 - flächenhafte 1138
 - (mit) Niederdruckinjektionen und Injektionslanzen 1140
- Braunkohlegewinnung 972, 979
- Braunkohletagebau 972
- Brücke, (im) Baugrund eingebettete 910
- Brückenpfeiler, Gründung 910
- Brückenwiderlager
 - (aus) Bewehrter Erde 1108
 - (im) Rutschhang, Sicherung 1149
- Brunnen 909 f.
 - Bodenaushub 931
 - doppelwandiger, Ballastaufbringung 936
 - offener 918, 931
- Brunnengründung 910, 912
- Brunnenwand 1048
 - (mit) aussteifenden Stahlbeton-Druckriegeln 1052
 - Bodenspannungen auf der Erdwiderstandsseite 1040
 - Dimensionierung 1049
 - Grundriss 1049
 - (mit) konstruktiven Verstärkungen 1052
 - Querschnitte 1048
 - seitenbeanspruchte 1052
 - unverkleidete 1049
 - verkleidete 1049
- Brustholz, Bemessung 798

C

- Caisson *siehe auch* Absenkkasten *und* Schwimmkasten *und* Senkkasten 442, 911, 959
 - Bodenaushub 933
 - (mit) Förderschnecke 934
 - (mit) Kleinlader 933
 - (durch) Schlammgrube 934
 - (mit) Spülkanone 933

- (mit) Doppeldecke 940
- Druckluftcaisson *siehe dort*
- Gleitmantel 917
- nebeneinander abgesenkte 940
- Schneidenabsatz 917
- Verbindungsfugen 940
- Calciumbentonit 854
- Chargenmischer 842
- Cutter-Soil-Mixing (CSM-Verfahren) 867

D

- Dammabdichtung 861
- Deep Soil Mixing (DSM-Verfahren) 865
- Deichschutzbauten 1098
- Dichtwandbaustoff 854 f.
- Dichtwandmasse 839
- Dichtwand
 - (mit) eingestellten Tragelementen 839
 - (mit) eingestellter Spundwand 839
- Doppelkopfböhrn 105
- Dränageanker 1131
- Dränggraben, Erdwiderstand 793
- Dränwand 823
- Dreifachschncke 863
- Drill-Drän-Anker 1131
- Druckluftcaisson 909 f., 914
 - angreifende Kräfte 941 f.
 - Arbeitskammerdecke 952
 - Schlussabsenkung 936
 - Schneide 919
- Druckluftsenkkasten 909 f.
 - Ballastaufbringung 936
- Druckluftverordnung 938
- Druckpfahlgruppe 244
 - (mit) biegeweicher Pfahlkopfplatte 244
 - (mit) starrer Pfahlkopfplatte 244
 - Tragfähigkeitsnachweis 255
 - Tragverhalten 245
- Druckpfahlwiderstand 191
 - Grenzwerte 192, 200
- Dübelwand 1147
 - Fließdruck 1160
 - Kontrollmessungen 1164
 - Kriechhang 1161
 - Sicherheit 1164
 - Verfahrensvergleiche 1155
- Duktilpfahl 119
- durchlaufende Wand in Sand, Bettungsmodul 676
- Durchlaufmischer 842
- Düsenstrahlsohle

- Gebrauchstauglichkeitsnachweis 731
- Herstellung 761
- hochliegend unverankerte 760
- hochliegend verankerte 760 f.
- tiefliegende 760 f.
- Düsenstrahl-Stützscheiben 1057
- Düsenstrahlverfahren 1056, 1142
- Düsenstrahlwand 1025, 1056
 - Eignung 1057
 - Festigkeit 1057
 - Kopfbalken 1056
 - Längsbewehrung 1056
 - Querschnitt 1058
 - Tiefenkapazität 1057

E

- Ecklamelle 853
- Einbautoleranzen 833
- Eindringtiefe 895
- Einfachschncke 863
- Einkapselung 861
- Einphasenverfahren 839
- einspringende Ecke 831
- Einzelfundament 1, 4
 - Abschrägung der oberen Fundamentfläche 15
 - Ausführung 15
 - Bemessung 8
 - bewehrtes 53
 - Bodenverdrängung, unsymmetrische 45
 - Bruchfigur 8
 - Einspannung im Baugrund 33
 - Erdwiderstand 13
 - Geländebruchnachweis 31
 - geotechnische Nachweise 16
 - Gleitsicherheitsnachweis 18
 - Gleitsicherheitsrisiko 19
 - Grundbruchnachweis 4, 20
 - exzentrische Einwirkung 22
 - Formbeiwert 27
 - Lastneigungsbeiwert 24 f.
 - Methode 20
 - Scherparameter 21
 - Sonderfälle 28
 - Tragfähigkeitsbeiwerte 21
 - (bei) unregelmäßig geformter Sohlfläche 23
 - Grundbruchsicherheit 9
 - Grundriss 6 f.
 - hydraulische Nachweise 17
 - hydraulischer Grundbruch, Vermeidung 17

- Kippen 9
- Kippsicherheitsnachweis 10
- konstruktive Hinweise 52
- Planung 4
- Querschnitt 6
- Schutz gegen Bodenfrost 52
- Schutz vor Hebungen 53
- Schutz vor Senkungen 53
- Setzung 41
 - Anfangssetzung 47 f.
 - Nachweis 4
 - primäre 50
 - sekundäre 51
 - Zeitsetzung 50
 - zulässige 48
- Sicherheit gegen Aufschwimmen 17
- Sohldruckverteilung 7 f.
 - Ableitung 10
 - gemessene 8
 - mit klaffender Fuge 9
 - ohne klaffende Fuge 9
- Sohlfläche, rechteckige 10
- Spannungsverteilung 8
- Stabilitätskontrolle bei turmartigen Bauten 32
- Tragfähigkeitsgrenzzustand, Rechenbeispiele 35
- Trajektorien 8
- unbewehrtes 53
- Verkantung 45
 - Vermeidung 46
 - zulässige 48
- Einzelpfahlgründung 79
- Elementwand *siehe* Ankerwand
- Endlosschncke 105, 857
- Energieanker 1131
- Energiepfahl 1027 f.
- Entsandungsanlage 842
- Erdanker, Bemessung 807
- Erdbeton 838, 854
- Erdbodendämmung 52
- Erddock 444 f.
- Erddruck 611
 - aktiver *siehe* aktiver Erddruck
 - (aus) Bauwerkslast 749
 - (aus) begrenzten Streifen- und Linienlasten 623, 626
 - Beiwert 619
 - (aus) Bodeneigengewicht 617, 622, 624
 - (nach) DIN 4085 618 f.
 - Erddruckneigungswinkel *siehe dort*

- Erdruhedruck *siehe dort*
- Ermittlung 1037
 - bei nicht gestützter im Boden eingespannter Baugrubenwand 644
- Ersatzerddruck 621
- (aus) großflächigen Auflasten 623
- (infolge von) Kohäsion 619, 622
- (aus) lotrechten Nutzlasten 627 f.
- Mindesterdruddruck 617, 620
- Neigungswinkel bei nicht gestützter Baugrubenwand 708
- passiver *siehe* passiver Erddruck
- Umlagerung 655, 663
- Verteilung, dreiecksförmige 1037
- (aus) waagerechten Nutzlasten 628
- wirksamer 613
- Erddrucklast, Definition 628
- Erddruckneigungswinkel 616, 855
 - Abhängigkeiten 616
 - Grenzwerte 616
 - (bei) nicht gestützter im Boden eingespannter Baugrubenwand 642
 - Vorzeichen 617 f.
- Erdfall 978, 997, 1000
 - Sicherung mit Geogittern und Warnanlage 1001
- Erdruhedruck 612, 1037
 - Beiwert 612 f.
 - Vergrößerung 613
 - (bei) bindigen Böden 613
 - (aus) Bodeneigengewicht 749
 - (bei) nichtbindigen Böden 613
- Erdwiderstand 629
 - Abhängigkeit von der Einbindetiefe 635
 - Beiwerte 630 f.
 - (bei) Bermen 793
 - (vor einem) Bohlträger 679
 - (vor) Bohrpfahlwänden, aufgelöste 635
 - (bei) Bohrpfahlwänden mit gestaffeltem Fuß 634
 - (bei) Drängräben 793
 - Grenzzustand bei nicht gestützter im Boden eingespannter Baugrubenwand 643
 - maßgebender 638
 - mit Überschneidung 637
 - Neigungswinkel, Vorzeichen 630
 - ohne Überschneidung 636
 - (bei) Spundwänden 634 f.
 - (vor) Trägerbohlwänden 635
 - Vertikalbewegung 636
- Erosionsbeständigkeit 856, 883
- Errichterschiff 430, 434, 436, 508
- Ersatzerddruck 621
- Expansionsanker 1132
- F**
- Felsböschung, Bruchmechanismen 1166
- Felssicherung 1166
- Felsvernagelung *siehe auch* Bodenvernagelung 1129
- Fertigmischung 842
- Fertigrampfpfahl, Gruppentragverhalten 254
- Fertigteil-Fuge 846
- Filtratwasserabgabe 857
- Finite-Elemente-Methode zur Baugrubensicherung 686
 - Ankerlängennachweis 699
 - Ankerwiderstände 698
 - Anwendungsmöglichkeiten 693
 - Baugrubensohlensaufbruch 699
 - Biegemomentermittlung 696
 - Einbindetiefennachweis 695
 - Einsatzgebiete 686
 - Erddruckansatz 693
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 686, 700
 - Geländebruchnachweis 700
 - Horizontalkraftnachweis bei Trägerbohlwänden 698
 - Regelwerke 689
 - Sicherheitsdefinition 689
 - Sicherheitsnachweis 689
 - Tragfähigkeitsnachweis 686, 696
 - Veröffentlichungen 690
 - Vertikalkraftgleichgewicht 697
- Flächengründung 54
 - Berechnung 55, 57
 - einachsige beanspruchte Platten 54
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 55
 - Gründe 54
 - horizontale Interaktion 54, 71
 - Horizontallastableitung 54
 - Interaktion bei hohlraumüberbrückenden Bodenplatten 68
 - Kontaktspannungsbegrenzung 69
 - (mit) Pfählen 54
 - Setzungsmulde 58
 - Sohlspannungsverteilung 58
 - Tragfähigkeitsnachweis 55
 - vertikale Interaktion 55
 - Bettungsmodul 55, 58, 61, 63–65, 67
 - Bettungsmodulverfahren 54, 57 f.
 - Finite-Elemente-Modell 57

