
Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht de-Jahrbuch Elektromaschinen und Antriebe 2012	8
Inhaltsübersicht de-Jahrbuch Elektrotechnik für Handwerk und Industrie 2012	9
Inhaltsübersicht de-Jahrbuch Gebäudetechnik 2012	10
Kalender 2012	11
Kalender 2013	12
1 Der PV-Markt und seine Rahmenbedingungen	13
Auswirkungen des EEG	14
Back to the roots	17
Mit PV-Finanzierung das Serviceangebot erweitern, den Wettbewerbsvorteil ausbauen und den Umsatz steigern – Wissen über Fördermittel ist Gold wert	27
2 Normen und Vorschriften	31
Wechselrichter in der Pflicht	32
Geänderte Anforderungen an Wechselrichter	35
Fachgerechter Einsatz von Alu-Kabeln	43
Regelkonforme Installation von Photovoltaikanlagen	47
3 Planung und Design	81
Regeln für die energetisch optimierte Planung teilverschatteter Anlagen	82
Effiziente PV-Anlagenplanung mit Software	92
PV-Anlagenplanung mit Leistungsoptimierern	100
4 Montage und Installation	107
Systemübersicht gängiger PV-Module	109
Reinigung von Photovoltaik-Modulen	144
Der Photovoltaik-Anlagenpass	149
Fachgerechte Installation von Photovoltaik-Anlagen	153

	Optimierte Modulträger auf Flachdächern	157
	Festhalten um jeden Preis	168
	PV-Anlagen normgerecht und sicher errichten	173
5	Service und Überwachung	179
	Wärmebildkameras prüfen Solarmodule	180
	Fehlersuche an PV-Anlagen	189
	Statistische Auswertung kapazitiver Ableitströme	194
	Erkenntnisse der Langzeitauswertung von Berliner Photovoltaik-Anlagen	200
6	Betrieb und Sicherheit	215
	PV und Feuerwehr: Keine Panik, sondern realistische Einschätzung der elektrischen Gefahren und möglicher Gegenmaßnahmen	216
	Erhöhung der Zuverlässigkeit von PV-Generatoren durch besonders angepassten Überspannungsschutz	240
	Neuer Modultest: Im Auftrag der Investoren	253
	Vorsicht vor Überspannungen	258
	Intelligente und einfache Integration von dezentralen Speichersystemen ins Haus- bzw. Niederspannungsnetz ...	263
	Brandschutz bei Photovoltaikanlagen	276
	Mit PV-Anlage Sonne tanken	283
	Eigenverbrauch von Solarstrom mit System	289
	Sicherheitsrelevante Aspekte bei PV-Anlagen	297
7	Recht und Versicherungen	313
	Freiflächenanlagen in Gewerbegebieten	314
	Lieber auf der sicheren Seite – Versicherungen für PV-Anlagen begrenzen Betriebsrisiken	320
8	Beratung und Verkauf	329
	Kooperatives Marketing im PV-Geschäft	330
	Betriebswirtschaftliche Richtwerte für PV-Spezialisten	339

9	Lexikon der wichtigsten Begriffe aus der Photovoltaik	347
10	Messen und Weiterbildung	353
	Messen und Veranstaltungen 2011/2012	354
	Geschäftsstellen des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und der Landesfach- und Innungsverbände der elektro- und informationstechnischen Handwerke	357
	Schulungsstätten des ZVEH und der Landesverbände	362
	Adressen zur Weiterbildung an Solarschulen, DGS und Handwerkskammern	365
	Stichwortverzeichnis	370