Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 101 (2010)

Heft: 11

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes-rendus de livres

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

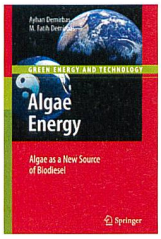
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Algae Energy

Algae as a New Source of Biodiesel

Von Ayhan Demirbas und M. Fatih Demirbas, Springer Verlag, ISBN: 978-1-84996-049-6, 199 Seiten, gebunden, CHF 193.–

Die Realisierung, dass die Erdölvorkommen beschränkt sind, hat die Forschung motiviert, nach neuen, nachhaltigen Energieformen Ausschau zu halten. Biotreibstoffe kamen ins Rampenlicht, da



sie einen brauchbaren Ersatz für fossile Treibstoffe darstellen. Als aber klar wurde, welche Dimensionen die für die Ausgangsstoffe benötigte Anbaufläche annehmen müsste und dass dadurch eine Konkurrenzsituation zur Lebensmittelherstellung entstehen würde, wich der anfängliche Enthusiasmus einer Skepsis. Werden Biotreibstoffe aus Algen gewonnen, umgeht man diese Lebensmittel-Konkurrenz. Algen wachsen schnell und verfügen über einen hohen Ölanteil, gewisse Arten bis zu 50 %. Dieses Buch beleuchtet diverse Aspekte der Energiegewinnung aus Algen. Da jedes Kapitel über eine allgemeinverständliche Einführung verfügt, aber danach ins technische und chemische Detail geht und durch wertvolle Literaturhinweise abgerundet wird, ist das Buch sowohl für Studierende als auch für Chemiker und Energiefachleute von Interesse. No

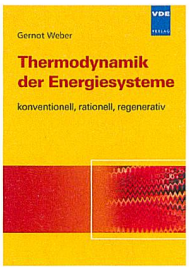
Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

Thermodynamik der Energiesysteme

Konventionelle, rationelle und regenerative Systeme

Von Gernot H. Weber und Jürgen F. Weber, VDE Verlag, ISBN: 978-3-8007-3213-5, 413 Seiten, broschiert, CHF 63.–

Auf Albert Einstein machte die klassische Thermodynamik einen grossen Eindruck – er rühmte ihre einfachen Prämissen und ihr breites Anwendungsspektrum.



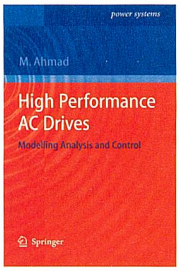
Ausserdem war er überzeugt, dass ihre grundlegenden Konzepte nie umgestossen werden. Die Autoren des vorliegenden Buches begründen die Bedeutung der Thermodynamik zunächst durch einen Blick auf den historischen Wandel der Energietechnik – die Ablösung des Jahrtausende währenden Einsatzes der Sonnenenergie durch die vor rund 250 Jahren einsetzende Nutzung fossiler Brennstoffe, die heute langsam wieder der solaren Energienutzung weicht. Dann erläutern sie die Grundlagen der Thermodynamik auf präzise und systematische Weise und gehen anschliessend detailliert auf diverse Energie-Umwandlungssysteme ein. Der klare Aufbau des Buches, umfangreiche Berechnungsgrundlagen sowie praktische Beispiele machen dieses Buch besonders für Studierende geeignet. Aber auch in energietechnischen Bereichen tätige Ingenieure werden dieses in die Tiefe gehende Buch schätzen. No

High Performance AC Drives

Modelling Analysis and Control

Von Mukhtar Ahmad, Springer Verlag, ISBN: 978-3-642-13149-3, 188 Seiten, gebunden, CHF 160.–

