Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 61 (1970)

Heft: 7

Rubrik: Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

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: 08.08.2025

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

$$a + b \cdot h(P_t) = a_t + b_t \cdot h(P_t) \quad (8)$$

$$h(P_t) = -\frac{a_t - a}{b_t - b} \quad (8')$$

Diese Benützungsdauer ist die gesuchte optimale Benützungsdauer.

Die optimale Verteilung von P und P_t bzw. E und E_t der Erzeugungen der beiden Kraftwerke lässt sich, wie aus Fig. 1a und 1b ersichtlich, graphisch durch die Projektion des Schnittpunktes der beiden Geraden auf das klassierte Belastungsdiagramm leicht bestimmen.

Diese Optimierungsmethode lässt sich leicht für eine beliebige Anzahl von Kraftwerken erweitern. Fig. 2 zeigt den Fall mit drei Kraftwerken. Dabei gelten

	Festkosten	Produktionskosten
Basiskraftwerk	a	b
«mittleres» Kraftwerk	a_m	b_m
Spitzenkraftwerk	a_t	b_t

mit den Bedingungen

$$a > a_m > a_t \quad (9)$$

$$b < b_m < b_t \quad (10)$$

Die Schnittpunkte der drei Geraden bestimmen die optimale Produktionsverteilung mit den drei Kraftwerkstypen.

Dieses Resultat entspricht dem was *G. Oplatka* und *G. E. Jotterand* für die Optimierungsplanung eines Netzes mit anderen Bezeichnungen und auf einem anderen Weg erhalten haben.

Diese Optimierungsmethoden lassen sich für die optimale Gestaltung eines thermischen Kraftwerkblocks anwenden, wobei die Bestimmung der optimalen Verteilung der Erzeugung bei jedem neuen Netz gemacht werden muss und die Leistungen der neuen Kraftwerke frei wählbar sind.

Diese Methode muss verfeinert werden, will man sie an einem bestehenden Netz anwenden welches bereits mehrere Kraftwerke, zum Teil hydroelektrische mit Speicherbecken aufweist.

Literatur

[1] *G. Oplatka:* Die Ermittlung wirtschaftlich optimaler Kraftwerkanlagen für ein Energieversorgungsnetz. Brown Boveri Mitteilungen 49(1962)7–8, S. 261...269.

[2] *G. E. Jotterand:* Expansion optimale d'un ensemble de moyens de production d'électricité — Revue E, 5(1966)1, p. 3 à 14.

Adresse des Autors:
M. Cuénod, dipl. Ing. ETH-Z, Dr. sc. techn., Société Générale pour l'Industrie, 71, avenue Louis Casaï, 1216 Cointrin GE.

Verbandsmitteilungen

Die Holzimprägnierung von Holzmasten

Antwort des Bundesrates auf die Kleine Anfrage von Nationalrat Roth vom 19. Dezember 1969 betr. Kontrolle der Gifte bei der Holzkonservierung.

Kleine Anfrage Roth:

Es ist bekannt, dass durch die Behandlung von Scheunen mit stark giftigen Mitteln (Hausbockbekämpfung) grosse Schäden entstanden sind.

Neben den materiellen Einbussen, die die Landwirte erleiden mussten, haben die moralischen Einwirkungen in vielen Fällen zu fast unerträglichen Situationen geführt.

Es ist bekannt, dass in letzter Zeit elektrische Holzmasten (Stangen) während der Weide- und Vegetationszeit mit ähnlichen stark giftigen Mitteln behandelt wurden.

Ist der Bundesrat bereit, Massnahmen anzuordnen, dass diese Firmen nur mit Bewilligung und vorheriger Orientierung der Landeigentümer diese Arbeiten ausführen dürfen?

Antwort des Bundesrates

Es besteht folgende Ausgangslage: Vorderhand sind die Kantone noch zuständig, den Verkauf und die Verwendung von Produkten mit toxischen Wirkstoffen zu regeln, d.h. zu bewilligen oder zu verbieten. Auf Grund einer von den landwirtschaftlichen Forschungsanstalten durchgeführten Erhebung über Rückstände an chlorierten Kohlenwasserstoffen (Insektiziden) in Milch, Butter und Käse forderte die Interkantonale Giftkommission der Kantonschemiker die Kantonsregierungen auf, die Anwendung solcher Insektizide in landwirtschaftlichen Bauten, in Wohnungen sowie in Räumen, in denen Lebensmittel oder Futtermittel eingelagert, hergestellt oder gewonnen werden, zu verbieten. Die meisten Kantone sind dieser Aufforderung nachgekommen.

