Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 84 (1993)

Heft: 4

Rubrik: Buchbesprechungen = Critique des 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: 05.07.2025

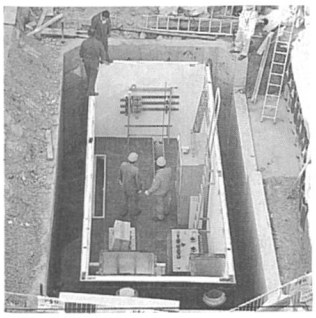
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

tionselementen unterschiedlichster Gestaltung auf modernsten NC-Maschinen wirtschaftlich angefertigt werden. Die Micafil Isoliertechnik AG verfügt dazu über das praxiserprobte Know-how.

Micafil Isoliertechnik AG
8048 Zürich, Tel. 01 435 61 11

Schlüsselfertige Netz-Sonderstationen

Seit 40 Jahren befasst sich die Firma Panel SA mit der Planung, Herstellung und Montage von Mittel- und Niederspannungsanlagen sowie kompletten Transformatoren-Stationen. Eine grosse Vielfalt der Stationsvarianten ermöglicht für die meisten Anwendungen eine optimale und kostengünstige Lösung. Die Beton-Netz-Stationen von Panel SA zeichnen sich aus durch ihre absolute Dichtheit gegen Grund- und Meteorwasser und durch ihre komplette Ausstattung bezüglich Kabel-Durchführungen, Kabel-Befestigungen, Doppelboden, Türen und Lüftungssystem. Für die elektromechanischen Anlagen verfügt die Firma Panel SA über eine grosse Palette von geprüften Mittel- und Niederspannungs-Schaltanlagen, welche laufend den neuen Bedürfnissen angepasst werden. Im Bereich der Mittelspannungs-Anlagen gehören klassische Zellen, platzsparende Schmalzellen sowie die neue AEG-Ringkabel-Schaltanlage FBA (Kompaktanlage) für die Reihe 12–24 kV zum Sortiment. Alle Beton-Raumzellen sind nach den Pehla-Richtlinien geprüft. Unter dem Leitmotiv «Schlüsselfertige Netz-Sonderstationen» präsentiert die Panel SA zusammen mit der Firma Betonbau GmbH demnächst an zwei Fachtagungen ihre Neuheiten: am 23. März 1993 in Gossau/ZH (Rest. Frohsinn) und am 30. März 1993 bei Panel SA, Préverenges (in französischer Sprache).



Montage einer Unterflurstation

Panel SA, 1028 Préverenges
Tel. 021/801 08 11

Buchbesprechungen
Critique des livres

Der «Energiekonserve» auf der Spur

oder wie fährt mein Auto ohne Benzin?

Von *Nurbej Vladimirovic Gulia*, Verlag Harri Deutsch, Frankfurt a. M., 1989, 159 Seiten, 132 Abbildungen, 17x24 cm, gebunden, Preis Fr. 17.40, ISBN 3-8171-1109-6.

Für die Speicherung elektrischer Energie gibt es bis heute bekanntlich nur unbefriedigende Lösungen. Zumindest, was die Speicherung grosser Energiemengen auf kleinem Raum betrifft. Der Autor des vorliegenden Buches ist Fachmann für die Speicherung von Energie mittels Schwungrädern. Sein Leben lang hat er nach einem idealen Energiespeicher gesucht. Mit «Der ‹Energiekonserve› auf der Spur» stellt er seine Erkenntnisse nicht Experten, sondern der breiten Öffentlichkeit vor.

Zuerst lässt der Verfasser die verschiedenen Möglichkeiten zur Speicherung von Strom Revue passieren, vom Supraleiter bis zum Wasserstoff. Dann aber wendet er sich seinem eigentlichen Thema zu, der Speicherung von Energie mit Schwungrädern. Der Verfasser ist der Ansicht, dass Schwungräder sich besser für die Langzeit-Energiespeicherung eignen als gemeinhin angenommen wird. Dies verdeutlicht er unter anderem mit dem Beispiel der sogenannten Gyrobusse, die in den 50er Jahren von der Firma Oerlikon gebaut wurden. Nurbej Vladimirovic Gulia schwebt allerdings ein «Superschwungrad» mit erhöhter Drehzahl vor, das dank flexiblem Material nicht bersten soll. Wieweit sich die Möglichkeiten des Autors verwirklichen lassen, bleibt abzuwarten. Dennoch stecken in der klassischen Mechanik offenbar mehr Möglichkeiten zur Speicherung grosser Energiemengen, als man zunächst anzunehmen geneigt ist. Schon diese Erkenntnis allein lohnt eine Lektüre. Was das Buch aber noch wertvoller macht, ist die populärwissenschaftliche Darstellung des Themas in einer lebendigen Sprache, die auch einen gewissen Humor nicht entbehrt.