- Steifemodulverfahren 57 f.
 - (für eine) biegedrillweiche Platte 60
 - Zeitsetzung, Auswirkung auf Bodenplatten 68
 - zweiachsig beanspruchte Platten 54
 - Flachfuge 845
 - Flachfundament
 - bewehrtes 15
 - Grundbruchnachweis *siehe auch unter* Einzelfundament 20
 - Grundbruchsicherheit 4
 - Setzungsverhalten 4
 - unbewehrtes 15
 - Flachgründung 1
 - einfache 4 f.
 - Entwurfsgrundlagen 2
 - geotechnische Bearbeitung 2
 - geotechnische Vorberechnungen 3
 - Normen 1
 - tiefliegende 911
 - Fließgrenze 857, 884, 892
 - Flöz 974
 - Braunkohleflöz 979
 - Steinkohleflöz *siehe dort*
 - Flügelpfahl 738
 - Flüssigkeitsdruck 885
 - Frankpfahl *siehe* Ortbetonrammpfahl, (mit) Innenrammung
 - Fräs-Misch-Injektionsverfahren (FMI-Verfahren) 869
 - Fräsräder 857
 - Freifallbär 93
 - Freifallrammung 95
 - Frischbetonfluss 852
 - Frischbetonoberfläche 853
 - Frischsuspension 879
 - Frost, Eindringtiefe 53
 - Frostindex, Bemessungswert 52
 - Frostsicherheit 877
 - Frostwand 578, 609
 - Fugenabstellelement 844
 - Fugenband 846
 - Fundament
 - abgestuftes 30
 - Bemessung bei Anpralllasten 30
 - benachbartes 28
 - Traglasterhöhung 29
 - Wechselwirkung 28
 - (bei) Bermen 31
 - biegesteifes 42
 - Bruchkörperlänge 29
 - Bruchmechanismus 29
 - geneigt belastetes, Gleitflächen 26
 - (bei) geneigtem Gelände 31
 - (bei) geschichtetem Baugrund 31
 - hochgesetzter Teil 6 f.
 - Setzungsrisse, Abhängigkeit 50
 - Sohlfläche, schräge 31
 - Versagensfigur des Bodens 22
 - Winkelverdrehung, Schadenskriterien 49
 - Fundamentbalken 54
 - Fundamentlasten, Aufgliederung 4
 - Fundamentplatte 1
 - Fundamenttieferführung 5
 - Fundexpfahl 100
 - Eindrehen 100
 - Herstellung 100
 - Pfahlspitzendruck 144
 - Pfahlwiderstände 100
 - Fußanschneidergerät 106
 - Futtermauer 1069
 - Alternativen
 - Spritzbetonversiegelung 1073
 - Stahldrahtgefächte, verankerte vorgespannte 1073
 - angeheftete 1071 f.
 - Bauarten 1069 f.
 - Entwässerung 1071
 - (für) Felsanschnitte mit Überlagerung 1072
 - Standsicherheitsanalyse 1070
- G**
- Gabionen 1120, 1125 f.
 - Galerie 1170
 - Konstruktionselemente 1170
 - Lawingalerie 1052, 1170
 - Geländebruch bei Baugruben 721
 - geneigt ausgesteifte Baugruben 724
 - Nachweis 700, 743
 - Versagensmechanismen 722
 - waagrecht ausgesteifte Baugruben 724
 - Geogitter 1109, 1120–1122
 - Geokunststoff 1109
 - Ausgangsmaterialien 1110
 - Bewehrungseinlagen 1109
 - geokunststoffbewehrte Stützkonstruktionen 1108
 - Anforderungen 1119
 - Anschnitttiefe 1123
 - Ausführungsbeispiele 1120
 - Ausführungshinweise 1119
 - Beanspruchungsformen 1113

- Bemessung 1113
- Primärbewehrung 1120
- Querschnitte 1109
- Sekundärbewehrung 1120
- Sicherheitsnachweise 1113
- Stabilitätsuntersuchungen 1115
- Verbundverhalten 1113
- Verformungsnachweis 1113
- Versagen 1113, 1120
- Geokunststoffe
 - Bemessungswiderstand 1116
 - dehnsteife 1112
 - Dehnsteifigkeit 1115
 - Kriechmaß 1119
 - stärker dehnfähige 1112
 - Verbundbeiwerte 1112
 - Zugbeanspruchung 1116
- Geokunststoffwand
 - begrünbare 1109
 - Belastungsversuch 1117
 - Bemessung 1110
 - Bruchmechanismus 1115
- Geophon 438
- Geotextilien, Arbeitslinien 1111
- Geo-Verbundstoffe 1109
- gestützte Wand 683
- GEWI®-Pfahl 117 f.
- Gewölbemauer mit Strebepfeilern 1168 f.
- Gewölbewirkung 896
- Gleitmantel 917
- Gleitscholle, Verdübelung 1150
- Graben
 - (mit) abgebochten Kanten 578 f.
 - nicht verbauter 578
 - (mit) senkrechten Wänden 578 f.
 - teilweise gesicherter 578 f.
- Grabenverbau 578, 581
 - Absenkerverfahren 585 f.
 - Doppelgleitschienenverbau 586 f., 589
 - Dreifachgleitschienenverbau 587
 - Einfachgleitschienenverbau 586 f.
 - Geräte 585
 - Dielenkammerelemente 588 f.
 - fertige Verbaueinheiten 585
 - Hilfsgeräte 585
 - Kanalstreben 585
 - Stahlverbauplatten 585–587
 - technische Entwicklung 585
 - kreuzende Leitungen 588
 - senkrechter 582, 584, 745
 - Aussteifungsmittel 585
 - (mit) Kanaldielen, gestaffelten 584 f.
 - Kölner Verbau 583
 - Verbaueinheit 587
 - waagerechter 581, 594, 745
 - Kanalstrebe 582
- Greifer 102
- Greiferverfahren 836, 843
- Grenzfundament 30
- Grundbruch, hydraulischer 752
 - Gegenmaßnahmen 754
- Gründungen in Bergbaugebieten *siehe auch*
 - Bergbau 971
 - Bewegungsvorgänge
 - Einfluss auf die Gründung der Bauwerke 980
 - Geländesenkungswirkung 980
 - horizontale 976, 980
 - Krümmungswirkung 981
 - Längenänderungseinfluss 982 f.
 - Schiefelagewirkung 980 f.
 - vertikale 976, 980
 - Bodenbewegungen bei Tagebauen 979
 - Bodenbewegungen bei untertägigen Abbauen 974, 983
 - Absenken der hangenden Gebirgsschichten 974
 - Bewegungsvorgänge über Abbauen in größerer Teufe 974
 - Bewegungsvorgänge über oberflächennahen Abbauen 977
 - Erkundungsbohrungen 977
 - Geländesenkungen 975–977
 - Senkungsmulde 974–976
 - Verschiebungen an der Geländeoberfläche 974
 - Bodenbewegungen bei von durch Bergbau induzierten Erschütterungen 984
 - Bodenbewegungen, konzentrierte 983
 - Hohlkastengründung 996
 - Pseudobergschäden *siehe dort*
 - Tunnel 1002 f.
 - vorhandene Bebauung 1004
 - Dehnungsfuge, nachträgliche 1007
 - Erddruck aus Kürzungen, Reduktion 1005
 - horizontale Bodenbewegungen, Gegenmaßnahmen 1006
 - Schiefelagenbeseitigung 1005
 - Senkungen, Gegenmaßnahmen 1004
 - vertikale ungleichmäßige Bodenbewegungen, Gegenmaßnahmen 1005

Gründungspfahl 232
 Gründungsplatte 1
 Grundwasserabsenkung im Tagebau 979
 Grundwasserschutz 884
 Gurt, Bemessung 798, 802
 Gussstahlrammpfahl 120

H

Halbpfahl 825
 Hangbrücke
 – Brunnenscheiben 1175
 – Gründung 1171, 1173, 1175, 1179
 – „Knopfloch“-Gründung 1175
 – Gründungskästen 1176
 – Halbbrücke 1176
 – Pfeilergrundriss 1170, 1173
 – Sicherung 1170, 1173, 1175, 1179
 Hangsicherung
 – aufgelöste 1021
 – Dimensionierung 1021
 – (mit) Energiepfahl 1027 f.
 – Entwässerung 1178
 – flächenhafte 1165
 – konstruktive 1019
 – begleitende Maßnahmen 1177
 – Kontrollmessungen 1180
 – örtliche 1165 f.
 Hangverdübelung 79, 1147
 – Bettungsansätze 1154 f.
 – Dimensionierung 1157
 – Dübeldurchmesser 1148
 – Dübelverformungsbild 1148
 – Fließdruck 1160
 – Kontrollmessungen 1164
 – Kriechhang 1161
 – Lastansätze 1154 f.
 – Pfahldurchmesser 1147
 – Querkraft 1157
 – Sicherheit 1164
 – Verfahrensvergleiche 1155
 Hartvinylspundwand 327
 HE-B-Träger 600
 Hilfsbrücke, Vertikallastverteilung 715
 Hohlkastengründung 996
 Holzpfehl 84
 – Mantelreibungsanstieg 163
 Holzspundwand 325, 327
 Homogenbereich 825
 Hubinsel 430, 436, 441
 – Absenken 433
 – Ansicht 431

– Aufjacken 432 f.
 – Deckkörper 430
 – Einsatzbereich 441
 – Grundriss 431
 – Mattengründung 430
 – Spudcans 430, 432
 – Standsicherheit 432
 Hydraulikbagger 587
 Hydraulikbär 95
 Hydraulikgreifer 836, 892
 Hydrobär 88
 Hydrophon 438
 Hydroschalldämpfer 484 f.

