Buchbesprechungen = Comptes-rendus de livres

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **106 (2015)**

Heft 6

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

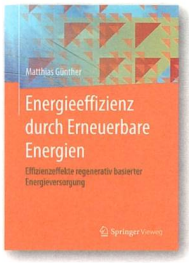
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Energieeffizienz durch Erneuerbare Energien

Möglichkeiten, Potenziale, Systeme

Konventionelle thermische Kraftwerke – mit fossilen oder nuklearen Energieträgern betrieben – wandeln die ursprüngliche Energie zunächst in Wärme, dann in Bewegung und schliesslich in Strom um. Mit erneuerbaren Energieformen wie Wasser und Wind betriebene Kraftwerke wandeln die primäre Energie hingegen direkt in Strom um und sind deshalb deutlich energieeffizienter. Wird zudem solare und Umweltwärme für das Wärmeangebot genutzt, profitiert die Energieeffizienz zusätzlich, denn es wird Energie eingesetzt, die in energiewirtschaftlichen Statistiken nicht vorkommt. Dies die Hauptthesen dieses Buchs, das



nicht nur gründlich und ausführlich in das Thema einführt, sondern das auch erläutert, weshalb das Energiesystem überhaupt umgestaltet werden soll. Auch auf Fragen des Verhaltens – Stichwort Suffizienz – wird eingegangen. Eine solide Einstiegslektüre für alle, die sich intensiver mit Energieeffizienzfragen befassen möchten. No

Matthias Günther, Springer Vieweg, ISBN: 978-3-6580-6752-6, 193 Seiten, broschiert, CHF 48.–;
E-Book-ISBN: 978-3-658-06753-3, CHF 35.–.

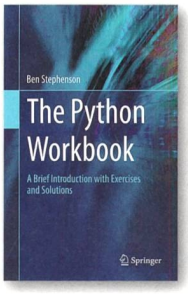
Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

The Python Workbook

A Brief Introduction with Exercises and Solutions

Die Programmiersprache Python erfreut sich wegen ihrer Syntax, Einfachheit und Leistungsfähigkeit einer hohen Popularität. Im Informatiker-Berufsleben spielt sie deshalb eine wachsende Rolle. Will man die Sprache spielerisch kennenlernen, kann man dieses Buch autodidaktisch oder als Ergänzung zu einem Programmierkurs durcharbeiten.

Das Buch enthält 174 verständliche,



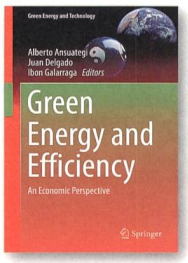
gut ausgewählte Programmieraufgaben mit Angabe, in wie vielen Zeilen sich das Problem lösen lässt. Die wichtigsten Programmierthemen werden behandelt. Die kommentierten Lösungen zu den meisten Aufgaben sind nützlich. Die Aufgabensequenz ist didaktisch sinnvoll und führt die Leser von einfachen, einführenden Aufgaben über If-Statement-Aufgaben, Loop-Übungen, Funktionsaufgaben, Listenübungen, Dictionary-Aufgaben, File- und Ausnahmenübungen bis zu Rekursionsübungen. Da eine Einführung in die Sprache Python hier komplett fehlt, sind Vorkenntnisse oder ein zusätzliches Python-Referenzbuch beim Lösen der Aufgaben erforderlich. No

Ben Stephenson, Springer, ISBN: 978-3-3191-4239-5, 165 Seiten, gebunden, CHF 53.–;
E-Book-ISBN: 978-3-319-14240-1, CHF 43.–.

Green Energy and Efficiency

An Economic Perspective

Bei der Energiewende sucht man nicht nur nach möglichst effizienten technischen Lösungen zur regenerierbaren Erzeugung von Elektrizität, sondern auch nach Investoren. Diese wiederum suchen Investitionen, die sich auch längerfristig lohnen. Die Politik soll ermöglichen, dass die thematisch richtige Forschung und



