

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: 68 (1977)

Heft: 9

Rubrik: Verbandsmitteilungen des VSE = Communications de l'UCS

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: 30.09.2025

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

Arbeitsgruppe**«Schweizerische Störungs- und Schadenstatistik»**

Die *Arbeitsgruppe «Schweizerische Störungs- und Schadenstatistik»* tagte am 24. März 1977 unter dem Vorsitz von S. Föllmi in Aarau. Es standen verschiedene Vorschläge betreffend die EDV-Ausgabe, das heisst die eigentliche Auswertung der kommenden Statistik, seitens des Ausschusses zur Diskussion. Als erste Auswertetabelle wurden die den Ursachen zugeordneten Störungen oder Arbeiten behandelt. Hierunter fallen die Auswirkungen der Störungen und Arbeiten, Störungsart und Störungsart. Die Ursachen sind in die Hauptgruppen «Atmosphärische und fremde Einwirkungen» sowie «Verschiedene Rückwirkungen» gegliedert. Eine zweite Tabelle betraf die den gleichen Störungsursachen zugeordneten Schäden, die in die Hauptgruppen Freileitungen, Kabelleitungen und Anlagen unterteilt sind. Die beiden Tabellen sind in enger Anlehnung an die VDEW-Statistik, zum Teil verfeinert, zum Teil gestrafft, ausgearbeitet worden. Neu ist die Tabelle für planmässige Arbeiten, welche die Arbeitsorte den Arbeitsursachen zuordnet. Aus Zeitgründen liessen sich die weiteren Unterlagen betreffend die nicht zeitgerecht gelieferte Energie, die Nichtverfügbarkeit sowie die Störungs-, Schaden- und Arbeitsmeldung nicht mehr behandeln. Hingegen wurde die in Aussicht gestellte Aussprache mit Vertretern der Mitgliederwerke des VSE diskutiert.

Der Entwurf der Unterlagensammlung zur VSE-Störungsstatistik (Statistik über Nichtverfügbarkeit, Störungen und Schäden der elektrischen Netze) ist bereits unter der Dokumentationsnummer 2.15 d im Sekretariat des VSE erhältlich. *Rd*

Arbeitsgruppe**für Verminderung der Anzahl Netzkabeltypen**

Da bereits seit einiger Zeit die Papierbleikabel normalisiert sind, führte die *Arbeitsgruppe für die Verminderung der Anzahl Netzkabeltypen* im vergangenen Jahr Verhandlungen mit den Kabelwerken betreffend die Erweiterung der Normalisierung auf die Kunststoffkabel. Anfang Jahr unterbreiteten nun die Kabelwerke der Arbeitsgruppe einen diesbezüglichen Vorschlag, wobei entsprechende Rabatte für die normierten Kabel vorgesehen waren. Dieser Vorschlag wurde auf dem Vernehmlassungsweg von der Arbeitsgruppe genehmigt. Dieser Vorschlag in seinen Auswirkungen und weitere technische Vorschläge bildeten Gegenstand der Sitzung von Mittwoch, den 16. März 1977, in Zürich, welche unter der Leitung von E. Käppeli stand. Der Vormittag diente internen Gesprächen der Arbeitsgruppe, und am Nachmittag folgte die Aussprache mit Vertretern der Kabelwerke. Das Sortiment der normalisierten Kunststoffkabel war etwas grösser geraten als erwartet, da nun auch die Kabel mit vernetzter Polyäthylenisolation stark in den Vordergrund treten. Immerhin ist mit der Schaffung der festgelegten Normreihe ein wirksamer Schritt für die Normalisierung getan. Die Normalisierung der Nieder- und Mittelspannungskabel (Papierblei und Kunststoff) ist im übrigen auch im Katalog «Normmaterial für Netzbau» berücksichtigt worden, von welchem der zweite Band «Kabelmaterial» gegenwärtig in Druck steht. Dann standen verschiedene schon lang anstehende Wünsche seitens der Werke zur Diskussion. Erfreulicherweise wird es den Kabelwerken in einigen Wochen möglich sein, die Kabel ohne Aufpreis mit farbigen Längsstreifen zu kennzeichnen (Hochspannung – Rot, Niederspannung – Blau, Ceander – Gelb). Die Kennzeichnung der Steuerkabel mit Grün wird seitens der Kabelwerke aus verschiedenen Gründen noch etwas offengelassen. Hingegen kann diese bereits heute empfohlen werden.