I

Impulsrammung 484
 Injektionsbohrpfahl 1036, 1143
 Injektionssohle
 – Gebrauchstauglichkeitsnachweis 729
 – tiefliegende 730, 760–762
 Injektionsverdübelung *siehe* Injektionsvernagelung
 Injektionsvernagelung 1138
 – Eignung 1142
 Injektionswand 578, 609
 – Anwendungsbereich 609
 – Injektionskörper 609 f.
 – Nachweise 609
 – Unterfangungskörper, Nachweis 609
 Inklinometer 832

J

Jacket-Gründung 282, 423, 466
 – Einsatzbereiche 468
 – Transport 467

K

Kabelleger 430, 435
 Kaimauer 910
 Kanaldiele
 – gestaffelte 584
 – (aus) Holz, Bemessung 800
 Kanalstrebe 582, 585
 Kegelschale, geneigte 1
 Kellybohrverfahren 102
 Klappankerpfahl 392
 Köcher-Fundament 15
 Kölner Verbau 583
 Kombinierte Pfahl-Plattengründung (KPP) 79, 259
 – Anwendung 262
 – Anwendungsgrenzen 279 f.

- Baugrund-Tragwerk-Interaktion 259 f., 264
 - Pfahl-Boden-Interaktion 265
 - Pfahl-Pfahl-Interaktion 79, 232, 243
 - Pfahl-Platten-Interaktion 79, 232, 266
- Berechnungsverfahren 277 f.
- Gebrauchstauglichkeitsnachweis 277
- Optimierungspotenzial 280 f.
- Pfahl-Platten-Koeffizient 261
- positive Effekte 262
- Setzungen 262
- Setzungsänderung 276
- Setzungsreduktion 261
- Spannungsänderung 276
- Tragfähigkeitsnachweis 277
- Tragverhalten 259, 264
- Wirkungsweise 264
- Wirtschaftlichkeit 280
- Zielsetzung 262
- Kontraktorverfahren 603, 607, 833, 852
- Korngerüst 885
- KPP *siehe* Kombinierte Pfahl-Plattengründung
- Kragplattenmauer 1090
- Krainerwand 1076, 1079
- Kreiszellenfangedamm 332
- Kriechdruck 1037
- Kriechhang 1161
 - Bemessungsverfahren für Pfahldübel 1150
 - Verdübelung, Berechnung 1164
- Kunstharzklebeanker 1132
- Kunststoffdichtungsbahn 839
- Kunststoffspundwand 325, 327
- L**
- Lärmschutzwand, Gründung 304
- Laser-Scanning 852
- Läuferlamelle 844
- Lawingalerie 1052, 1170
- Lawinenschutzwand 1098
- Leerbohrung 829
- Leitungsgrabensicherung 578
- Leitwand 840
- M**
- Mantelverpresspfahl 89
- Markscheider 973
- Marshtrichter 854
- Maschinenfundament 5
- Mast 282
- Membrangründung 71
- Mikropfahl 85, 91, 114
 - Anschluss an das aufgehende Bauwerk 118
 - Anwendungsgebiete 115
 - Bemessung 807
 - Bewehrung 118
 - Bohrgutförderung 114
 - Fußausrammung 121
 - Fußerweiterung 121
 - Fußverpressung 121 f.
 - Gebirgsinjektion 121, 123
 - Herstellung 114
 - Hohlraumherstellung 114
 - Korrosionsschutz 118
 - Kraftübertragung zum Baugrund 114
 - Lebensdauer 118
 - Mantelverpressung 121–123
 - Nachverpressen 115, 117
 - Ortbetonpfahl 114
 - Probebelastung 116
 - Qualitätskontrolle 123
 - Qualitätssicherung 123 f.
 - Schaftherstellung 114
 - Systeme 116 f.
 - Tragglieder 118
 - Untergrundinjektion 121, 123
 - Verbundpfahl 114
 - Verpressen 114, 117
 - verpresster
 - Mantelreibung 810
 - Qualitätskontrolle 116
 - Vorbelastung 118
 - Widerstände, Erhöhung 120
- Mikropfahlgruppe 254
- MIP *siehe* Mixed-in-Place-Wand
- Mixed-in-Place-Wand (MIP) 578, 610 f., 857
- Mole 449
 - Dammkronenlage 450
 - Deckschicht 450
 - Wellenwiderstand 449
- Monopfahl 463
 - Anschluss an den Turm 466
 - Herstellung 464
 - Installation 465
 - Optimierung 465
 - Transport 465
- Monopfahlgründung 423, 463
- Monopile *siehe* Monopfahl
- Monopod-Gründung 472
 - Transport 475
- Montmorillonit 883
- MV-Pfahl *siehe* Mantelverpresspfahl

N

Nagel mit sofortiger Wirkung 1132

Nagelwand *siehe auch* Bodenver-nagelung 1129

- Anwendungsgebiete 1130
- Bemessung 1134
- Berechnung 1134
- Etagenhöhe 1131
- Geländebruchsicherheit 1138
- Grenzzustand 1136
- Herstellung 1131 f.
- Nagelbemessung 1134
- Nageleinbringen 1132
- Nagelgeometrie 1130
- Nagellänge 1132
- Stabilität 1134
- Standardformen 1130
- Standsicherheitsnachweis 1135 f.
- Verbundwirkung 1133
- Verformungen 1133

Nassbaggerschiff 430, 434, 455

Natriumbentonit 854

Nearshore-Bauwerke, Herstellung 424

Niederdruckinjektion 1138

- gefächerte 1139

O

Offshore-Basishafen 481, 485

- Kaianlage 485–487
- Montagehalle 485

Offshore-Bauwerke *siehe auch* Offshore-Windenergieanlagen

- Belastungen 422
- Gründung *siehe* Offshore-Bauwerke, Gründung
- Herstellung 424
- Planungsunterlagen 425, 427

Offshore-Bauwerke, Gründung 421

- aufgelöste Tragstrukturen 466
- bauliche Aspekte 481
- Flachgründung 423
- Geräte 429
- Grundlagen 421
- Kolkbildung 481
- Kolkschutz 481, 483
- kombinierte Gründungen 469
- Korrosionsschutz 481, 483
- nachgiebige Strukturen 479
 - Compliant Tower 479
 - Guyed Tower 479
 - schräg verspannter Turm 479

- Pfahlgründung *siehe auch* dort 423, 463

- Monopfahlgründung 463

- Pfahlroste 469

- Randbedingungen 421

- Saugrohrgründung *siehe auch* dort 471

- Schallschutz 481, 484

- schwimmende Strukturen 479 f.

- Verankerung im Meeresboden 480

- vorgespannte 481 f.

- Schwimmkastengründung *siehe auch* Schwimmkasten 442

- Anwendungsvoraussetzung 442

- Meeresbodenoberflächenvorbereitung 443

- Senkkastengründung *siehe auch* Senkkasten 460

Offshore-Plattformen 453

Offshore-Windenergieanlagen *siehe auch* Offshore-Bauwerke 453

- Berechnungsgrundlagen 498

- Belastung auf Sekundärkonstruktionen 499

- Einwirkungsrichtung 499

- hydrodynamische Beiwerte 498

- Imperfektionen 499

- Wasserdruck, statischer 498

- Eisdruck 498

- Gründung 422

- Absenkplan 539

- Absenkvorgang 537

- Anforderungen 530

- Arten 509

- Auftriebssicherheitsnachweis 532

- Baugrundmodell 536

- Bauteilbemessung 542

- Belastungskombinationen 512

- Bemessung 493

- Betriebsfestigkeitslasten 496

- Designüberprüfung 546

- Einfachscherversuch 510 f.