Entwicklung betrieben und dass möglichst in sinnvolle Lösungen investiert wird, damit die Energiewende erfolgreich durchgeführt werden kann. Aus hauptsächlich spanischer Perspektive, mit Beiträgen aus anderen EU-Ländern, befassen sich die Forschungsbeiträge dieses Bands mit Energieeffizienz- und Erneuerbare-Energie-Themen aus ökonomischer Sicht. Bezüglich Energieeffizienz wird beispielsweise aufgezeigt, mit welchen Mitteln sie sich fördern lässt, welche Rolle das Energy-Label dabei spielt und wie man den Rebound-Effekt abschätzen kann. Bei den erneuerbaren Energien kreisen die Fragestellungen u.a. um Kostenschätzungen der nachhaltigen Produktionsformen. Ein Buch, das Ökonomen und Politikern zahlreiche Perspektiven vorstellt. No

Alberto Ansuategi, Juan Delgado, Ibon Galarraga (Hrsg.), Springer, ISBN: 978-3-3190-3631-1, 428 Seiten, gebunden, CHF 188.–.
E-Book-ISBN: 978-3-658-05630-8, CHF 139.–.

Energieeffizienz in Deutschland – eine Metastudie

Analyse und Empfehlungen

Metastudien sind eine nützliche Sache, denn sie bieten einen ausgewogenen Überblick, zeigen Forschungslücken auf, sparen als Zusammenfassungen Lesezeit und erweitern den Horizont bei der Auseinandersetzung mit einem Thema. Auch dieses Buch ist keine Ausnahme: Es präsentiert die Essenz aus über 250 Studien auf strukturierte Weise.



Das Buch befasst sich aus deutscher Sicht im Wesentlichen mit den vier Hauptbereichen makroökonomische Betrachtung, Industrie, Gebäude und Verkehr. Für jeden Bereich werden eine Energieanalyse erstellt und Effizienzpotenziale diskutiert.

Das Buch führt aus, dass aus makroökonomischer Perspektive die Energieeffizienz in Deutschland zwar gesteigert wurde, aber dass der Primärenergieverbrauch trotzdem praktisch auf dem gleichen Niveau wie im Jahr 1990 liegt. Der Hauptgrund dafür ist das Wachstum des Bruttoinlandprodukts – ein Rebound-Effekt. Dieser Effekt lässt sich für fast alle Sektoren und für alle Energieeffizienz-Massnahmen beobachten. In der Politik wird er aber kaum beachtet, da er nur schwer erfassbar ist. Ein weiterer Grund ist die Auslagerung energieintensiver Produktionsstätten in wenig entwickelte Länder, in denen nicht so energiebewusst produziert wird und die Produkte schliesslich mit deutlich höherer Energieintensität hergestellt werden.

Im Industriesektor wurde bereits viel erreicht, aber das Potenzial liegt immer noch bei über 10 %, bei optimalen Bedingungen sogar deutlich höher. Die Industrie hat aber erkannt, dass sich mit geeigneten Massnahmen auch Geld sparen lässt.

Der Energieverbrauch von Gebäuden beträgt in Deutschland rund 40 % des Gesamtverbrauchs. Diverse Anreizsysteme wollen hier die Sanierungsrate erhöhen, denn hier ist die energetische Zielerreichung am ehesten möglich.

Beim Verkehr bringt ein Umsteigen auf Elektrofahrzeuge in Deutschland wegen dem aktuellen Strommix vorläufig keine wesentliche Reduktion des CO_2-Ausstosses. Der Hauptfokus liegt hier auf effizienteren Fahrzeugen. No

Thomas Bauernhansl (Hrsg.), Springer Vieweg, ISBN: 978-3-642-55172-7, 242 Seiten, gebunden, CHF 99.–;
E-Book-ISBN: 978-3-642-55173-4, CHF 80.–.

Tournevis ESD

Les tournevis ESD de PB Swiss Tools: partout où des charges ou décharges électrostatiques peuvent conduire à des dangers ou des dégâts.

Décharges: pour les composants électroniques fragiles et dans les environnements explosibles.

Charges: dans les salles blanches pour éviter d'attirer des particules contaminées.

Les manches d'outil PB Swiss Tools ESD garantissent un détournement sûr des charges électrostatiques. La résistance superficielle du plastique dissipatif est comprise entre 1 MΩ et 1 GΩ (10^6 à 10^9 Ω).

Un coup d'œil, un seul geste: vous avez le bon outil rapidement en main grâce au symbole de vis et à la dimension à l'extrémité du manche.