Methoden der Wirtschaftlichkeitsanalyse von Energiesystemen

Von *Robert Leemann*, 46 Seiten, Fr. 12.–, erhältlich bei der EDMZ, 3000 Bern, Nr. 724.397.12.51.2 d.

Bei der Planung von Energie-Rationalisierungs-Massnahmen stellt die Wirtschaftlichkeit ein entscheidender Faktor dar: Wie hoch sind die jährlichen Kosten und Einsparungen einer geplanten Massnahme? Bezahlen die Einsparungen das investierte Kapital vor Ablauf der Lebensdauer der Anlagen zurück? Wann ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht der günstigste Zeitpunkt für den Ersatz oder die Sanierung einer Anlage?

Es gibt heute unterschiedliche Methoden zur Wirtschaftlichkeits-Berechnung. Wie sie aussehen, welche Antworten sie zu geben vermögen und wo ihre Grenzen liegen, zeigt die vorliegende Dokumentation. Sie gibt eine Übersicht über die in der Praxis angewandten Verfahren der Wirtschaftlichkeits-Berechnung – von einfachen überschlagsmässigen Methoden bis zu komplexen Wirtschaftlichkeits-Analysen. Anhand praktischer Rechenbeispiele wird jede Formel erläutert. Für Planer wie für Ökonomen wird die Dokumentation damit zu einem einfach verständlichen Schlüssel bei der betriebswirtschaftlichen Bewertung von Investitionen zum rationelleren Einsatz von Elektrizität. Die vorliegende Arbeit stellt eine der Grundlagen, der auf 1994 geplanten Publikation «Ravel zahlt sich aus», dar.

Wärmerückgewinnungs- und Abwärmenutzungs-Checkliste

Von *Robert Brunner*, 34 Seiten, Fr. 12.–, erhältlich bei der EDMZ, 3000 Bern, Nr. 724.397.31.52 d.

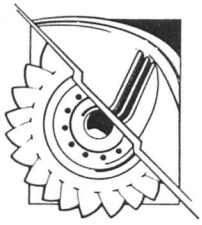
Wärmerückgewinnung nützt den Strom 7–25mal besser als eine Elektroheizung und rund 2–8mal besser als eine Wärmepumpe. Damit eine Wärmerückgewinnungs-Anlage wirtschaftlich funktionieren kann, braucht es allerdings eine sorgfältige Planung: Die Rahmenbedingungen, die vorhandenen Wärmequellen und deren Abnehmer müssen dabei untersucht werden. Die energetisch und wirtschaftlich beste Lösung zu finden, stellt selbst für erfahrene Fachleute eine anspruchsvolle Aufgabe dar. Die Ravel-Checkliste hilft bei der Strukturierung dieser Aufgabe

und erleichtert die systematische und rationelle Lösungsfindung. Mit der beiliegenden Liste lassen sich die Möglichkeiten zum Einsatz einer Wärmerückgewinnungs- und Abwärmenutzungsanlage mühelos analysieren. Neben einem exakten Leitfaden zum Gebrauch der Checkliste findet der Leser in der Dokumentation «WRG/AWN-Checkliste» nützliche Hinweise zur Anlagen-Planung – von der Qualitäts-Beurteilung der Wärmequellen über den Transport der Wärme bis hin zu den Kriterien bei der Auswahl des Abnehmers. Die Checkliste ist sowohl für den Praktiker als auch für den Theoretiker ein hilfreiches Arbeitsinstrument. Die vorliegende Arbeit diente als Grundlage für die mehr praxisorientierte Ravel-Checkliste in der umfassenden Dokumentation «Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung».

Veranstaltungen Manifestations

Internationale Konferenz über die Modernisierung und Erweiterung von Wasserkraftwerken

Zahlreiche Wasserkraftanlagen in der ganzen Welt werden in den nächsten Jahren ihre maximale Lebensdauer erreichen. Da umweltpolitische Schranken es zunehmend schwieriger machen, neue Wasserkraftwerksbauten zu realisieren, muss die bereits vorhandene Kapazität



optimal genutzt werden. Es erstaunt deshalb kaum, dass die Modernisierung und der Ausbau von Kraftwerken eines der Hauptthemen der Kraftwerksindustrie darstellt. An der internationalen Konferenz über die Modernisierung und Erweiterung von Wasserkraftwerken vom 13. bis 15. Dezember 1993 in Florenz werden sich namhafte Branchenexperten zu den zahlreichen Aspekten dieses aktuellen Themenkreises äussern. So werden wirtschaftliche Aspekte, Planung und die neusten Entwicklungen im Bereich des Ersatzes von Turbinenlaufrädern, Generatoren und Steueranlagen diskutiert werden.