- Entwurf 493

- Festwachseffekte 513

- Frequenzverhalten 547

- Gleitsicherheitsnachweis 532, 540

- Grenzzustände 544

- Ermüdungsgrenzzustand 529, 545

- Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 504, 526, 532, 542, 545

- Lebensdauergrnzzustand 504

- Tragfähigkeitsgrnzzustand 526, 531, 540, 545

- Grundbruchsicherheitsnachweis 532, 540
- Hexabase-Gründung 494
- In-situ-Pfahl-Probebelastung 511
- Jacket-Gründung 423, 494, 509
- Kippsicherheitsnachweis 532, 540
- Kolkbildung 548
- Lagesicherheitsnachweis 532
- Monitoring 543
- Monopfahlgründung 423, 463, 494, 517
- Nachweismodelle 493
- Pfahlersatzsteifigkeiten 514
- Pfahlfußbeulen 514
- Pfahltragfähigkeiten, Ermittlung 511
- Planungsgrundlagen 493
- Rammpbarkeitsanalysen 515
- Saugrohrgründung 423, 473 f.
- Schädigungsberechnungen 515
- Schnittgrößen 548
- Schwergewichtsgründung 423, 453–455, 494, 530
- Schwimmkastengründung 453
- Setzungen 533
- Standsicherheitsnachweis 526, 531, 540
- Steifigkeit 517
- Suction-Gründung 493 f., 534
- Tragfähigkeiten auf Zug 512
- Tripile-Gründung 494
- Tripod-Gründung 423, 494, 509
- Twisted-Gründung 509
- Überwachung 543
 - Betriebsüberwachung 547
 - (von) Gründungselementen 546
 - Strukturüberwachung 543
 - Zustandsüberwachung 547
- Verformungen 522
- Versagen 537
- wiederkehrende Prüfung 545
- Zustandskenngrößen 544
- zyklisches Bodenverhalten 530
- herstellungsbedingte Einflüsse 507
- Kolk 497
- Korrosionsschutz 498
- mariner Bewuchs 497
- Nachweismodell 499
 - Anprall 507
 - Baugrundersatzsteifigkeiten 502
 - Bemessungssituationen 501
 - Bemessungssturmereignis 501
 - Bodenkennwerte 502
 - Einwirkungskombinationen 501
 - Erdbeben 507
 - Extremlasten 507
 - Fundamentkonstruktion 504 f.
 - Gebrauchslasten 507
 - Gesamtdynamik 505
 - Grenzzustände 503
 - Nennspannungskonzept 505
 - Normenhierarchie 500
 - schadensäquivalente Lasten 505
 - Strukturspannungskonzept 505
 - Systemdämpfung 502
 - Teilsicherheitsbeiwerte 502
 - Verformungen 504
 - Vorschädigung aus Rammen 505
- Planung 493
- Regelwerke 499
- Splash-Zone 497
- Strömungen 495 f.
- Tidenhub 495
- Umgebungsbedingungen 493
- Wasserstände 495
- Wellen 495 f.
- Windverhältnisse 494
- Zulassung 493
- Ortbetonpfahl
 - Probebelastung, dynamische 199
- Ortbetonrammpfahl 85, 91
 - (mit) Fußaufweitung, Simulation mit FE-Modell 242
 - Herstellung 91, 93
 - (mit) Innenrammung 91, 93, 121
 - Einbringung 93
 - Erschütterungsauswirkungen 94
 - Widerstände 94
 - (mit) Kopframmung 91, 93
 - Pfahlspitzendruck 144
 - Widerstände 94
- Ortbetonverdrängungspfahl 85, 121
 - Abstand, mindester 94
 - Herstellung 94
 - Probleme 100
 - Schäden 100
 - Ursachen 94
- Ortbetonvibrationspfahl 95
- Ortbetonwand
 - dreimal oder öfter gestützte, Lastfiguren 665
 - einmal gestützte, Lastfiguren 655 f.
 - gestützte im Boden eingespannte, Vertikalkraftgleichgewicht 710
 - im Boden frei aufgelagerte, Vertikalkraftgleichgewicht 713
 - nicht gestützte im Boden eingespannte 645

- Einbindetiefenermittlung 648
- statisches System 648
- Verdrehung 644
- Vertikalkraftgleichgewicht 707
- passiver Erddruck 628
- zweimal gestützte, Lastfiguren 663 f.
- Osterberg-Verfahren 195

P

- Paddel (Mischwerkzeug) 857
- passiver Erddruck 1037
- Abhängigkeiten 632
- Berechnung 629
- ebene Gleitflächen 629
- Ermittlung 614, 616
- lokaler, Mobilisierungsfunktion 681
- mobilisierter 680, 682
- (vor) Ortbetonwänden 628
- (vor) Spundwänden 628
- Verteilung 632, 634
- Peiner Stahlspundwand 590
- Perimeterdämmung 52
- Pfahl
- Anforderungen 79
- Arten 84
- Ausführungsformen 84
- axial belasteter, Bemessungswiderstände 191
- Beanspruchung *siehe* Pfahl, Einwirkungen
- Bemessung
 - (mit) numerischen Verfahren 232
 - (auf) Seitendruck 222
- Bemessungssituationen 190
- Bettungsbeiwert 188
- Bettungsreaktion maximale 186 f.
- biegebeanspruchter 176
- Biegelinien 177 f.
- biegeweicher, Bettungswiderstände 181
- biegeweicher langer schlanker, Tragfähigkeitsnachweis 210
- Einsatzbereich 79
- Einwirkungen 190
 - aktive 175 f.
 - (aus dem) Baugrund 212
 - dynamische 176, 305
 - kombinierte 176 f.
 - nicht ruhende 176
 - passive 175 f.
 - passive horizontale 221
 - ruhende 176
 - Seitendruck *siehe* Seitendruck auf Pfähle

- stoßartige 176, 305
- zyklisch axiale 286
 - Einflussfaktoren 295
 - Feldversuche 288 f.
 - Modellversuche 288, 290 f.
- zyklische 176
 - Berechnungsmodelle 298
 - quer zur Achse 302
- Funktionen 79
- Gebrauchstauglichkeitsnachweis 189
- Grenzzustandsgleichungen 191
- Herstellungsvorgänge bzw. -einflüsse, Simulation 238
- Knicken, rechnerische Bemessung 208
- Knicksicherheitsnachweis 208
- kurzer, Tragfähigkeitsnachweis 210
- kurzer starrer, Querwiderstände 180
- Modellierung
 - geometrische 234
 - stoffliche 236
- Normen 80
- quer belasteter 176, 209
 - Berechnungsansätze 302
 - Bodenwiderstände 303
 - Tragfähigkeitsnachweis 209
 - Tragverhalten 303
 - (bei) zyklischen Einwirkungen 285
- Rammung, Simulation 241
- starrer, Bodendeformationen nach der Bettungsmodultheorie 182
- Tragfähigkeitsfaktor 129
- Tragfähigkeitsnachweis 189, 208
- Tragverhalten *siehe* Pfahltragverhalten
- Verformungsverhalten, Simulation mit numerischen Verfahren 232
- Zwangsbeanspruchungen 209
- zyklisch axial belasteter
 - Berechnungsansätze 296
 - Interaktionsdiagramme 299 f.
 - Modellparameter 299
 - Verschiebungsakkumulation 285
 - Verschiebungsprognose 297
 - Widerstands-Verschiebungs-Linien 286
- zyklisch belasteter
 - Bemessung 284
 - Dimensionierung 284
 - Einwirkungen 283
 - Nachweise 304
 - Tragverhalten 283
 - Verformungsverhalten 283
 - Widerstände 283

- zyklische Belastungsarten 285
- Pfahldübel
 - Biegemoment, maximales 1152
 - Querkraft, maximale 1152
- Pfahlfußwiderstand, prozentuale Aufteilung 206
- Pfahlgründung 33, 79, 81, 423, 463
 - Anforderungen 79
 - Anwendungsbereich 79
 - Bemessung mit numerischen Verfahren 232
 - Einwirkungen 190
 - dynamische 283, 305
 - nicht ruhende 282
 - stoßartige 283, 305
 - zyklische 283
 - Empfehlungen 81
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 189, 209, 211
 - Herstellungsvorgänge bzw. einflüsse, Simulation 238
 - Modellierung
 - geometrische 234
 - stoffliche 236
 - Pfahlwiderstand, Teilsicherheitsbeiwerte 192
 - Richtlinien 81
 - Setzungsänderung 276
 - Setzungsdifferenzen 244
 - Spannungsänderung 276
 - steife, Streuungsfaktoren 192
 - Tragfähigkeitsgrenzzustand, Nachweis 189
 - Tragverhalten, Abhängigkeiten 242
 - Verformungsverhalten, Abhängigkeiten 242
 - Versagen durch Seitendruck 221
 - Voruntersuchungen 81
 - weiche, Streuungsfaktoren 192
 - zyklisch axial belastete 282
- Pfahlgruppe 79, 228
 - (als) großer Ersatz einzelpfahl in der Draufsicht, Widerstandsanteile 256
 - horizontal belastete, Pfahlprobebelastung 258
 - Querwiderstände 258
 - Setzung, mittlere 252
 - Setzungsverhalten 246
 - Berechnungsverfahren 246 f.
 - Beschreibung mit numerischen Verfahren 250
 - Tragfähigkeit 248
 - Berechnungsverfahren 249
 - gesamte 244
 - Tragverhalten 243
 - Beschreibung mit numerischen Verfahren 250
 - Näherungsverfahren 251
 - Verformungsverhalten 243
 - Widerstand 252
 - gesamter 248
 - Näherungsverfahren 251
 - Widerstands-Setzungs-Verhalten 246
- Pfahlgruppenwirkung 124, 228, 243, 251
 - bezogen auf die Setzungen von Bohrpfahlgruppen 252
- Pfahlhebung, akkumulierte
 - empirisch bestimmte 297
- Pfahlmantelreibung 131, 133, 136, 139, 265
 - Abschätzung 139 f.
 - Adhäsionskoeffizient 133
 - Baugrundabhängigkeit 140
 - Bruchwert 146
 - Entwicklung, Betonpfahl 167
 - Ermittlung 132, 136, 138
 - (mit) erdstatischen Verfahren 131
 - Grenzwert 146
 - (im) Fels 172, 174
 - (in) felsähnlichen Böden 172
 - negative 209, 212
 - Bauwerksmessungen 217
 - Berechnung mit effektiven Spannungen 215 f.
 - Berechnung mit totalen Spannungen 215 f.
 - (infolge) Bodenhebung 212
 - charakteristische Werte 215
 - (bei) Gebrauchstauglichkeitsnachweisen 218
 - Großversuche 217
 - Modell 214
 - (infolge) nichtbindiger Auffüllung 212
 - (bei) Tragfähigkeitsnachweisen 218
 - Ursachen 212
 - Wirkungsweise 212
 - positive 212
 - Prognose 138
- Pfahlmantelwiderstand 212
 - prozentuale Aufteilung 206
- Pfahlpenetration, Modellierung 240
- Pfahlplattengründung 46
- Pfahlprobebelastung
 - Belastungsverfahren 195
 - dynamische 198
 - Auswertung 198, 200 f.

