

Wesentliche Änderungen in der 2. Auflage



Buch Photovoltaikanlagen

Faktor Verlag, Zürich, 2025

Umfang 468 Seiten

Autor: Christof Bucher

Format: 210 mm x 275 mm

ISBN: 978-3-905711-82-0

Preis: 130 Fr. (Hardcover), 118 Fr. (E-Book), 142 Fr. (Kombi)

Bestellung: www.faktor.ch

Neben einigen Fehlerkorrekturen umfasst die neue Ausgabe folgende Änderungen:

Thema/Kapitel	Geändert oder ergänzt
Geschichte der Photovoltaik	Agri-PV, Solarexpress, Mantelerlass, 1-GW-Schwelle
Markt	Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG)
Wirtschaftlichkeit	Preise
Politische Rahmenbedingungen und Förderungen	Neues Stromgesetz, neue Einmalvergütungen, Boni, Ausschreibungen, ZEV, vZEV, LEG, Flexibilitäten
Raumplanungen und Bauvorschriften	Stromgesetz, neues Raumplanungsgesetz, Agri-PV, neue Erkenntnisse zur Blendung
Ökologie und Nachhaltigkeit	UBP'21, EMV von Leistungsoptimierern
Architektur	Folien auf PV-Modulen als Gestaltungselemente
Sonnenenergie	Alpine PV, Jahres-Einstrahlungswerte, Einstrahlungswürfel mit SIA 2062 harmonisiert
Solarzellen	Wirkungsgrade, Markt, Relevanz, Ausblick, neue Zellformate, TOPCon-Zellen
PV-Module	Blendarme Oberflächen, Blendeigenschaften von PV-Modulen, Modulformate, Verschaltungskonzepte
Wechselrichter	Lebenserwartung, max. Kurzschlussstrom und max. MPP-Strom, Plug&Play-PV-Anlagen, Klassifizierung Leistungsoptimierer, strangspannungsabhängige Wirkungsgradverluste
Batteriespeichersysteme	Salzbatterien, Natrium-Ionen-Batterie
Energieertrag	K-Faktor zur Dimensionierung (NIN 2025), Einfluss der Spannung auf den Wirkungsgrad
Eigenverbrauch	Netzdienlicher Eigenverbrauch
Anlagenlayout	Modulformate
Auslegung und Dimensionierung der Netzverbundanlage	K_{corr} nach NIN 7.12.4.3.3, Dimensionierung Leistungsoptimierer
Dimensionierung von DC-Überstromschutz und Kabeln	Teiloptimierte Stränge als Lösung bei Teilverschattung, DC-seitiges Trennen von Mikro-Wechselrichter gem. NIN, Einrichtungen zum Trennen und Schalten
Erdung, Potenzialausgleich, Blitzschutz	Blitzschutz-Variante x_{B1} nach NIN, Potenzialausgleich bei Ställen
Netzanschluss	Virtueller Zähler bei ZEV, NA-Schutz, Ausblick: Netzanschluss der Zukunft,
Integration in die Gebäudetechnik	Lastmanagement, Modbus/TCP
Montagesysteme	Alpine PV-Anlagen, Merkblatt SIA 2057, gesetzliche Grundlagen für Parkplätze und PV-Anlagen ausserhalb der Bauzonen, Brandschutz in der Fassade
Statik	Sicherheitsfaktoren, Konzept «Prüflast» und «Bemessungslast», Sicherheitsfaktoren bei Schnee- und Windlastberechnung, Schneefangsysteme
Arbeits- und Gesundheitsschutz	Neue BauAV
Brandschutz	Überbauung von Brandschutzmauern bei Reiheneinfamilienhäusern, Lichtraumprofil um RWA, Übergangsdokument Brandschutz
Digitalisierung und computergestützte Anlageplanung	Simulationstools
Beschaffung, Ausschreibung, Submission	Digitalisierung des Beschaffungswesens
Projektablauf	Genehmigungsverfahren
Installation	Künftige rechtliche Bedingungen bei steckbaren PV-Anlagen, Praxisbeispiele, Referenzen auf NIV
Kontrollen, Abnahme, Inbetriebnahme und Messungen	Photolumineszenz-Messungen, Ultraviolettumineszenz-Messungen, Revision NIV
Dokumentation	vZEV, LEG
Betrieb und Unterhalt	Betriebs- und Unterhaltskosten