Bei vielen elektrischen Antrieben in der Industrie wird eine schrittlos veränderbare Drehzahl vorausgesetzt. Bis vor Kurzem wurden dafür praktisch ausschliesslich Gleichstrommotoren eingesetzt. Entwicklungen sowohl bei den Leistungshalbleitern als auch bei digitalen Steuerungen und Regelungen (digitale Signalprozessoren), machen es heutzutage möglich, auch Hochleistungs-Wechselstrommotoren für solche Antriebe zu verwenden. Dieses Buch wirft einen umfassenden Blick auf die verschiedenen Motorenarten, ihre Ansteue-



rung und Modellierung. Dabei geht es hauptsächlich um Antriebsarten, die eine hohe und zuverlässige Leistung kostengünstig zur Verfügung stellen. Spezifische Vor- und Nachteile werden aufgeführt. Aufgaben mit Lösungen machen die anspruchsvollen mathematischen Herleitungen des Buchs für Studierende verständlich. Ein Kapitel ist sogar den Themen «Fuzzy Logic» und Anwendung von neuronalen Netzwerken bei Wechselstromantrieben gewidmet – eine sinnvolle Ergänzung. Leider ist die englische Sprache nicht einwandfrei. Ein fundierter Überblick über Hochleistungs-Wechselspannungs-Antriebe. No

Photovoltaik

Strom aus Sonnenlicht für Verbundnetz und Inselanlagen

Von Heinrich Häberlin, Electrosuisse-Verlag, ISBN: 978-3-9052-1462-8, 710 Seiten, gebunden, CHF 96.–

Die zweite, erweiterte und aktualisierte Auflage des Fotovoltaik-Buchs von Heinrich Häberlin ist keine wissenschaftliche Abhandlung, sondern richtet sich an Praktiker. Das Buch erläutert die Grundlagen der Fotovoltaik und der

Sonneneinstrahlung, geht auf den Aufbau und Funktionsprinzip von Solarzellen ein – die Farbstoff-Solarzellen finden lobenswerterweise kurz Erwähnung – und befasst sich mit dem Zusammenschalten von Solarmodulen zu Solargeneratoren und den damit verbundenen Herausforderungen wie Hotspot-Bildung und Fehlanpassungs- und Beschattungsverluste. Ausserdem werden fotovoltaische Energiesysteme (Inselanlagen und netzgekoppelte Anlagen) detailliert besprochen. Rund neunzig Seiten sind dem wichtigen Thema Blitzschutz gewidmet. Ausserdem geht das Buch auch auf die Dimensionierung und die Wirtschaftlichkeit von Fotovoltaik-Anlagen ein und präsentiert die gemessenen Ertragsraten einiger realisierter Anlagen – solche Einblicke in Betriebserfahrungen sind nützlich. Im Anhang folgen u.a. Berechnungstabellen, Strahlungsdaten sowie Links, Bücherhinweise und Abkürzungen.

Da sich das Buch auch an Leser mit geringen physikalischen und elektrotechnischen Vorkenntnissen richtet, wirkt es auf Interessierte mit Elektronikhintergrund etwas weitschweifig – Erläuterungen beispielsweise zur Funktionsweise einer Halbleiterdiode werden als den Umfang des Buchs unnötig aufblähend empfunden. Obwohl das Buch aktualisiert wurde, wird in der Einführung die alte Monte-Rosa-Hütte mit Leistungsdaten aufgeführt – die neue Hütte würde die Vorzüge und Einsatzmöglichkeiten der Fotovoltaik besser kommunizieren. Aber dies sind natürlich nur Details. «Photovoltaik» ist ein leicht verständliches, äusserst detailliertes und umfangreiches, mit vielen praktischen Beispielen und Messdaten – auch aus nicht europäischen Ländern – ausgestattetes Buch, das Fotovoltaik-Interessierten, Bauherren und Anlagenbesitzern wertvolle Informationen und Hinweise liefert. No

NIS-Verordnung

Wir helfen Ihnen bereits bei der Planung, die richtigen Werte zu ermitteln.

- Messung und Berechnung der magnetischen Felder
- Planung von Neu- und Umbauten
- Beratung und Überprüfung
- unabhängige und neutrale Expertise
- Sanierung

Electrosuisse, U. Walti
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 11 84
Fax 044 956 16 84
urs.walti@electrosuisse.ch

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

electrosuisse

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ihre Sicherheit ist uns wichtig.

www.esti.admin.ch