- Durchführung 198
- Eignung 199
- Einschränkungen 200
- Integritätsprüfung 199
- Streuungsfaktoren 200–202
- Zuverlässigkeit 199
- (an) offenen Stahlrohrpfählen 204
- quer zur Pfahlachse 179, 209
- statische 179, 194, 207
 - Auswertung 196
 - Durchführung 194
 - Planung 194
 - stoffliche Modellierung vs. numerische Simulation 237
 - Streuungsfaktoren 193
- Versuchsdurchführung 195
- Pfahlschaftreibung, Aktivierung 214
- Pfahlscheibenbemessung, Palisaden-
theorie 1044
 - Einspanntiefe 1047
 - Erddrücke an den Stirnseiten 1046
 - Scherspannungen zwischen Boden und Seitenflächen 1044
 - Sohlspannungen 1046
 - Verbundwirkung 1047
- Pfahlsetzung, akkumulierte
 - empirisch bestimmte 297
- Pfahlspitzendruck 129, 132, 136, 139
 - Abschätzung 139
 - (nach der) modifizierten Grundbruch-
theorie 129
 - Baugrundabhängigkeit 140
 - Bruchwert 146
 - Durchmesserabhängigkeit 127 f.
 - Ermittlung 132, 136 f.
 - Grenzwert 146
 - (im) Fels 172, 174
 - (in) felsähnlichen Böden 172
 - Prognose 139
 - Tiefenabhängigkeit 127
 - Tragfähigkeitsbeiwerte 129
- Pfahlsysteme 83 f.
- Pfahltragfähigkeit
 - (bei) Halbfestgesteinen 174
 - innere, Nachweis 220
 - (bei) teilentfestigten Gesteinen 174
- Pfahltragverhalten
 - Abhängigkeiten 177, 265
 - axiales *siehe auch* Pfahlwiderstand 124
 - Aufteilungsverhältnis 143 f.
 - Spitzendruckbruchwert 126
 - Durchmesserabhängigkeit 127
 - Tiefenabhängigkeit 126
 - Tragfähigkeitsbereiche 143
 - Ermittlung 177
 - (infolge) Momenteinwirkungen 175
 - neutraler Punkt 214
 - quer zur Pfahlachse beanspruchte
Pfähle 175
 - Berechnung nach Bettungsmodul-
verfahren 181
 - Simulation mit numerischen Verfahren 232
 - zyklisches, Modellierung mit rechnerischen
Verfahren 298
 - Pfahlvergütung, Kenngrößen 172
 - Pfahlverschiebung 300
 - plastische 293
 - (bei) zyklischen Einwirkungen 285
 - Pfahlwand 823, 1025
 - Arten 1026
 - aufgelöste 827, 1036
 - (in) weichen Böden 764
 - aufgesetzte Stahlbetonwände 1034
 - Ausführungsbeispiele 1028
 - Bemessung 1036
 - Berechnung 1036
 - Bettungsmodulverfahren 1039
 - Biegelinien-Verfahren 1048
 - Dübeltheorie 1041
 - Erddruckverfahren 1037
 - Geländebruchverfahren 1040
 - numerische 1048
 - Palisadentheorie 1043
 - Bestandteile 1025
 - Bewehrung 1026
 - Bodenspannungen auf der Erdwiderstands-
seite 1040
 - Konzeption 1025
 - mehrfach verankerte 1031
 - Pfahlanordnung 1025
 - (mit) sehr großen Pfahldurchmessern *siehe*
Brunnenwand
 - Stabwand 1036
 - tangierende 827
 - überschnittene 827
 - verkleidete 1035
 - verstärkte 1034
 - Pfahlwandscheibe 1036
 - Pfahlwiderstand *siehe auch* Pfahltragverhalten,
axiales 124
 - äußerer 124 f.
 - Nachweis 220

- axialer 124, 191
 - Bemessungswerte für den Tragfähigkeitsgrenzzustand 191
 - Berechnung mit numerischen Verfahren 162
 - Berechnung nach CPT-basierten Verfahren 204
 - Bestimmung 140
 - Bestimmung aus Baugrunduntersuchungen 202
 - Bestimmung aus dynamischen Probelastungen 198
 - Bestimmung aus Erfahrungswerten 202, 204
 - Bestimmung aus statischen Probelastungen 192
 - Bestimmung mit rechnerischen Ergebnissen 203
 - Bestimmung nach EC 7-2 204
 - Betonrammpfahl 165
 - Ermittlung aus Probelastungen 175
 - Streuungsfaktoren 192, 200
 - zeitabhängiger Zuwachses 163
 - Bemessungswertermittlung 191
 - (unter) Druckschwelllasten 293
 - Einbindung in die EA-Pfähle 140
 - empirische Ableitung 140
 - Entwicklung, Betonpfahl 167
 - Ermittlung 128, 178
 - API-2GEO-Verfahren 147
 - empirische Verfahren mit Berücksichtigung von Spannungszuständen 147
 - empirische Verfahren ohne Berücksichtigung von Spannungszuständen 135
 - FUGRO-05-Verfahren 153
 - halbempirische Verfahren mit Berücksichtigung von Spannungszuständen 147
 - ICP-05-Verfahren 148
 - Kalibrierung an Drucksondierungen 135
 - Kalibrierung an Pressiometerversuch 139
 - Kalibrierung an Standard Penetration Tests 139
 - NGI-05-Verfahren 155
 - p-y-Verfahren 178, 184
 - UWA-05-Verfahren 152
 - Verfahren mit effektiven Spannungen 129
 - Verfahren mit totalen Spannungen 132
 - Verfahren nach Schenck 140
 - Verfahrensbewertungen 156
 - Verfahrensvergleich 156
 - (bei) Fußverpressung 171
 - Fußwiderstand 124
 - Widerstands-Setzungs-Linien 125
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 212
 - Grenzwiderstand 191
 - innerer 124
 - (bei) Mantelverpressung 171
 - Mantelwiderstand 124
 - Widerstands-Setzungs-Linien 125
 - Quantilbereichverteilung 142
 - Teilsicherheitsbeiwerte 192
 - Vergleich 145
 - Pfeiler
 - starrer, Einspannung 34
 - Pfeilergründung 1, 33, 953
 - Pilgerschrittverfahren 601
 - doppeltes 611
 - Pilzfundament 46
 - Polsterwand 1108, 1123
 - Polymerflüssigkeit 837, 884, 887
 - Ponton 430, 436
 - Primärpfahl 828
 - Probekasten 901
 - Pseudobergschäden 1013
 - (durch) Ausführungsmängel 1013
 - (durch) Bodenfeuchtigkeitsänderung 1013
 - (durch) Brunnen 1013
 - (im Bereich eines) geologischen Sprungs 1014
 - (durch) Grundwasserspiegeländerung 1013
 - konstruktiv bedingte 1013
 - (durch) Materialfehler 1013
 - (durch) Planungsmängel 1013
 - Senkungen 1013–1015
 - (bei) wechselnden Baugrundverhältnissen 1013
 - Pumpstation 910, 912
 - Pylon, Gründung 910
 - Pylonpfeiler 953 f.
- R**
- Rambbär 471
 - Rammpfahl, Bemessung 809
 - Rammverpresspfahl 89, 91
 - Fußausbildung 391
 - Randdämmung 52
 - Raumgitter-Stützmauer 1076
 - Anwendungsgebiete 1079
 - Ausführungshinweise 1089
 - Bemessung 1080

- Berechnung 1080
- Betongüte der Fertigteile 1090
- Erddruckansätze 1080
- Erddruckverteilung, seitliche 1082
- erdseits abgetrepte, kritische Zone 1086
- erdseits offene 1090
- Fachwerktheorie 1083
- Geländebruchsicherheit 1086 f., 1089
- gelenkige 1079, 1083
- (entlang einer) geologischen Großstörung 1076
- Gleitsicherheit 1086, 1089
- Grundbruchsicherheit 1086 f.
- Hinterfüllung 1090
- horizontal verformte 1079
- in sich verankerte 1091
- Kippsicherheit 1086
- Knotenkraftübertragung 1089
- Längselemente, Belastung 1086
- luftseitige Knoten, Beanspruchung 1088
- mehrreihige 1090
- Monoliththeorie 1080, 1083, 1086
- Normalspannungsverteilung 1083
- Querelemente, Belastung 1086
- Querschnittsabtreppe 1090
- Querschnittsverbreiterung 1090
- Sicherheit gegen Abheben der erdseitigen Fertigteile 1087
- Sicherheit gegen Abscheren der Knoten 1087
- Sicherheit gegen Überschreitung der Knotenkräfte 1087
- Sicherheitsnachweise 1086
- Silodruckermittlung 1084
- Silotheorie 1080, 1083
- Sonderkonstruktionen 1090
- (mit) Sporn 1090
- Standsicherheitsnachweis 1086
- steife 1079
- System „Alpine-neu“ 1081
- System „Dywidag“ 1080
- System „Ebenseer“ 1079
- System „Evergreen“ 1079
- Tragverhalten, grenzwertmäßiges 1083
- Typen 1076
- verankerte 1077, 1091
- Verfüllung der Raumbinderzellen 1089
- Wandreibungswinkel 1081 f.
- Zelleninnendruck 1085
- (mit) Zugbändern 1090
- reaktive Wand 823
- Rechteckfundament
 - Eckdruckbestimmung 13
 - Setzungsdifferenz bei Dreiecklast 47
- RI-Pfahl *siehe* Rüttelinjektionspfahl
- Rippenwand 1059
 - Anwendungsbereich 1059
 - Ausführungsvarianten 1060
 - Sicherung 1059
 - Verankerung 1061
 - Verkleidung 1061
- Rohrverpresspfahl 91
- Rohrvortrieb, Startschacht 910, 912
- Rutschhang
 - Fußsicherung 1031, 1123
 - Sicherung 1032
 - Kosteneinsparung 1023
 - (mit) verankerten T-förmigen Schlitzwandelementen 1054
 - Stabilisierung 1030
 - (mit) blockweisen Chemikal-Zementinjektionen und Vernagelung 1139
 - (mit) Pfählen 1041
 - Stützung 1032
 - Verdübelung
 - Berechnung 1164
 - (mit) Bohrpfählen 1161 f.
 - mehrreihige 1162
 - unsachgemäße 1164
- Rutschung
 - Fußsicherung 1148
 - Sanierung 1020, 1024, 1033
 - (mit) Autoreifen 1096
 - (mit) Injektionsverdübelung 1142
 - Sicherung mit Injektionsvernagelung und Entwässerungsbohrungen 1141
- Rüttelinjektionspfahl 90
 - Eindringwiderstand 91
 - Einsatzbereich 91
 - Einsatzgrenzen 91
 - Fußbereich 90
- RV-Pfahl *siehe* Rammverpresspfahl
- S**
- Sandgehalt 857
- Sandlinsen 889
- Saugrohrgründung 423, 471, 473 f.
 - Bestandteile 471
 - Bezeichnungen 471
 - Einbringung in den Meeresboden 476
 - Eindringwiderstand 476
 - Herstelltoleranzen 477

