

# Stichwortverzeichnis

100.000-Dächer-Solarstrom-Programm 207  
3-Busbar-Zellen 38  
50,2-Hz-Problem 157

## A

Abnahme 256  
abschattungsfrei 105  
Abschreibung 233  
Abschreibungen 240  
Absorptionskoeffizient 30  
Abstand zwischen zwei Modulreihen 105  
Absturzsicherungen 93  
aerodynamisch optimierte Systeme 106  
AfA-Tabelle 240  
Air-Mass-Zahl 53  
Akkumulatoren 84  
Allgefahrenversicherung 227  
allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter 136  
amorph 30  
Angebot 249  
Anlagendokumentation 259  
Anlagenüberwachung 261  
Anmeldung 169  
anschlussfertige Betriebsmittel 135  
Anseilschutz 93  
Antireflexbeschichtung 63  
Arbeitssicherheit 93, 203  
Arbeitsspannungsbereich 149  
asbesthaltiges Material 94  
Aufdachdämmungen 111  
Auslegung des Wechselrichters 176  
Ausrichtung 190

## B

Back-Contact-Zellen 36  
Backsheet 63  
Batterien 84  
Bauantrag 88  
Baugenehmigung 87  
Bautenschutzmatte 111  
Bauvertrag 256  
Beratung 246  
Beratungsgespräch 175  
Beschaffheitsgarantie 74  
Bestandteile einer Dokumentation 259  
Betonformteilen 111  
Betonstürze 111  
Betriebsmittelerdung 166  
Betriebsüberwachung 260  
BGB 256  
Blindleistung 152  
Blitzeinschlag 134  
Blitzschutzanlage 134, 135  
Blitzschutzanlagen DIN VDE 0185 133  
Brauchwasserwärmepumpen mit integriertem Warmwasserspeicher 186  
Bypass-Dioden 61

## C

cash-flow 234  
Checkliste 262  
Checkliste zur Datenerfassung 203  
CO<sub>2</sub>-Äquivalent 247  
CO<sub>2</sub>-Einsparung 247

## D

Dachfanggerüste 94  
Dachhaken 98  
dachintegrierte Montage 102  
Dachsparrenanker 98  
Datenaufnahme 249

Datenblatt 74  
Datenlogger 147  
Dauer der Mängelansprüche 258  
DC-Hauptleitung 120  
Deckbild 98  
demand side 182  
Denkmalschutzrecht 87  
Deutsches Institut für Bautechnik 65  
Diffusstrahlung 191  
direkte Blitzeinschläge 134  
Dotierung 27  
dreiphasige Netzspannungsüberwachung 161  
durchtrittsichere Bedachungen 95  
dynamischen Kräfte 97

## E

EEG 22, 207  
EFG-Zellen 47  
Eigenkorrosion 86  
Eigenverbrauchsregelung 79, 218  
einadrige Leitungen 124  
Eindeckmaßes 175  
Eingabemaske für die Wirtschaftlichkeitsberechnung 224  
Eingangsspannungsbereich 176  
Einspeisevergütung 205  
Einstrahlungsbedingungen 61, 142  
Einstrahlungsintensität 53  
Einweisung 260  
elektrischer Schaltplan 178  
Elektrischer Schaltplan der Photovoltaikanlage 179  
ELV 136  
energetische Amortisation 76