PB Swiss Tools, 3457 Wasen/Berne
Tél. 034 437 71 71, www.pbswisstools.com



Tournevis ESD (décharges électrostatiques) avec lame fixe.



PB 8452.M Set Universalhalter für PrecisionBits C6 ¼", SwissGrip, mit Magnet, mit Bitmagazin und 4 PrecisionBits.

Stubby-Bithalter mit Magazin

Praktisch: Dank dem neu entwickelten Bithalter und dem Stubby-Griff mit Magnetaufnahme hat man die wichtigsten Bits stets zur Hand. Der kompakte, kurze Griff des Universalhalters erlaubt das Schrauben an schwer zugänglichen Stellen. Einzeln oder im Display erhältlich.

PB Swiss Tools entwickelt und fertigt kompromisslose Schweizer Qualität: präzis, dauerhaft und zuverlässig. Wer professionell schraubt, weiss die exzellenten Werkzeuge und Instrumente zu schätzen.

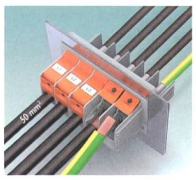
PB Swiss Tools, 3457 Wasen/Bern
Tel. 034 437 71 71, www.pbswisstools.com

Hochstrom-Durchführungsklemme mit neuer Anschlusstechnik

Die neue Hochstrom-Durchführungsklemme TW 50 von Phoenix Contact bietet mit der neuen Anschlusstechnik T-LOX nach dem Kniehebel-Prinzip einen zuverlässigen und komfortablen Leiteranschluss.

Die Leiter mit Querschnitten von 16 bis 50 mm² werden dabei von oben eingeschwenkt. Durch einfaches Zuschwenken der Klemme mit einem Schraubendreher wird der Leiter sicher kontaktiert. Übertragen werden können Ströme bis 150 A und Spannungen bis 1000 V. Für die Verdrahtung innerhalb des Geräts steht die Durchführungsklemme standardmässig mit einem Leiteranschluss für herkömmliche Ringkabelschuhe zur Verfügung. Sie kann auch mit bauraum- und kostenoptimiertem Anschluss über die im Gerät vorhandenen Stromschienen bezogen werden.

Phoenix Contact AG, 8317 Tagelswangen
Tel. 052 354 55 41, www.phoenixcontact.ch



Die einfache Befestigung der Klemme am Gehäuse erfolgt werkzeuglos durch einen Wendekeil.

Distributeurs de courant dans les ateliers et les halles industrielles

L'époque où les chantiers et halls d'usine étaient équipés de boîtiers de distribution électrique de marque «construction maison» est définitivement révolue. Plus aucun entrepreneur ne veut prendre le risque d'interruptions de l'exploitation ni courir le danger d'une protection du personnel insuffisante. Demelectric a une offre complète à cet effet. Pour des installations durables, l'utilisation d'une alimentation à protection décentralisée figure au premier plan.

Demelectric SA, 8954 Geroldswil
Tél. 043 455 44 00, www.demelectric.ch



Distributeurs de courant en matière synthétique 40 A.



Mit dem Schutztürsystem sind Reihenschaltungen mit sicherer Sensorik von Pilz möglich.

Sicheres Schutztürsystem

Pilz erweitert das Schutztürsystem PSENslock um aktuell zwei neue Produktvarianten: Zur Verfügung steht nun eine neue Variante, die erweiterte Diagnosefunktionen bietet, sowie eine weitere neue Variante, die ein Schalten von OSSD-Ausgängen (Output Signal Switching Device) unabhängig von der Zuhaltung ermöglicht. PSENslock bieten so entweder eine schnellere Diagnose oder ein Plus an Gestaltungsfreiheit, je nach Aufgabenstellung.

PSENslock bietet sichere Schutztürüberwachung mit elektromagnetischer Prozesszuhaltung für Türen, Klappen und Hauben in einem kompakten Produkt.

Pilz Industrieelektronik GmbH, 5506 Mägenwil
Tel. 062 889 79 30, www.pilz.ch

Universal-Modulklemme für Fotovoltaik-Anlagen

Die neue Universalklemme RS1 des Montagesystemherstellers Renusol ist für den diesjährigen Intersolar Award in der Kategorie «Photovoltaik» nominiert. Sie ist die weltweit erste Klemme zur Befestigung von Fotovoltaikmodulen, die sowohl als Mittel- als auch als Endklemme eingesetzt werden kann.