- Installation 475, 477
- Kontrollsystem 478
- Lastabtragung 474
- Prinzip 472
- Saugspannung
 - aufbringbare 477
 - Steuerung 478
- Self Installing Platform 475
- Tragverhalten 473
- Transport 475
- Varianten 472
- Versagen 478
- Schachtbauwerk 918
 - (für) Pumpspeicherwerke 911
- Schadstoffimmobilisierung 859
- Schlaufenwand 1092
 - Ausführungshinweise 1094
 - begrünbare 1092
 - Bemessung 1093
 - Berechnung 1093
 - Bodeneignung 1094 f.
 - Herstellung 1092
 - Sicherheitsnachweise 1093
 - Trag-Verformungsverhalten 1093
 - Zugbänder 1095
- Schleuderbetonpfahl 88
- Schleuse 282
- Schließerlamelle 844
- Schlitzdichtwand 839
- Schlitzwand 599, 602, 833, 1053
 - aufgelöste 1056
 - (mit) aufgesetzter Stahlbetonkonstruktion 1055
 - Bemessung 807
 - Besonderheiten 606
 - Bestandteile 602
 - Betonieren 606
 - Bewehrung 605
 - Dicke 603
 - einmal gestützte 658
 - Elemente 603
 - verankerte 1054 f.
 - (mit) erhöhtem Widerstandsmoment 1054
 - Fugensystem 605
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 732
 - geschlossene 1056
 - Gurtung 608
 - Herstellung 602
 - Kontraktorverfahren 603, 607
 - Norm 80
 - Hilfskonstruktionsteile 604
 - Konkurrenzfähigkeit 608
 - Maßabweichungen 607
 - (mit) Querscheiben 1055
 - Stabilitätsnachweis 604
 - statisches System 608
 - Stützsuspension, Anforderungen 606
 - Toleranzen 606 f.
 - vorgespannte 1056
 - Wandreibungswinkelbegrenzung 614
 - (in) weichen Böden 764 f.
- Schlitzwandfräse 836
- Schlitzwandfuge 844
- Schlitzwandscheibe
 - Bemessung, Palisadentheorie 1044
- Schmalwand 879
- Schnecke 105 f.
- Schneckenbohren 103
- Schneckenbohrpfahl
 - Herstellung 105
 - unverrohrter, Qualitätseinschränkungen 110
- Schneiden 918, 945
 - Bemessung 950
- Schneidenabsatz 916 f., 920, 944
- Schneidenwiderstand 942 f., 948 f.
- Schrägpfahl 736–738
 - Setzungsbiegung 231
 - Tragfähigkeitsnachweis 231
 - Zusatzbeanspruchung aus Baugrundverformung 231
- Schutzdamm, geokunststoffbewehrter 1124
- Schergewichtsfundament 423
- Schergewichtsründung 453
- Schergewichtsmauer 1080
- Schwimmkasten 442, 910
 - Abmessungen 442
 - Absetzen 449
 - Durchlass-Schwimmkasten 451, 453
 - Einsatzbereiche 449
 - Mole *siehe auch* dort 449
 - Offshore-Plattformen 453
 - Offshore-Windenergieanlagen 453
 - Seedeichverschluss 451
 - Unterwassertunnel *siehe auch* dort 455
 - Wellenbrecher *siehe auch* dort 449
 - Flutungseinrichtung 449
 - Gitter-Schwimmkasten 451, 453
 - Herstellung 444
 - (mittels) Abbaggern eines Uferstreifens 444, 446
 - (im) Erddock 444
 - niederländisches Verfahren 452 f.

- (mit) Schwimmponton 444 f.
- Ketersicherheit, Ermittlung 447
- Schleppwiderstand 448
- Schwimmstabilität 446
- Seetransport 446
- Schwimmkastengründung *siehe auch*
 - Schwimmkasten 442, 453, 469
- Schwimmkran 430, 436
- Schwimmramme 430, 437, 471
- Seedeichverschluss 451
- Seekartennull 425 f.
- Seilgreifer 836
- Seitendruck auf Pfähle 175, 221
 - Anforderungen 221
 - Berechnungsansätze 223
 - Entfernungseinfluss 228
 - Erddruckansatz 223 f.
 - Fließdruckansatz 223 f.
 - Modellfaktor 226–228
 - Näherungsansatz 224
 - erhöhter 227
 - Simulation, numerische 232
 - Ursachen 221
 - Verteilung 230
- Sekundärpfahl 828
- Senkkasten *siehe auch* Absenkverfahren *und*
 - Caisson 909, 911, 941
- Absenkbeginn
 - unkontrollierter 929
 - (im) Wasser, Bauhilfen 929
- Absenkdiagramm 937, 941, 948–950
- Absenkgerüst 930
- Absenkhilfe 460
- Absenkvorgang 460, 931
- Absenzustände 948–950
- Anwendungsgebiete 910
- Arbeitskammer, Einstieg 939
- Ausrüstung 917
- bauliche Durchbildung 917
- Bauteilbemessung 950
 - Arbeitskammerdecke 952
 - Ermittlung 951
 - Querbeanspruchung 950
 - Schneiden 950
 - Wände 952
- Beispiele 461, 953
- Berechnung 941
 - Annahmen 941
 - Erddruck 944
 - Freilagen 945 f.
 - Gleitmantelreibung 945
 - Grundbruchmodelle 943
 - Grundbruchnachweis 943
 - Lastverteilungsfaktoren 946
 - numerische 952
 - Randbedingungen 941
 - Schneideneindringtiefe 941
 - Sohlaufbruch 947
 - Vermeidung 948
 - Tragfähigkeitsermittlung 943
 - Verkantungszustände 947
 - Wandreibung 944
- Druckluftbetrieb 938
- Durchsacken
 - Gegenmaßnahmen 936
 - Vermeidung 949 f.
- Einschwimmen 930
- Einspannung 460 f.
- Einstufung 915
- Entwicklung 911
- Festwachsen 935
- Form 917
- Fugenschluss 940
- Grundriss 917
- Hängenbleiben, Vermeidung 949 f.
- Inselschüttung, künstliche 929
- Konstruktionselemente 918
- Marktvorteil 911
- Material 909, 917
- offener 909 f.
 - nass 914
 - trocken 914
 - Verkantung 947
 - vollflächiger Aushub 932
- Rasterabstand 915
- Schalung 935
- Schiefstellung 937
 - Korrektur 937
- Schneide 918, 920
 - Form 919
 - schlanke 919
- Schneidenabsatz 917, 920
- Schneidenschuh, geschweißter 919 f.
- Setzungstrichter 916
- Spüleinrichtung mit Aufbereitung 934
- Spülvorgang 460
- Steckenbleiben, Gegenmaßnahmen 935
- Steuerung 937
- Toleranzen 937
- Unterwasserbetonsohle 461
- Wanderhöhung 935
- Wandkontrolle 935

