

# Stichwortverzeichnis

## A

abgeschlossene elektrische Betriebsstätten 277  
Ablationsbeschichtungen 346, 347  
Ableitstrom 205, 217, 268  
Abschaltcharakteristika 195  
Abschaltzeit 124  
Abzweigdosen 273  
adiabatische Erwärmung 50  
AFD-Einheit 174  
AFDD 174  
allgemein anerkannte Regeln der Technik 28  
Alterung 37  
Aluminiumreflektoren 233  
AMEV 176  
Anlagendokumentation 357  
Anpassungsforderung 176  
Anschlussbedingungen 128  
Anschlussklemmen 250  
Arbeitsstättenverordnung {ArbStättV} 255  
ARGEBAU 24, 316, 324  
Auslösekennlinien 58, 195  
Ausschaltenergie 61, 101  
AVBEitV 27

## B

Back-up-Schutz 194  
Batterie-Ladestationen 276  
Bauartnachweis 164  
Baugefährdung 31  
baulicher Brandschutz 363  
Bauprodukte-Richtlinie 148  
Bauprodukteverordnung 148  
BauPVO 148  
befähigte Personen 377  
Befestigungsabstände 157  
begrenzte Oberflächen-temperatur 228, 270  
Beleuchtungsanlagen 224, 270  
Bemessungs-Kurzschlussfestigkeit 207  
Bemessungsbelastungsfaktor 165, 385  
Bemessungsdifferenzstrom 266  
Bemessungskurzschluss-Einschaltvermögen 195  
Bemessungsschaltvermögen 184, 195  
Bemessungsstoßstromfestigkeit 166  
Berufsgenossenschaften 24  
Beschichtungen von Kabeln 346  
Beschichtungen von Leitungen 346

Besichtigen 356  
besondere Brandrisiken 256  
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) 255  
Betriebsströme 190  
Betriebstemperatur 130  
Betriebsunterbrechungen 192  
Bettenaufzüge 340  
BGV A3 25  
Biegeradien 44, 152  
Bimetallauslöser 58  
blanke Leiter 235  
Brandfortleitung 138  
Brandgase 137  
Brandlast 133, 142, 236, 239, 317, 319, 324, 328  
Brandmeldeanlagen 338  
Brandrisiko 253  
Brandschottungen 294, 296, 307, 382, 383  
Brandschutzkissen 301  
Brandschutzklassen 149  
Brandschutzmassen 307  
Brandschutzqualität 137  
Brandschutzschalter 174  
Brandschutzsteine 302

- Brandwände 24, 239, 291, 295, 310, 311, 318  
 brennbare Baustoffe 272  
 Buchsenklemme 244
- C**  
 CBR 218  
 CE-Zeichen 28
- D**  
 dämmschichtbildende Brandschutzbeschichtungen 346  
 Dämmschichtbildner 296  
 Detektormatrix 373  
 DGUV-Grundsätze 26  
 DGUV-Informationen 26  
 DGUV-Regeln 26  
 DGUV-Vorschriften 24, 25  
 DI-Schutzschalter 213  
 DIBt-Zulassungsnummer 293  
 Differenzstrom 201, 220  
 Differenzstrom-Schutzeinrichtungen 213  
 Differenzstrom-Überwachungseinrichtung 219  
 Differenzstrom-Überwachungsgerät 220  
 Differenzstromüberwachung 220  
 Dimmer 233, 234  
 DIN-Normen 22  
 DIN-VDE-Normen 21, 389  
 Dokumentation 357, 379
- Doppelböden 327, 330  
 Dosenklemmen 248  
 Druckübertragungsteil 242  
 DSB 346  
 Durchlassenergie 121, 122, 123, 195  
 Durchlassstrom 60, 63, 128, 166, 186, 187
- E**  
 E-Kanäle 311  
 E-Schächte 311  
 Echt-Effektiv-Messung 367  
 Echt-Effektivwertmessung 386  
 EDV-Räume 230  
 Einbruchmeldung 317  
 Einheitstemperaturkurve 145  
 Einstufung als feuergefährdete Betriebsstätte 256  
 Einzelladeplätze 277  
 ELA 338, 339  
 elektrische Betriebsstätten 277  
 Elektroheizgeräte 390  
 Elektroinstallationskanäle 237, 274  
 Elektroinstallationsrohre 236, 274  
 Elektroverteiler 327, 340, 341  
 EMV 368  
 Energiebegrenzungsklasse 188  
 Energieverteiler 164, 179  
 Energiewirtschaftsgesetz 22, 27  
 Entflammbarkeit 241
- Entlastungsfilter 285  
 EnWG 22, 27  
 erd- und kurzschluss-sichere Verlegung 108, 162, 269  
 erdschlusssicher 276  
 erdschlusssichere Verlegung 105  
 Erproben 356  
 Erstprüfung 353, 360  
 Erwärmungsberechnung 179  
 Euroklassen 148  
 EVG 285  
 explosionsgefährdete Bereiche 376  
 Explosionsgefährdung 264  
 Explosionsschutz 376
- F**  
 Fahrstuhlklemme 245  
 Federklemme 245  
 Fehlerlichtbogen 169, 221  
 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung 172, 174  
 Fehlerlichtbogenschutz 169  
 Fehlerstrom 197, 200, 201  
 Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen 197, 202, 205, 206, 212, 213, 223, 266, 277, 281, 287  
 Fehlerstromarten 208  
 Fehlerstromgerät 219  
 Fehlerstromrelais 220  
 feuerfest 296