Da nur noch eine anstelle von zwei verschiedenen Klemmen nötig ist, wird die Planung, Materialbestellung und Montage für Installateure deutlich einfacher.

Der renommierte Innovationspreis zeichnet herausragende Lösungen der Solarwirtschaft aus und wird am 10. Juni 2015 auf der «Intersolar Europe»-Messe in München zum achten Mal vergeben.

Renusol GmbH, DE-51063 Köln
Tel. 0049 221 788 70 70, www.renusol.com



Die Universalklemme RS1 ist hier als Mittelklemme im Einsatz.

Contrafeu-Stickstoff-Löschanlagen für Grimselstrom

Das Haslital im Berner Oberland mit den Stauseen am Grimselpass sowie das zum Sustenpass führende Gadmertal gehören zum Einzugsgebiet der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO). Mit den Wasserkraftwerken an der Grimsel und in der Handegg gehört das Unternehmen zu den führenden Stromproduzenten der Schweiz. Um ihre Transformatoren und Generatoren zu schützen, setzt die KWO auf Stickstoff-Löschanlagen von Contrafeu.

Das Gebiet der KWO an Grimsel und Susten bietet ausgezeichnete Voraussetzungen für die Stromproduktion aus Wasserkraft: Grosse Höhenunterschiede, viel Wasser, grosse Geländekammern für Seen und festen Fels als idealen Baugrund. Seit 1925 wird in neun Kraftwerken mit 26 Turbinen aus dem vielen Wasser so viel Strom produziert, dass der Energiebedarf von etwa einer Million Menschen gedeckt werden kann.



Staumauer Grimsel-Oberaarsee.

Löschanlagen up to date

Im Zuge dieser Aufwertung durfte die Contrafeu Löschanlagen für die Transformatoren und Generatoren in den Werken «Grimsel 1» und «Handeck 2» erneuern und auf den neusten Stand der Technik bringen. Die ursprünglichen CO_2-Löschanlagen aus den 1950er-Jahren wurden ab 2009 in drei Etappen durch Contrafeu-Stickstoff-Löschanlagen ersetzt. Elf Löschanlagen mit insgesamt 99 Flaschen Stickstoff für fünf Transformatoren und sechs Generatoren wurden bis 2012 eingebaut.

Sauerstoff-Verdrängung in Windeseile

Die KWO setzen mit Stickstoff auf eine äusserst effektive und umweltfreundliche Variante der Gaslöschung. Als Löschmittel verdrängt der Stickstoff den für einen Brand unabdingbaren Sauerstoff. Das Löschgas dringt innert einer Minute in den Traforaum oder in den geschlossenen Bereich des Generators und nimmt jedem Brand die Grundlage. Über eine Druckentlastung entweicht der während der Flutung entstehende Überdruck. Im Falle der KWO ist die Höhenlage der Kraftwerke ein grosser Vorteil: Der Sauerstoffanteil nimmt in dieser Höhe merklich ab, sodass eine reduzierte Stickstoff-Löschmenge eingesetzt werden kann. Stickstoff ist für Menschen ungefährlich. Bei den Löschanlagen für Generatoren und Trafos wird jedoch so viel Sauerstoff verdrängt, dass doch besondere Personenschutzmassnahmen ergriffen werden mussten. Sollten sich bei einer Löschung noch Menschen im Löschbereich befinden, werden die Ventile der Stickstoffflaschen so lange blockiert, bis alle Personen den Raum verlassen haben.

Die Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der KWO verlief äusserst angenehm und zuverlässig. Die KWO haben für «Grimsel 2» bereits einen Folgeauftrag für weitere neun Anlagen bis ins Jahr 2015 an die Contrafeu vergeben.



Stickstoffflaschenbatterie für zwei Löschbereiche mit mechanischer Blockiervorrichtung.

Contrafeu AG
Brandschutzsysteme
Alpenstrasse 20, 3052 Zollikofen
Tel. 031 910 11 33
www.contrafeu.ch, info@contrafeu.ch