- Energiedichte 19  
 Energieertrag 193, 198, 250  
 Energiemanager 183  
 Energierücklaufzeit 77  
 Energiewirtschafts-gesetz 207  
 ENS 161, 162, 163  
 Erdungsmaßnahmen 166  
 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 207  
 Ersatzschaltbild 48  
 Erstprüfungen 256  
 erweiterter Temperaturbereich 124  
 Ethylen-Vinyl-Acetat-(EVA)-Folie 63  
 Europäischer Wirkungsgrad 150
- F**  
 Farbstoffzelle 31  
 Faserzement 98  
 Fassade 113  
 Federzugklemmen 123  
 Fehlerstrom-Überwachungseinheit 163  
 Flachdach 105  
 Flashermessung 252  
 Förderungs-möglichkeiten 244  
 Formbeiwert 91  
 Frontkontakte 45  
 Füllfaktor 49
- G**  
 GAK 120  
 Garantie 257  
 Garantieerklärung 257  
 geeignete Fläche 189  
 Gefährdungspotenzial 134  
 Generatoranschlusskasten 120, 121  
 Gesamtimpedanzwert 163  
 Gesamtwirkungsgrad 193  
 Geschwindigkeitsdrücke 90  
 Gewährleistung 257  
 Gewerbeanmeldung 238  
 gewerbliche Tätigkeit 237
- Gleichspannungs-festigkeit 130  
 Gleichspannungsseite 117  
 Gleichstrombereich 117  
 Gleichstromhauptleitung 120  
 Gleichstrom-hauptschalter 256  
 Gleichstromseite 117  
 Gleichstrom-zwischenkreis 182  
 Globalstrahlung 191  
 Grätzel-Zelle 44  
 Gridfinger 45  
 größtmöglicher Spannungswert 149  
 Güte einer Solarzelle 49
- H**  
 H07RN-F 124  
 Haltbarkeitsgarantie 74  
 Häufigkeitsverteilung 150  
 Haupterdungsschiene 131  
 Hinterlüftung 57, 96, 103, 116  
 HIT-Zelle 36
- I**  
 I-U-Kennlinie 48  
 Impedanzmessung 161, 162  
 Inbetriebnahme-protokoll 174, 255  
 Inbetriebsetzung 170  
 individuelle Beratung 222  
 Informationsschriften 250  
 Inselbetrieb 83  
 Installateurverzeichnis 172  
 interner Zinsfuß 236  
 Isolationsmessung 255  
 Isolationsüberwachung 120  
 Isolierglasstandard 116
- J**  
 Jahresenergieerträge 193  
 jederzeit zugängliche Freischaltstelle 159
- K**  
 Kabelbinder 125  
 Kal-Zip-Dächer 108  
 Kaufvertrag mit Montageverpflichtung 257  
 Kennwerte 48  
 Klammern 100  
 Kleinspannung 136  
 Kleinunternehmerregelung 239  
 Kontaktkorrosion 86  
 Kontaktkorrosionen 132  
 Korrosionsvermeidung 132  
 Kundenbindung 261  
 Kurzschlussstrom 118, 121
- L**  
 Laufstege 95  
 Lebensdauer 30  
 LED-Lampen 181  
 Leerlaufspannung 49, 136  
 Leistungsangaben 51  
 Leistungsgarantie 73  
 Leistungsverhältnis 149  
 Leiterschleifen 126  
 Leitungsschutz 123  
 Liberalisierung der Strommärkte 208  
 Lichtbogen 130  
 Lichtdach 116  
 Lüftungspfanne 101
- M**  
 Mängelansprüche 256  
 Marketing 241  
 markisenähnliche Konstruktion 113  
 Marktintegrationsmodell 80  
 Maximum-Power-Point 49  
 Merit-Order-Effekt 212  
 metal wrap through (MWT)-Technik 46  
 Modulanschlussleitungen 117  
 Modulwirkungsgrad 58  
 monokristalline Solarzellen 35  
 Montagesysteme 103

- MPP 49  
MPP-Regelung 141  
MPP-Tracking 142  
multikristalline Zellen 47
- N**  
n-Schicht 27  
NA-Schutz 159  
Nähe zum Kunden 241  
Näherungen zur Blitzschutzanlage 133  
Nano-Solarzelle 44  
Neigung 190  
Nennwerte 252  
Netz- und Anlagen-Schutz 159  
Netzanschlusspunkt 167  
netzgekoppelte Anlagen 79  
Netzkopplung 83  
Netzstabilität 156  
Nutzungsgrade 151
- O**  
optimale Ausrichtung 190  
Ortstermin 189, 203, 249
- P**  
p-Schicht 27  
Parallelwiderstände 49  
Photovoltaik 18  
Photovoltaik-Anlagenpass 250  
Photovoltaikgenerator 86  
plötzlich auftretende Fehlerströme 164  
polykristalline Zellen 37  
Preissenkungen 217  
Prospekt- und Anschauungsmaterial 250  
Prüfprotokoll 255  
Prüfzertifikat 252  
pseudoquadratische Zellen 47  
Pulsweitenmodulation 141  
PV-Generator-Anschlusskasten 120  
PV-Gleichstromhauptkabel 120
- PVB-(Poly-Vinyl-Butyral)-Folie 63  
PWM 141
- Q**  
Qualität der handwerklichen Arbeit 242  
Qualitätssicherung 250  
Quasi-Monozellen 38
- R**  
rahmenlose Photovoltaikmodule 114  
Randabstände 176  
Raumladungszone 28  
Rayleigh-Streuung 53  
Referenzanlage 244  
Reflexionsstrahlung 191  
Regelschneelast 91  
Reihenfolge der Schaltungen 130  
Rentabilität 224  
Rentabilitätsvergleich 235  
Restbuchwert 234  
Risikoanalyse 134  
Rückführbarkeit der Messungen 253  
Rücklage 227  
Rücklaufsperrle 180  
Rückstromdioden 119
- S**  
Sanyo 36  
Schiefer 98  
Schnee 202  
Schneelasten 96  
Schubzwischenlage 111  
Schutz durch Abschaltung 164  
Schutzisolierung 118, 123, 136  
Schutzklasse II 118, 136, 164  
Schutzkleinspannung 136  
Schutzpotentialausgleichsleiter 132  
schwere Gummischlauchleitung 123  
schwimmende Befestigungskonstruktion 110
- Schwingkreistest 161  
Seitenschutz 93  
Selbstreinigungseffekt 201  
selbsttätige Freischaltstelle 161  
selektive Absorption 53  
selektive Dimensionierung 165  
selektive Emittertechnologie 38  
selektiver Leitungsschutz 165  
SELV 136  
Serienwiderstände 49  
Sheddachflächen 116  
Sicherheitsabstände 135  
Silizium 32  
Skizze 175  
Sogspitzen 97  
Solarkonstante 52  
Sonnenbahnanalysator 189  
Sonnenbahnen 196  
Sonnenhöchststand 196  
Sonnenstand 105  
Spannungsfall 124, 165  
spektrale Verteilung 52  
Sperrdioden 119  
spezielle Steckverbinder 128  
Staebler-Wronski-Effekt 41  
Standard-Test-Bedingungen 51, 52  
Standardmodul 63  
Standicherheit 92  
statische Belastbarkeit 96  
statischen Anforderungen 89  
STC 52  
Stehfalzdächer 108  
Steildächer 96  
steuerliche Beratung 223  
Steuerrecht 223  
Strangdioden 119  
Strangstrommessungen 147  
Strom-Spannungskennlinie 48, 56  
Stromeinspeisegesetz 205