Parallel zur Konferenz wird eine Ausstellung zum Thema stattfinden, wo unter anderem Firmen Gelegenheit geboten wird, ihre Produkte und Dienstleistungen vorzustellen.

Weiter werden im Rahmen der Konferenz Studienreisen zu Kraftwerksbauten organisiert, die kürzlich modernisiert worden sind oder bald erneuert werden sollen.

Ravel-Kurs über Wärmepumpen

Jede vierte Heizanlage, die bis im Jahr 2000 saniert wird, soll mit einer Wärmepumpe ausgerüstet werden. Dieses Ziel strebt das «Energie 2000»-Förderprogramm Wärmepumpen an. Effiziente Anlagen zu bauen, die mit einer Einheit Strom drei Einheiten Wärme produzieren, ist aber nicht einfach und erfordert umfangreiches Wissen. Deshalb kommt der Weiterbildung von Fachleuten grosse Bedeutung zu. Aus diesem Grunde haben führende Wärmepumpen- und Haustechnik-Fachleute unter der Leitung von Thomas Baumgartner einen Ravel-Kurs zum Thema Wärmepumpen erarbeitet. Im Vordergrund werden weniger die verschiedenen Anlagetypen stehen. Die Teilnehmer sollen vielmehr lernen, wie man Wärmequelle, Wärmepumpe, Wärmespeicher und Verteilsystem als eine aufeinander abgestimmte Einheit plant, installiert und in Betrieb setzt. Die Auswirkungen verschiedener Massnahmen werden an einer neuen Modellanlage trainiert. Ein neues Excel-Programm auf Windows-Basis erleichtert die exakte Dimensionierung des Systems und die Wahl der richtigen Wärmepumpe. Der Kurs dauert zwei Tage und kostet Fr. 590.– inkl. Dokumentation und Mittagessen. Er findet an verschiedenen Daten in St.Gallen, Zürich, Olten und Zug statt. Weitere Auskünfte erteilt der SSIV, Herr A. Weiss, Telefon 01 251 74 00.

Les techniques énergétiques d'aujourd'hui et de demain

Dans le cadre d'un programme de formation continue en écologie, l'Université de Fribourg propose du 10 au 12 mars 1993 un cours-bloc de trois jours qui – comme son titre «Les techniques énergétiques d'aujourd'hui et de demain» l'indique – portera sur les techniques énergétiques actuelles. Ce cours de perfectionnement a pour but, entre autres, de sensibiliser au problème de la consommation croissante d'énergie, d'approfondir les connaissances sur les systèmes peu polluants dans le cadre de la production, de la transformation et de la distribution d'énergie et d'encourager les projets de récupération de l'énergie. Les exposés suivis d'une discussion traiteront les cinq thèmes suivants qui sont l'utilisation de la chaleur du sol, la récupération de chaleur, l'utilisation active et passive de l'énergie solaire, l'hydrogène en tant qu'agent énergétique et la transformation électrochimique de l'énergie. Le cours s'adresse aux spécialistes en énergie et en environnement d'entreprises publiques et privées. Donné en français et en allemand, ce cours coûte 450 francs. Des bulletins d'inscription peuvent être obtenus auprès de l'Université de Fribourg, Service de coordination des Sciences de l'environnement, tél. 037 21 98 42.

Die Energietechniken von heute und morgen

Im Rahmen ihres Weiterbildungsprogramms in Ökologie bietet die Universität Freiburg vom 10. bis 12. März 1993 einen dreitägigen Blockkurs an, der sich – der Titel der Veranstaltung «Die Energietechniken von heute und morgen» besagt es – mit aktuellen Energietechniken auseinandersetzt. Gemäss Kursausschreibung will der Weiterbildungsblock für die Folgen des ansteigenden Energieverbrauches sensibiliseren, mit den Teilnehmern Kenntnisse über schadstoffärmere Systeme zur Erzeugung, Umwandlung und Verteilung von Energie erarbeiten und Projekte zur Energierückgewinnung stimulieren. Mit Referaten und anschliessender Diskussion wird auf fünf Themenbereiche eingegangen: die Nutzung der Erdwärme, Wärmerückgewinnung, aktive und passive Nutzung der Sonnenenergie, Wasserstoff als Energieträger und die elektrochemische Energieumwandlung. Der Kurs wendet sich an Energie- und Umweltfachleute öffentlicher und privater Unternehmen. Er wird in deutsch und französisch abgehalten und kostet Fr. 450.–. Anmeldeformulare sind zu beziehen bei der Universität Freiburg, Koordinationsstelle Umweltwissenschaften, Tel. 037 21 98 42.