- feuergefährdete Bereiche 252, 275  
feuergefährdete Betriebsstätten 133, 227, 252, 253, 255, 257, 261, 362  
feuerhemmend 295  
Feuerschutzhaube 342  
feuersichere Unterlage 274  
Feuerwehraufzüge 340  
Feuerwiderstandsdauer 297, 308  
Feuerwiderstandsfähigkeit 292  
Feuerwiderstandsklassen 294, 296, 308, 309  
Feuerwiderstandsqualität 294  
flammausbreitend 236  
flammsichere Kondensatoren 230  
Fluchtwege 315  
Forum Netztechnik/Netzbetrieb (FNN) 27  
FR-PVC 138  
freihängende flexible Leiter 234  
Frequenzumrichter 223  
Füllfaktor 241  
Funktionserhalt 142, 144, 146, 294, 311, 317, 323, 330, 334, 335, 340, 341, 343, 344, 348, 350  
Funktionserhaltsklasse 145
- G**  
gartenbauliche Betriebe 275  
GDV 29
- Gebäudeklassen 149  
Gebläse-Heizsysteme 271  
Gefährdungsbeurteilung 375  
Gefahrenmeldeanlagen 317  
geometrische Auflösung 373  
Gerätedosen 273  
Geräteeinbaukanäle 237  
Gesamtverband der deutschen Versicherungs-wirtschaft 29  
Gleichfehlerströme 209, 211, 223  
gleichzustellende Risiken 259  
Glühlampen-Leuchten 224  
Gradienten 373  
Grenzlänge 100  
Grenzlängenberechnung 100  
Grenzübertemperaturen 372  
großer Prüfstrom 73, 74, 197  
Grundschwingung 279  
GS-Zeichen 28, 234
- H**  
Halogene 134, 138  
halogenfrei 134  
harmonische Oberschwin-gung 281, 283  
Hartschott 299  
Häufung 83, 84, 85, 191  
Haupt-Überstrom-Schutzeinrichtung 166  
Hauptleitungs-Schutz-schalter 121
- Hausanschluss-kästen 163, 182, 274, 364  
Heizstrahler 271  
Hinweispflicht 230  
hochfeuerbeständig 295  
hochfeuerhemmend 295  
Hochspannungs-Schalt-anlagen 388  
Hochspannungsanlage 388  
höchstfeuerbeständig 135 295  
Hohlwanddosen 274  
Hohlwände 273  
Holzhäuser 273
- I**  
I-Kanäle 309  
I-Schächte 309  
 $I^2 \cdot t$ -Wert 183  
IMD 222  
Infrarot-Kamera 372  
Infrarot-Thermometer 385  
Innenraumtemperatur 166  
Installationskanäle 237, 309  
Installationskästen 273  
Installationsschächte 308  
Installationsverteiler 163, 167  
Isolation 36  
Isolationsfehler 64, 161  
Isolationsüberwachung 222  
Isolationsüberwachungs-einrichtung 162, 222  
Isolationswiderstands-messung 221