- Wandstärke 918
- Zwischendeckenstärke 918
- Zwischenwände 918
- Senkkastengründung *siehe auch* Senkkasten 1, 460, 469
 - Anwendungsgebiete 460
- Senkkastenschacht, Fertigteilsegmente
 - (in) Kassettenform 918
 - (in) Tübbingform 918
- Silo 282
- Silodruck 1037
- Simplexfahl *siehe* Ortbetonrammpfahl, (mit) Kopframmung
- Sohnnormalspannung 1
- Sohlplatte 1
- Sohlschubspannung 1
- Soil-Mixing-Wall 865
- Spannbetonpfahl 88
- Spannbetonspundwand 325, 327
 - Eignung 327
- Spundbohle 325
 - (als) Ankerauflage 592
 - Bemessung 800
 - Einbringen 326, 398
 - (aus) Holz 588
 - kaltgeformte 328, 591
 - Materialien 325
 - (aus) Stahl 588
 - (aus) Stahlbeton 588
 - Stahlsorten 591
 - warmgewalzte 328, 591
 - Ziehen 593
- Spundwand *siehe auch* Spundwandbauwerke 325 f.
 - Auflagerkraftübertragung 802
 - Belastbarkeit, lotrechte 399
 - Bemessungsverfahren 328
 - Berechnung
 - (mit) Finite-Elemente-Methode 694
 - klassische 694
 - dreimal oder öfter gestützte, Lastfiguren 665
 - Einbindetiefe 341
 - Einbringen 591
 - einmal gestützte
 - Erddruckumlagerung 663
 - Lastfiguren 655 f.
 - Erdwiderstand 634 f.
 - gepanzerte 398
 - gestützte im Boden eingespannte
 - Vertikalkraftgleichgewicht, Nachweis 710
 - im Boden frei aufgelagerte
 - Vertikalkraftaufnahme 716
 - Vertikalkraftgleichgewicht 713
 - Kombiwand 325, 397
 - Biegewiderstand 331
 - Einsatzbereiche 397
 - Querschnitte 331
 - Korrosion 399
 - Korrosionsschutz 399
 - Nachweise *siehe* Spundwandnachweise
 - Neigung 395
 - nicht gestützte im Boden eingespannte 645
 - Einbindetiefenermittlung 648
 - Lastbildermittlung 645 f.
 - statisches System 648
 - Verdrehung 644
 - Vertikalkraftgleichgewicht, Nachweis 707
 - Oberfläche, unbehandelte 348
 - passiver Erddruck 628
 - Peiner Stahlspundwand 590
 - Profile 329 f.
 - Schlossabdichtung 367
 - Einsatzgrenzen 370
 - Schlossdurchlässigkeit 368
 - Schlosssickerwiderstände, Kehrwert 370
 - Schlossspiel 334
 - Schlossverschweißung 368
 - Stahlsorten 332, 395
 - Umströmung 753
 - Verbundwand 331
 - Verhakungsmaß 334
 - Verstärkung 592 f.
 - (in) weichen Böden 764 f.
 - wellenförmige 396
 - Einbindetiefe 394
 - Einsatzbereiche 396
 - zweimal gestützte
 - Erddruckumlagerung 663
 - Lastfiguren 663 f.
- Spundwandbauwerke *siehe auch* Spundwand 325
 - Ankeranschluss an eine kombinierte Spundwand 385, 390 f.
 - Ankerpfahl
 - Anschluss 387
 - gelenkiger 389 f.
 - Korrosionsschutz 392
 - Ausführungsbeispiele 403
 - Ausführungsempfehlungen 394
 - Baustoffe 325 f., 395

- Bemessung, Handbücher 329
- Berechnung 341
- Bestandteile 325
- bleibende 327
- Einsatzgebiete 325
- Holmausbildung 392
- Klappankeranschluss 388
- Klappankerfuß 388
- Klappankerpfahl 392
- Konstruktionsempfehlungen 394
- Lebensdauer 399
- Profil 395
- Rammtiefe 394
- Regelwerke 327
- Rundstahlankeranschluss 384
- Schrägpfahlanschluss 387
- Stahlbetongurtanschluss 385
- Stahlbetonholm 392 f.
 - Kantenschutz 394
- Stahlholm 392
 - gepresster 393
 - gewalzter 393
- temporäre 327
- Toleranzen 398
- Spundwandfuß, Staffelfug 592
- Spundwandkonstruktionen *siehe* Spundwandbauwerke
- Spundwandnachweise
 - Bettung 347
 - (nach) EAU-Empfehlungen 341
 - Einwirkungen 339
 - Erddruck 339
 - Erddruckneigungswinkel 347, 349
 - Erddruckumlagerung 345
 - Erdwiderstand 339, 347
 - Erdwiderstandsneigungswinkel 349
 - Ersatzkraft 350
 - Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 340
 - geotechnische Kategorien 340
 - Grundlagen 334
 - Kombinationsbeiwerte 338
 - Mantelreibungsansatz 356
 - Sicherheitskonzept 334
 - Spitzenwiderstand beim Nachweis der vertikalen Tragfähigkeit 356
 - Standsicherheitsnachweis 340
 - Strömungsdruck 339
 - Teilsicherheitsbeiwerte 335
 - (für) Beanspruchungen 336, 341
 - (für) Einwirkungen 336
 - (für die) Ermittlung des Bemessungswerts für das Biegemoment 342
 - (für) geotechnische Kenngrößen 337
 - reduzierte für den Erdwiderstand 342
 - reduzierte für Wasserdruckeinwirkungen 342
 - (für den) Wasserdruck 343
 - (für) Widerstände 337, 341
 - Tragfähigkeitsgrenzzustand 335, 340
 - Verformungsnachweis 340
 - Versagen durch Vertikalbewegung 353
 - (in) vertikaler Richtung 347
 - Vertikalkraftkomponenten 351, 353
 - Wasserüberdruck 339
 - Widerstände 339
- Spundwandstahl, Gütevorschriften 333
- Spundwandverbau 578, 588
 - Anker 591
 - Definition 588
 - Korrosion 593
 - Material 588
 - Profile 588 f.
 - Schlossanordnung 590
 - Steifen 591
 - Tragbohle, Systemmaß 590
- Stababstände 854
- Stabwand 1036, 1143
 - Anwendungsgebiete 1143
 - Bemessung 1144
 - Berechnung 1144
 - Eignung 1143
 - erddruckbelastete, Grundriss 1146
 - Herstellung 1143
 - Pfahldurchmesser 1143
 - (aus) zwei unabhängigen Pfahldoppelreihen, Grundriss 1146
- Stahlbauten, Korrosionsschutz 594
- Stahlbetonpfahl 84, 87, 600
 - Bewehrung 87
 - Längenanpassung 87
 - Mantelreibungsanstieg 163
 - Querschnitt 87
 - Schrägrammung mit Hydrobär 88
 - Widerstände 88
- Stahlbetonspundwand 325, 327
 - Eignung 327
- Stahlbetonwand auf Pfahlwand aufgesetzte 1034
- Stahlkanaldiele, Gütenormen 333
- Stahlpfahl 84, 86
 - Korrosion 86

- Länge 86
- Mantelreibungsanstieg 163
- Verstärkungen 86
- (im) Wasserbau 87
- Widerstände 86
- Stahlrammpfahl, Gütenormen 333
- Stahlrohrpfahl 121
 - offener
 - Lastabtrag 158
 - Pfahlprobelastung 204
 - Propfenbildung 158
 - Radialspannungsverteilung 160
 - Tragfähigkeitsermittlung 158, 160
 - Tragverhalten 158
- Stahlrohrverdrängungspfahl, Tragfähigkeit 161
- Stahlpundbohle
 - Anforderungen 328
 - Gütenormen 333
- Stahlpundwand 325 f.
 - Formen 331
 - kaltgeformte, Stahlsorten 333
 - Korrosionserwartung 400
 - Korrosionsschutz 400
 - aktiver 400
 - Bemessung mit Überdimensionierung 402
 - Beschichtung 402
 - Hinterfüllung 402
 - kathodischer 400
 - korrosionsschutzgerechte Bemessung und Gestaltung 401
 - korrosionsträger Stahl 401
 - Mantelreibung 809
 - passiver 400, 402
 - Spundwandkopf 401
 - Spundwandverankerung 401
 - warmgewalzte, Stahlsorten 332 f.
 - wellenförmige 325
- Steifen
 - Arten 804
 - Bemessung 803
 - Einwirkungen 803
 - mit Knickhalterung, Tragfähigkeit 806
 - ohne Knickhalterung, Tragfähigkeit 806
- Steilhang, Verdübelung 1162
- Steinkohlebergwerk 971
- Steinkohleflöz, Abbau mittels Walzenschräm-
lader 973
- Steinmehl 871
- Steinschlagschutzdamm 1098
 - geokunststoffbewehrter 1125
- Steinstützkörper 1165
- Streifenfundament 1, 4, 53
- strukturviskoses Verhalten 884
- Stützbauwerke 1019
 - Außenhaut 1074
 - (aus) Betonrecycling 1122
 - Dimensionierung
 - konventionelles Vorgehen 1021
 - semi-empirische Methode 1023
 - Einmischung synthetischer Fasern 1128
 - Entwurf
 - konventionelles Vorgehen 1021
 - semi-empirische Methode 1023
 - gestaffelte aus Bewehrter Erde 1106 f.
 - Kriechdruck 1021 f.
 - (in) Ortbeton 1025
 - Staudruck 1021
 - (aus) verfestigtem Boden 1128
 - (aus) verpacktem Boden 1128
 - Verstärkungsmaßnahmen 1023
 - (aus) vliesbewehrter Erde 1123
- Stützdruck 885, 895
- Stützdruckkraft, wirksame 895
- Stützenverschiebung
 - Balkenbiegeline 60
 - Balkenstützkräfte 60
- Stützflüssigkeit 834, 883
- Stützkonstruktionen
 - aufgelöste 1165
 - Kombinationen 1168
 - Sonderformen 1168
- Stützmauer
 - ausgesteifte 1168
 - Außenhaut 1074
 - (aus) Autoreifen 1095
 - Bauausführungsmethoden 1074
 - (nach dem) Boden-Bewehrung(Anker)-
Verbundprinzip 1074
 - (aus) Gabionen *siehe auch* dort
1125–1127
 - Herstellung
 - (in) Hanglage 1074
 - von oben nach unten 1074
 - von unten nach oben 1074
 - stützmauerartige Verbundkonstruk-
tionen 1073
 - (nach dem) Verbundprinzip 1073
 - Nachweise 1075
 - (mit) vorausseilenden Sicherungen 1168 f.
- Stützpfahl 736 f., 831
- Stützscheiben 1165