Es ist mit einer gewissen Übergangszeit zu rechnen, da unbezeichnete Kabel noch an Lager liegen. Die Metrierung der Kabel bietet hingegen noch einige Schwierigkeiten, insbesondere hinsichtlich Genauigkeit. Ein genügend genauer Metrierungsapparat

Groupe de travail**«Statistique suisse des perturbations et dommages»**

Le *Groupe de travail «Statistique suisse des perturbations et dommages»* s'est réuni le 24 mars 1977 à Aarau sous la présidence de M. S. Föllmi. Furent discutées diverses propositions émanant du comité et concernant la sortie des équipements pour le traitement des données, soit plus exactement l'évaluation proprement dite que sera faite de la statistique en préparation. Sur le premier tableau, on trouve les perturbations et les travaux classés selon leurs causes. Il s'agit ici en détail des effets des perturbations et des travaux, du genre des perturbations et du lieu de la dernière. Les causes sont rangées par catégories principales selon leurs origines atmosphériques et extérieures de même que diverses répercussions. Un deuxième tableau montre les divers dommages ordonnés selon les causes mentionnées qui sont rangées par les catégories de lignes aériennes, de canalisations souterraines ou d'installations. Ces deux tableaux sont largement redevables de la statistique du VDEW (Association des entreprises électriques allemandes), qui a été en partie affinée, et en partie consolidée dans leur élaboration. En revanche, le tableau consacré aux travaux planifiés est nouveau; il ordonne les lieux de travaux selon les causes des travaux. Par manque de temps, il n'a pas été possible de traiter les autres documents relatifs à l'énergie non livrée à temps, à sa non-disponibilité de même qu'aux avis de perturbation, de dommage et de travaux. Par contre, l'organisation de la journée prévue pour informer les représentants des entreprises membres de l'UCS a été discutée.

Le projet de recueil de documents pour la statistique de l'UCS sur les perturbations (statistique de la non-disponibilité, des perturbations et des dommages des réseaux électriques) peut déjà être obtenu au secrétariat de l'UCS sous la référence 2.15 d. *Rd*

Groupe de travail**pour la réduction du nombre de types de câbles de réseau**

Les câbles à isolation papier sous plomb étant normalisés déjà depuis un certain temps, le *Groupe de travail pour la réduction du nombre de types de câbles de réseau* a engagé l'année dernière des pourparlers avec les câbleries en vue d'étendre la normalisation aux câbles à isolation synthétique. Au début de cette année, les câbleries ont soumis au groupe de travail une proposition à cet effet prévoyant des rabais correspondants pour les câbles normalisés. Le groupe de travail a accepté cette proposition. Les conséquences de cette offre et d'autres propositions techniques ont fait l'objet de la séance du mercredi 16 mars 1977 à Zurich, présidée par M. E. Käppeli. La matinée fut consacrée aux discussions internes du groupe de travail, suivies l'après-midi par des contacts avec des représentants des câbleries. Le choix des câbles à isolation synthétique s'est trouvé plus étendu que prévu car les câbles à isolation polyéthylène réticulé prennent aujourd'hui une grande importance. Cependant l'élaboration de la liste des câbles normalisés représente un grand pas vers un progrès remarquable. Par ailleurs, la normalisation des câbles de réseaux à basse et moyenne tensions isolés au papier sous plomb et plastiques n'a pas non plus été oubliée dans le catalogue «Matériel normalisé pour réseau de distribution», dont le deuxième tome «câbles» est actuellement sous presse. Puis furent discutés divers désirs formulés depuis longtemps déjà par les entreprises d'électricité. Par bonheur, les câbleries pourront dans quelques semaines marquer les câbles par des bandes longitudinales en couleur (haute tension – rouge, basse tension – bleu, type Ceander – jaune). Le marquage en vert des câbles de commande reste encore quelque peu en suspens du côté des câbleries et cela pour divers motifs. Il peut toutefois dès aujourd'hui être recommandé. Il faudra compter avec une certaine période transitoire, car des câbles non marqués sont encore en stock. Le mesurage des câbles en revanche présente encore quelques difficultés, notamment en ce qui concerne la précision. On ne peut toujours pas trouver sur le marché un appareil de marquage suffisamment fiable. Finalement, il fut encore brièvement question de la normalisation des

ist heute auf dem Markt noch nicht erhältlich. Schliesslich kam noch kurz die Normierung der Kabelbobinen zur Sprache. Hier ist ausschlaggebend, dass ein breites Spektrum an Bobinengrössen vorhanden ist und ausgenutzt werden muss. Indessen haben die Kabelwerke eine Normierung der Bobinen ins Auge gefasst. Rd

bobines de câbles. Ce qui est déterminant ici, c'est de pouvoir disposer d'un large choix de grandeurs de bobines utilisables au mieux. Entre-temps, les câbleries ont envisagé une normalisation des bobines. Rd

Aus Mitgliedwerken – Informations des membres de l'UCS



Bernische Kraftwerke AG

Im Hause muss beginnen ...