- Stromrichter 141  
 Stückprüfung 163  
 Sunpower 36
- T**  
 TAB 81  
 Technische Anschluss-  
 bedingungen 81  
 Tedlar-(PVF-)Folie 63  
 Teilabschattungen 61  
 Teillastbereich 149  
 Temperatur-  
 koeffizienten 176  
 Tiefentladung 183  
 Tiefsetzsteller 182  
 trafolos 136  
 Traggestelle 86  
 Tragschienen 99, 100  
 Trapezbleche 94, 99  
 Trennen 129  
 Tropfschleifen 125  
 Typprüfung 163
- U**  
 Überkopferverglasungen  
 114  
 überschlägige  
 Auslegungen 151  
 Überschusseinspeisung  
 169  
 Überspannungs-Schutz-  
 einrichtungen 166,  
 256  
 Überspannungsschutz-  
 einrichtungen 133  
 Überstrom-Schutzein-  
 richtung 165  
 Überstrom-Schutz-  
 einrichtungen 165  
 UMG 34  
 Umgebungstemperaturen  
 123  
 Unbedenklichkeits-  
 bescheinigung 163  
 Unterbrechungsfreie  
 Stromversorgungen  
 184  
 unterer Spannungswert  
 149  
 Unternehmensauftritt  
 243  
 upgraded metallurgical
- Silicon 34  
 USV 184  
 UV- und Ozon-Beständig-  
 keit 122  
 UV-beständig 125
- V**  
 VDE-Anwendungsregel  
 VDE-AR-N 4105 152  
 Verbindungshalbleiter 30  
 Verbundnetz 82  
 Verbundsicherheitsglas  
 66, 114  
 Verknüpfungspunkt 167  
 Verlegung 125  
 Verschmutzungen 202  
 Vertragsgestaltung 256  
 VOB 256  
 Volleinspeisung 80, 172  
 vorkonfektionierte An-  
 schlussleitungen 101  
 VSG 66, 114
- W**  
 Wafer 32  
 Warmdach-  
 konstruktionen 111  
 Wärmeabfuhr 119  
 Wärmepumpen 185  
 Wärmeschutzverglasung  
 116  
 Wartungsvertrag 262  
 Wechselrichter 139, 141  
 Wellplatten 94  
 Werbemaßnahmen 243  
 Werkvertrag 256  
 Wiederholungs-  
 prüfungen 163  
 Wind- und Soglasten 97  
 Wintergarten 116  
 Wirkungsgrad 58  
 Wirkungsgrade 39  
 Wirkungsgrad-  
 kennlinie 149  
 Wirtschaftlichkeit 247  
 Wirtschaftlichkeit einer  
 Photovoltaikanlage  
 222  
 Wirtschaftlichkeits-  
 berechnung 224  
 witterungsbeständig 122,  
 125
- Z**  
 Zelltemperatur 56  
 Zellwirkungsgrad 58  
 Zertifikate 67  
 Zugänglichkeit 122  
 Zugentlastungen 123  
 zweipoliger Erdschluss  
 120  
 Zweirichtungszähler 80