- Stützwand 1025
- ausgesteifte 1168
 - verankerte, Geländebruch-
untersuchung 1043
- suspensionsgestützte Erdwand 885
- Systemdurchlässigkeit 856, 902
- T**
- Tagebau 971
- Bodenbewegungen *siehe* unter Gründungen
in Bergbaugebieten
 - Böschungen
 - Folgenutzung 1010
 - Spannungszustände 1010
 - Standsicherheit 979, 1010–1012
 - Versagen 1010
 - Braunkohle 972, 979
 - Grundwasserabsenkung 979
 - Sohle, Spannungszustände 1010
 - stillgelegter
 - Folgewirkungen 1009
 - Grundwasserspiegelabsenkung 1009 f.
 - Grundwasserspiegelanstieg 1009, 1012
 - Rekultivierung 1011
 - Restsee 1011
 - Tagesbruch 1010
 - Verdichtung 1012
- Tagesbruch 973, 978, 983, 995, 997, 1000,
1010
- Tankgründung 71
- Teilverdrängungsbohrpfahl 106
- Herstellung 102
 - Pfahlspitzendruck 144
 - unverrohrter, Qualitätseinschränkungen 110
- Teilverdrängungspfahl
- Tragverhalten 239
 - Simulation, numerische 239
 - Verformungsverhalten
 - Simulation, numerische 239
- Teilverdrängungspfahlgruppe, Gruppen-
faktor 254
- Tetrapod-Gründung 472
- thixotrope Verfestigung 892
- Tiefgarage 910, 912
- Tiefgründung 1
- Tiefkeller 910, 912
- TITAN®-Pfahl 119
- T-Lamelle 833
- Tongehalt 884
- Tonsuspension 841, 883
- Trägerbohlwand 561, 594
- Abstützung gegen Unterbeton 597
 - Baggerloch 597
 - Bestandteile 595
 - Bohlenverkeilung 597
 - dreimal oder öfter gestützte, Lastfiguren 665
 - Einbindetiefennachweis 686
 - einmal gestützte, Lastfiguren 655 f.
 - Erddruckansatz 626
 - Erdwiderstand 635
 - Herstellungsanforderungen 599
 - Horizontalkraftgleichgewicht 701
 - unterhalb der Baugrubensohle 702
 - Horizontalkraftnachweis mit Finite-
Elemente-Methode 698
 - im Boden frei aufgelagerte, Vertikalkraft-
gleichgewicht 713
 - Konstruktionsanforderungen 599
 - neben Bauwerken 745
 - nicht gestützte im Boden eingespannte 646
 - Kopfbewegung 654
 - Schnittgrößenermittlung 650
 - Verdrehung 654
 - Vertikalkraftgleichgewicht 710
 - Steifenauflagerung 597
 - (in) weichen Böden 764
 - zweimal gestützte, Lastfiguren 663 f.
- Trägerbohlwandverbau 578, 594
- Ausfachung 595 f.
 - Betonausfachung 596 f.
 - Holzausfachung 596
 - Kanaldielenausfachung 596, 598
 - Stahlausfachung 596
 - Aussteifung gegenüberliegender
Bohlträger 598
 - Berliner Verbau 595
 - Profile 595
 - Stützweitenverkürzung 599
- Tripile-Gründung 467
- Tripod-Gründung 423, 466, 472
- Absetzen 467 f.
 - Transport 467 f.
- Trogbaugrube 901
- wasserdichte 726
- Trogbauwerk 911
- Tunnelbaugrube, abgespundete 592
- Tunnelbohrmaschine, Startbaugrube 912
- U**
- U-Bahn-Tunnel 912, 953 f.
- Setzungen 732
- Überschneidung 826, 858

- Unterfangung 825
 - Untertagebau 971
 - Bodenbewegungen 974, 983
 - Bodenbewegungen, konzentrierte 995
 - Erdwiderstand 992–994
 - Fugenausbildung 991
 - Fugenbreite bei Krümmungen 990 f.
 - Fundamentverschieblichkeit 992
 - Gebrauchsfähigkeit bei Bergbau-
einwirkungen 986
 - (in) größerer Teufe 984 f.
 - Krümmungen, Gegenmaßnahmen 987
 - Krümmungsradius, zulässiger 988
 - Kürzungen, Gegenmaßnahmen 992
 - Lagerungsbedingungen 988
 - Längungen, Gegenmaßnahmen 991
 - Pressungen, Gegenmaßnahmen 992
 - Schiefelagen, Gegenmaßnahmen 986
 - Setzungsausgleich 989
 - Setzungsunterschied, zulässiger 988
 - Sicherungsarten 984
 - Sohldruckverlagerung bei
Krümmungen 989
 - Spannungsverteilungsermittlung 988
 - Tragfähigkeit bei Bergbauein-
wirkungen 986
 - Trennung Gründung/Konstruktion 985 f.
 - Zerrungen, Gegenmaßnahmen 991
 - Richtlinien 986
 - stillgelegter
 - Ausgasung 1008
 - Bodenbewegungen 1007
 - Folgewirkungen 1007
 - Gasdränung 1008 f.
 - Grundwasserspiegelanstieg 1007 f.
 - Hebungen 1007
 - tagesnaher
 - bauliche Maßnahmen 995
 - Bauwerksbemessung 996
 - Bauwerkssicherung 996
 - Erdfall 997, 1000 f.
 - Sicherungsarten 995
 - Tagesbruch 995, 997, 1000
 - Untergrundstabilisierung durch
Bewehrungseinbau 1000
 - Untergrundstabilisierung durch
Einpressungen 998
 - Unterwasserbetonsohle
 - Herstellung 759
 - hochliegend unverankerte 760
 - hochliegend verankerte 760
 - rückverankerte, Gebrauchstauglichkeits-
nachweis 726
 - Unterwasserrammung 465
 - Unterwassertunnel 455, 953
 - Absenken der Tunnelelemente 457, 459
 - Besonderheiten 455
 - Herstellung
 - Sand-flow-Verfahren 456
 - Scraging-Technik 457 f.
- V**
- Verband, Bemessung 811
 - Verbandstab aus Stahl, Bemessung 802
 - Verbauteile, Bemessung 805
 - Verbauwand, massive 578, 599
 - Bohrspahlwand *siehe dort*
 - Einsatzbereich 599
 - gemischte Verbauarten 608
 - Schlitzwand *siehe dort*
 - Steckträgerverbau 608
 - Verbindungsmittel, Bemessung 811
 - Verbundpfehl 91
 - Verdrängungspfehl 84, 86
 - Abstand 95
 - Adhäsionskoeffizient 133 f.
 - Ausführungsgrundsätze 86
 - Einbringen 95
 - gerammter, Gewölbebildung 168
 - Gruppentragverhalten 253
 - Herstellungsgrundsätze 86
 - Mantelreibungsanstieg 164
 - Mantelreibungsermittlung 195
 - Pfahlmantelreibung für den Tragfähigkeits-
grenzzustand 141
 - Pfahlspitzendruck 132
 - (für den) Tragfähigkeitsgrenzzustand 141
 - Pfahlwiderstand 194
 - Rammhilfen 96 f.
 - Rammreihenfolge 95
 - Spitzendruckermittlung 195
 - Tragfähigkeit
 - Abnahme 167
 - Beiwerte 129 f.
 - Korrekturwerte 130
 - Einfluss der Einbringart 169
 - Vergrößerung 162
 - verpresster 89
 - Widerstandszunahme 164
 - Verdrängungspfehlgruppe 253
 - Gruppenfaktor 253
 - Verfestigungskörper 877

Verformungsmodul 878
Verkehrstunnel 910
Verkleidungsmauer *siehe* Futtermauer
Verpressanker 736 f.
– Ausführung 737
– Bemessung 737, 807
– Gebrauchstauglichkeitsnachweis 734
– Längenänderungen 737
– Prüfung 737
– vorgespannter 808
Verpressmantelpfahl 738
Verpressmörtelpfahl 89
– Einsatzbereich 90
– Kopfplatte 89
– Pfahlschuh 89
– Verpressguteinbau 90
– Widerstände 90
Vibrationsbär 95 f.
Vibrationsrammung 169, 880
Vibrosol-Verfahren 882
Viskosität 884
VM-Pfahl *siehe* Verpressmörtelpfahl
Vollverdrängungsbohrpfahl 85, 98
– Herstellung 98
Vollverdrängungspfahl
– Tragverhalten 239
– Simulation, numerische 239
– Verformungsverhalten
– Simulation, numerische 239
Vollverdrängungspfahlgruppe, Gruppenfaktor 253
Vorlaufgraben 869

W

Walzenschrämlader 973
Wandreibungswinkel 614
– Grenzwerte 615
– (bei) Schlitzwänden, Begrenzung 614
Wasser-Bindemittel-Wert 870
Wasserstand
– Bezeichnungen 428
– Einflüsse 427
Wellenbrecher 449, 910
– Sicherung mit Beton-Formsteinen 451
Wet-Speed-Mixing 864
Windenergieanlagen, Offshore-Windenergieanlagen *siehe dort*
Wurzelpfahl 1036, 1143, 1162

Z

Zugfundament 71
– Bestandteile 71
– einfaches 71
– Grenzzustände 72
Zugpfahl
– Bemessung 807
– Verankerung, Nachweis 189
– wirksame Länge 810
Zugpfahlgruppe 256
– angehängter Bodenkörper, Nachweis im Lagesicherheitsgrenzzustand 257
– Anwendungen 256
– Widerstände 256
Zugpfahlwiderstand 191, 207
– axialer, Bestimmung 207 f.
– Grenzwerte 197
Zweiphasenverfahren 837
Zylinderdruckfestigkeit 877