Die Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für das Holz (LIGNUM) untersucht gegenwärtig zusammen mit der Eidg. Materialprüfungsanstalt die verschiedenen handelsüblichen Holzkonservierungsmittel, um abzuklären, inwieweit sie die nähere Umgebung verseuchen können. Dabei galten die ersten Untersuchungen der Kontamination von Futtermitteln, welche in gegen Hausbock behandelten Scheunen eingelagert waren. Ferner wurde die Möglichkeit einer Übertragung von gewissen chemischen Wirkstoffen auf Milch und Milchprodukte geprüft. Eine Erhebung bei einer Imprägnierungsanstalt hat ergeben, dass für die Imprägnierung des Holzes von Telephon- und anderen Stangen keine Insektizide, sondern ausschliesslich Pilzbekämpfungsmittel gegen Fäulniserreger verwendet werden. Diese Imprägnierungsmittel werden im Holz fixiert, so dass sie kaum ausgelaugt werden können.

Kommission für Versicherungsfragen

Unter dem Vorsitz von Herrn *G. Hertig,* Bern, diskutierte die Kommission für Versicherungsfragen an ihrer 60. Sitzung vom 12. März 1970 eingehend den Schadenverlauf in der Maschinenversicherung und die geführten Verhandlungen mit den Versicherungsgesellschaften. Sie verabschiedete zwei Zirkulare zu Handen des Vorstandes betreffend Maschinenversicherung sowie die Versicherung von elektronischen Datenverarbeitungsanlagen. Schliesslich liess sie sich vom Präsidenten über Probleme der Nuklearversicherung orientieren. Br.

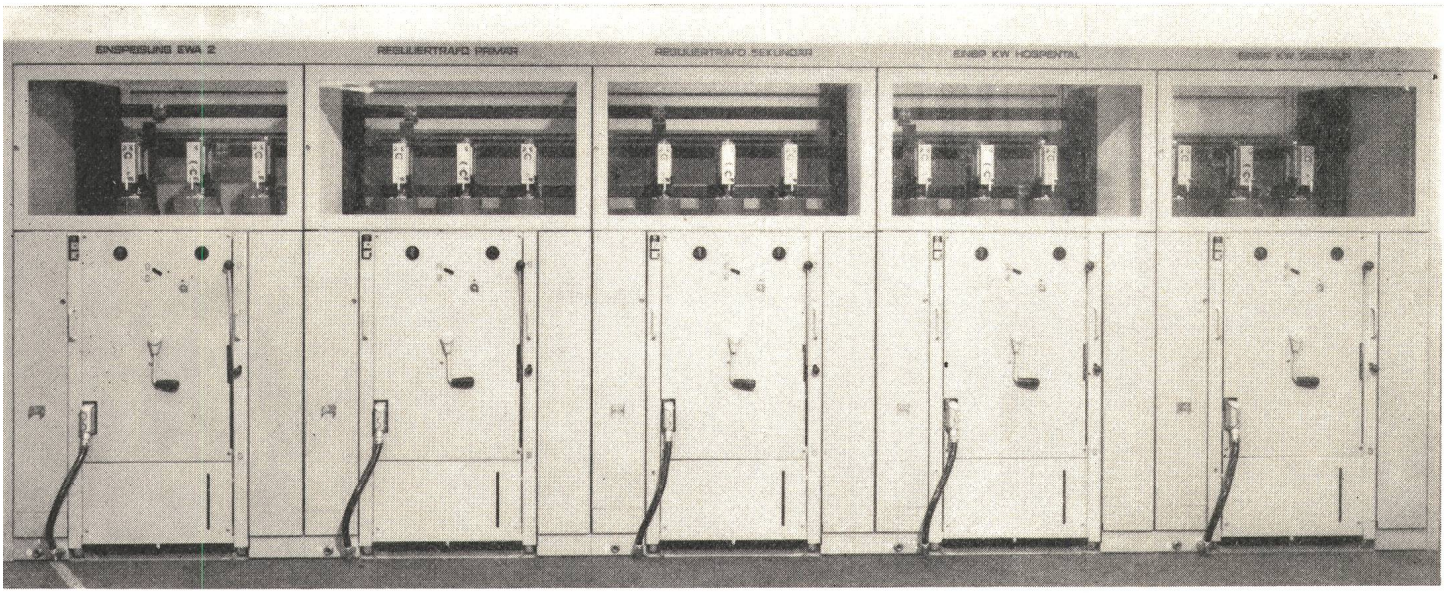
Kommission für Diskussionsversammlungen über Betriebsfragen

Unter dem Vorsitz von Herrn *A. Strehler,* St. Gallen, beschloss die Kommission für Diskussionsversammlungen über Betriebsfragen an ihrer 46. Sitzung vom 19. März 1970, die Veröffentlichung der Vorträge und zusammengefassten Diskussionsvoten der 36. Diskussionsversammlung über Probleme der Hausinstallationskontrolle. Ferner genehmigte sie das generelle Programm für die 37. Diskussionsversammlung, die einem technisch-wirtschaftlichen Thema gewidmet sein wird. Br.

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telephon (051) 27 51 91; Postcheckkonto 80–4355; Telegrammadresse: Electrunion Zürich.
Redaktor: Dr. *E. Bucher*

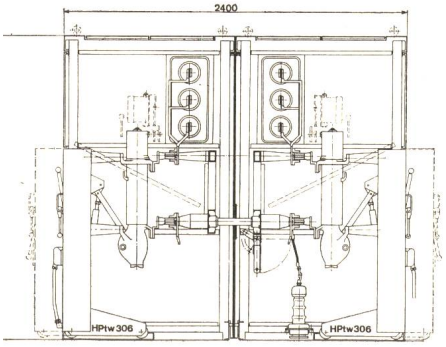
Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.