- Isolationzustand 170
- K**
- Kabel mit konzentrischem Leiter 147
- Kabel und Leitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall 133
- Kabelschott 293, 294, 300, 302, 304
- Kabelschottung 301, 302, 303, 305
- Kabelschuhe 251
- Kabelträgersysteme 146
- Kabelverteiler 329
- Kaltlichtreflektoren 233
- Kennzeichen 225, 273
- Kennzeichnung 227, 228, 229, 270, 313
- Kennzeichnungspflicht 231
- Kissenschott 301
- Klassifizierungscode 236
- Kleinspannungsbeleuchtungsanlagen 232
- Kleinspannungsbeleuchtungssysteme 232
- Kleinverteiler 274
- Klemme 242
- Klemmfeder 242
- Klemmgehäuse 242
- Klemmkörper 242
- Klemmschraube 242
- Klemmstelle 242, 249
- Klemmverbindung 244
- kombinierter Kurzschlusschutz 194, 195
- Kombischott 305
- Kompensationskondensatoren 285
- Kondensatoren 230
- Kondenswasser 155
- Kontaktfeder 245
- Kontaktflächen 242, 247
- Kontaktpunkte 242
- konventionelle Vorschaltgeräte 225
- Konverter 233
- Kopfspiegellampen 390
- Korrosivität 139, 149
- Kupferleiter 147
- Kurzschluss 50, 57, 64, 99, 113, 183, 190, 221, 365
- Kurzschlussberechnung 364, 365
- Kurzschlussenergie 61
- kurzschlussfest 234
- kurzschlussfeste Sicherheitstransformatoren 233
- Kurzschlussfestigkeit 166, 183
- Kurzschlusschutz 127, 194
- Kurzschlusschutzvorrichtung 233
- kurzschluss sicher 276
- kurzschluss sichere Verlegung 105
- Kurzschlussstrom 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 94, 124, 166, 183, 185
- Kurzschlussstromberechnung 52
- kurzzeitverzögerte RCD 212
- L**
- Ladegeräte 277
- Ladestellen 277
- landwirtschaftliche Betriebe 275
- LAR 291
- LED-Leuchten 224
- leicht entzündlich 254
- Leichtbauwände 320, 326
- leichtentzündliche Stoffe 261
- Leistungserklärung 148
- Leistungsschalter 219
- Leistungsschalter mit integriertem Fehlerstromschutz 218
- Leitungen mit integriertem Funktionserhalt 144, 344
- Leitungsanlage 322
- Leitungsanlagen-Richtlinie 291
- Leitungseinführungen 155
- Leitungsimpedanz 54
- Leitungslänge 93, 102
- Leitungslängenberechnung 102
- Leitungsschott 293, 294
- Leitungsschutzschalter 58
- Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur 228
- Leuchten ohne begrenzte Oberflächentemperatur 227

Leuchtstofflampen-  
Leuchten 224  
Lichtbögen 169  
lichtbogenfeste Unterlage  
274  
Lötverbindungen 243,  
247  
LS-Schalter 58, 74, 118,  
121, 123, 125, 128,  
183, 188, 192  
Lüftungskanäle  
294  
Lüsterklemmen  
248

## M

Maschinenverteilungen  
164  
MBO 149, 292  
mechanische Beschädi-  
gungen 45, 381  
Mehrfachsteckdosen  
390  
Mineralfaserplattenschott  
299  
Mineralfaserschott  
346  
mineralisierte Leitungen  
141, 270, 327, 345  
MLAR 135, 136, 239,  
291, 292, 293, 296,  
316, 328, 329, 335,  
336, 338, 339, 341,  
343  
Modulschott 303  
Mörtelschott 299  
MRCD 219  
Muster-Leitungsanla-  
gen-Richtlinie 24,  
135, 239, 291, 292,  
316  
Musterbauordnung 23,  
149, 292

## N

Nagetierfraß 45,  
158  
NAV 27

Nennschaltvermögen  
183  
Netzfilter 285  
Netzzinnenwiderstand 52,  
369  
netzspannungsabhängige  
RCDs 213, 215  
netzspannungsunab-  
hängiger Fehler-  
strom-Schutzschalter  
217  
Netzsystem 368  
Neutralleiter 89, 285,  
287, 386  
Neutralleiter-Trenn-  
klemmen 270  
Neutralleiterbelastung  
285  
Neutralleiterreduzierung  
159  
Neutralleiterstrom 281,  
284, 367, 386  
Neutralleiterstrom-  
messungen 359  
Neutralleiter-  
unterbrechung  
43  
NH-Sicherungen 62,  
185  
Niederdrucklampen  
234  
Niederspannungs-Schalt-  
gerätekombinationen  
163, 164, 327  
Niederspannungs-  
anschlussverordnung  
27, 103  
Niedervoltbeleuchtungs-  
anlage 232  
Normen 21  
notwendige Flure 316,  
317, 324, 328  
notwendige Treppen-  
räume 316, 317, 325,  
326, 328

## O

Oberflächentemperatur  
373  
Oberschwingungen 87,  
88, 223, 279, 280,  
282, 285, 367  
Oberschwingungs-  
belastung 89, 367,  
386  
Oberschwingungsströme  
89, 159, 219, 268,  
281, 282, 283, 287,  
386  
ordnungsgemäßer Zustand  
361  
Ovalleuchten 270,  
276

## P

parallel geschaltete Leiter  
108, 110  
parallele Kabel 109,  
111  
parallele Leitungen 109,  
111  
parallele Leitungssysteme  
107  
PEN-Leiter 87, 159, 268,  
269, 284, 285, 362,  
368  
Photovoltaikanlagen  
160  
platzsichere Kondensato-  
ren 230  
Polymere 37  
Potentialausgleichsleiter-  
ströme 368  
Pressverbindungen  
247  
Presskabelschuhe  
251  
Prüfen 356  
Prüfprotokolle 358  
PTSK 163  
PV-Anlagen 161  
PVC-Mantelleitung 41,  
121, 133, 135

**Q**

Quetschkabelschuhe  
251  
Quetschverbindungen  
243, 247, 250

**R**

Rahmenklemme  
244  
Rauch-Wärme-Abzugs-  
anlage 317  
Rauchabzugsanlagen 338,  
339, 340  
Rauchdichte 138  
Rauchentwicklung  
148  
Rauchschutz-Druck-  
anlagen 340  
RCD 197, 204, 205,  
206, 212, 213, 223,  
266, 277, 281,  
287  
RCD, Typ A 209  
RCD, Typ AC 208  
RCD, Typ B 209  
RCD, Typ B+ 209  
RCM 206, 219,  
220  
RDF 165  
Reduktionsfaktoren  
287  
Referenzverlegearten 65,  
67  
Reihenfehlerlichtbögen  
175  
Rettungswege 315, 317,  
318  
 $R_i$ -Messung 370  
Risikobewertung  
176  
Rohrdurchführungen  
294, 297  
Rohrkabelschuhe  
251  
RWA 317

**S**

Sachversicherer 29  
Sandtasse 304  
Schalteinrichtungen  
194  
Schaltgerätekombinationen 179  
Schaltschränke  
179  
Schaltvermögen  
195  
Schiffsarmaturen  
270  
Schirmströme 369  
Schleifenimpedanz 95,  
200, 369  
Schmelzsicherungen 58,  
76, 96, 118, 125, 126,  
128, 183  
Schneidklemmen 243,  
246  
Schottungsmaßnahmen  
170  
Schraubklemmen  
243  
schraublose Klemmen  
243, 245  
Schutzausgleichsleiter-  
ströme 368  
selektive RCD 212  
Selektivität 195  
serielle Lichtbögen  
174  
SH-Schutzschalter  
121  
Sicherheitsbedarf  
149  
Sicherheitsbeleuchtung  
338  
Sicherheitsbeleuchtungs-  
anlagen 337  
Sicherheitsbewertung  
176  
Sicherheitseinrichtungen  
333  
Sicherheitsstrom-  
versorgung 333  
sicherheitstechnische  
Einrichtungen  
334