Die Bewährungsprobe für fabrikfertige Hochspannungsanlagen...

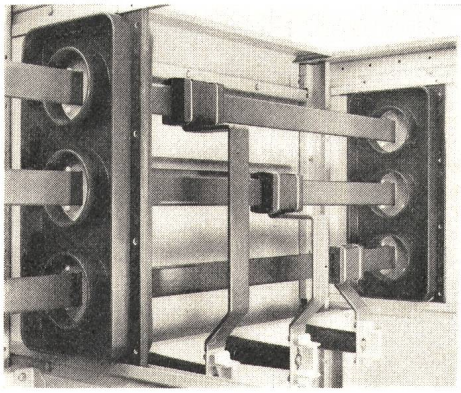


...hat unsere neueste Bausteinreihe erfolgreich bestanden. Zusammen mit den bekannten und bewährten S & S-Hochspannungsapparaten haben wir jeden Baustein zu einer kompakten Einheit entwickelt und nach schweizerischen und internationalen Vorschriften geprüft.

Die Reihe der Normalzellen mit einer Breite von 900 mm für 12 kV- und 1200 mm für 24 kV-Schaltanlagen wird jetzt auch durch eine spezielle Schmalzelle von 750 mm Breite zweckmässig ergänzt. Sie eignet sich für beide Spannungsreihen und hat die einheitliche Zellenhöhe von 2145 mm. Ohne besonderen Aufwand ist es möglich, Doppelsammelschienensysteme nach der Methode der Zweileistungsschalter auszuführen.



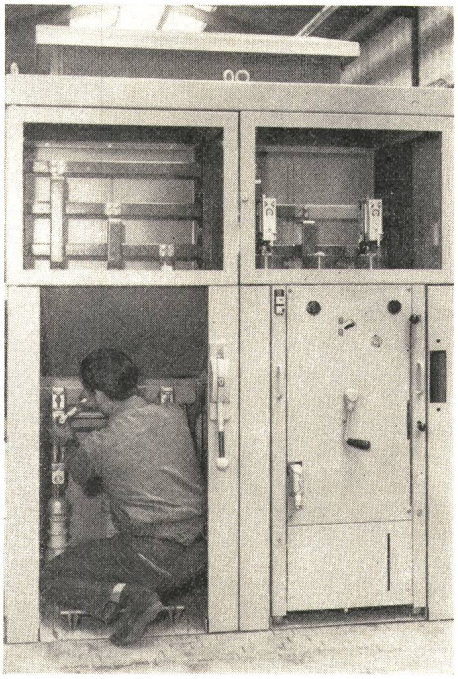
Die Kupfersammelschiene ist mit Epoxidharz isoliert und wird durch eine dreipolige Durchführungsplatte aus Giessharz gestützt. Flammsichere Isolation verhindert das Wandern eventuell auftretender Lichtbögen.



Druckentlastung nach oben, doppelte Blechwände oder Picalplatten zwischen den Zellen erhöhen die Sicherheit der Baureihe. Die Bedienungsfront ist komplett abgedeckt und bietet wirksamen Schutz des Personals. Eine zufällige Berührung der unter Spannung stehenden Teile ist somit ausgeschlossen. Klemmenständer, die in der ganzen Höhe von vorne zugänglich sind, gewährleisten gefahrloses Arbeiten. Eine Einschubplatte unter der Sammelschiene dient bei Kabelarbeiten dem erhöhten Schutz.

Nennströme von 800 bis 3000 A ermöglichen einen vielseitigen Einsatz, und die auf Kurzschlussfestigkeit geprüften Zellen bieten bis zu einer Leistung von 1000 MVA höchste Sicherheit.

Jeder Baustein ist vollständig in sich geschlossen und wird von uns vor dem Versand fixfertig montiert und geprüft. Detaillierte Unterlagen liegen bei uns jederzeit für Sie bereit.



S&S

Sprecher & Schuh AG
Aarau / Schweiz

S 02.526.4.69

ALBISWERK
ZÜRICH A.G.

ALBIS-TELEPHON

schnell...

schneller...

Am schnellsten mit Tastenwahl

Die Einführung der Elektronik und das Edelmetall-Schnellkontakt-(ESK) Relais in der Telephonie haben den Weg für eine grundsätzlich neue Informationseingabe durch Tastenwahl geebnet. Unsere Telephon-Tastenwahlapparate können an die neuen ALBIS-Haustelephonzentralen angeschlossen werden.

ALBISWERK ZÜRICH A.G. 8047 ZÜRICH
Vertretungen in Bern, Lausanne und Zürich

Bitte besuchen Sie uns an der Mustermesse in Basel vom 11. bis 21. April in Halle 23, Standnummer 351