Sicherheitstreppe nräume  
325, 328  
Sockelleistenkanäle  
237  
Sonneneinwirkung 41,  
154  
Spannungsfall 93, 102,  
104, 236, 348  
Sprinkleranlagen  
340  
Stegleitungen 132,  
153  
Störlichtbogen 169  
Störlichtbogenklasse  
170  
Störlichtbogenschutz  
169  
Störlichtbogen-  
schutzeinrichtung  
169  
Stoßkurzschlussstrom 56,  
61, 186  
Stoßspannungsprüfung  
385  
stoßstromfest 276  
Stoßstromfestigkeit  
211  
Strafgesetzbuch 31  
Strahler 233  
Strahlerleuchten  
270  
Strombegrenzung  
60  
Strombelastbarkeit 65,  
68, 72, 76  
Strombelastbarkeits-  
tabellen 164  
Stromkreisverteiler 99,  
187, 329  
Stromschienensysteme  
345  
Summenstromwandler  
221  
Systemboden 324

**T**

TAB 28, 128, 185  
TAB Niederspannung 27,  
28

- technische Anschlussbedingungen 28  
TAB 27  
technische Regeln zur Betriebssicherheit 25  
Temperaturbegrenzer 271  
Temperaturdifferenz 373  
Temperaturvergleiche 373  
Temperaturverlauf 373  
THD 159  
thermische Belastung 372  
Thermografie 371  
thermografische Messungen 371  
Thermogramm 372  
thermographische Untersuchungen 359, 386  
TN-S-System 87, 284  
TN-System 200, 202, 266, 365  
Transformatoren 233  
transiente Überspannungen 42, 211  
TRBS 25  
TRMS 368, 386  
TSK 163  
TT-System 200, 201, 204, 266  
typgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen 163  
  
U  
Übereinstimmungs-  
klärung 294, 345  
Übergangswiderstände 173, 241  
  
Überlast 64, 99, 104, 109, 365  
Überlast-Meldeinrichtung 105  
Überlasterfassung 287  
Überlastschutz 107, 285  
Überlaststrom 58  
Überstrom 58, 64, 68, 73, 104, 107, 115, 284  
Überstrom-Schutzeinrichtungen 50, 56, 60, 71, 72, 73, 76, 93, 99, 116, 117, 118, 122, 182, 185, 187, 197, 366, 384  
Überströme 278  
überwachungsbedürftige Anlagen 377  
Umgebungsbedingungen 46  
Umgebungstemperaturen 82, 83, 162, 164, 191, 193  
Umrechnungsfaktor 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90  
Umweltbedingungen 37  
Unterdecke 319, 321, 322, 325, 326, 330  
Unterflurkanäle 238, 324, 327, 330  
USV-Anlagen 223  
  
V  
VDE-Zeichen 28  
VdS 253  
VdS Schadenverhütung 354  
VdS-Richtlinien 30  
Verfügbarkeit 170  
Verlegearten 65, 67  
Verlegebedingungen 64  
  
Verlegezonen 279  
Verlustleistungen 167  
Verteiler 164, 273, 329, 383, 385  
Verteilerkästen 273  
Verteilerstromkreise 267  
Verteilung 327  
Verteilungsstromkreise 105  
  
W  
Wärmebildkamera 359, 372  
Wärmelastberechnung 179  
Wärmewirkung 154  
Warnhinweispflicht 230  
Warnsymbol 230  
Wartung 20, 353  
Wasserdruckerhöhungsanlagen 340  
Weichschott 299, 346  
Werksbescheinigung 294, 345  
Wiederholungsprüfungen 353  
wiederkehrende Prüfung 360  
  
Z  
Zählerverteiler 329  
Zeit-Strom-Kennlinien 126, 195  
Zugfederklemme 246  
Zwickelbildung 363  
Zwischendecke 321