Um die Bedeutung und Wahrheit wissend, welche hinter diesem Zitat steckt, hat die Bernische Kraftwerke AG (BKW) am 8. März 1977 die erste einer ganzen Reihe von Informations-tagungen für ihr Personal durchgeführt.

Unter dem Titel *Informationstagungen für das BKW-Personal über Energiefragen* werden in den kommenden Monaten rund zwanzig Anlässe für etwa 1500 Mitarbeiter realisiert. Einge-laden für diese halbtägigen Treffen werden das Personal der acht Betriebsleitungen sowie die Mitarbeiter des Hauptsitzes. Erfreulich ist, dass auch Ehefrauen der Mitarbeiter in die Einladung miteinbezogen werden. Um es im Fachjargon auszudrücken: Auch die Ehefrau ist ein Informations-Multiplikator und freut sich bestimmt, dass sie auch auf diesem Wege etwas über das «Tätigkeitsgebiet» ihres Mannes erfahren kann.

Was wurde den Zuhörern an der ersten Tagung im Hotel Krone in Wangen a. A. geboten?

Der ausführlichen *Begrüssung* und «Einstimmung» durch W. Rohrbach (Betriebsleitung Wangen) folgte die offizielle Eröffnung der Informationstagung durch Dr. A. Meichle, stellvertretender Direktor der BKW, mit seinem *Kurzreferat zum Thema Information und Öffentlichkeitsarbeit*. In seinen Ausführungen wies er auf die Wichtigkeit der innerbetrieblichen Information hin. Mit Transparenz des Unternehmens, persönliches Gespräch, gutinformierte Mitarbeiter, Verunsicherung der Bevölkerung trotz «Informationsüberfluss» seien nur einige Stichworte der ausführlich behandelten Aspekte der Öffentlichkeitsarbeit genannt.

Das zweite *Referat* von Dr. A. Meichle vermittelte einen *Überblick über die Energieversorgung*. Die mündlichen Erklärungen wurden unterstützt von einer ganzen Reihe von projizierten Statistiken und Diagrammen. Die dem Zuhörer damit gegebene Basisinformation war äusserst wertvoll. Sie erstreckte sich vom Gesamtenergieverbrauch über Anteile der Verbrauchergruppen bei der elektrischen Energie und Verbrauch pro Kopf bis zum Thema Import und Export von Strom. Am Schlusse dieser Ausführungen wurde auf die Faktoren hingewiesen, welche die Stromversorgung bei der BKW massgeblich beeinflussen.

Nächstes Thema der Tagung war die *Substitution*. F. Seiler zeigte hier deren Möglichkeiten auf. Im Vordergrund standen dabei die Warmwasserbereitung sowie die Darstellung der Systeme der elektrischen Raumheizung. In der anschliessenden Diskussion wurden kurz auch die Wärmepumpe sowie die Fernheizung gestreift.

Grosse Bedeutung kam dem *Referat* von P. Weyermann über das *Kernkraftwerk Graben* zu. Der Referent verstand es, in relativ knapper Zeit dem Zuhörer einen Abriss über Wesentliches und Wissenswertes zu geben.

Äusserst interessant und lebendig referierte Dr. C. Vuillemier zum Thema *radioaktive Abfälle* (Entstehung und Lagerung). Den Ausführungen über Definition und Herkunft der Abfälle folgte einiges über die Wiederaufbereitung. Sehr eindrücklich und populär war das Gesagte über die Abfallagerung: die sechs Barrieren zum Schutze der Biosphäre konnten überzeugen!

H. P. Mörgeli zeigte die *BKW-Tonbildschau* zum Thema *Alternativenergien*. Umfassend wurden mit dieser sehr guten Tonbildschau die Möglichkeiten und Grenzen aufgezeigt. Basierend auf einem breiten Erfahrungsspektrum und vielen Recherchen wurde anschliessend eine *Übersicht* gegeben über die Gruppier-

Forces Motrices Bernoises SA

Il faudrait d'abord commencer chez soi ...

Connaissant le rôle important que joue l'information interne, les Forces Motrices Bernoises (FMB) ont organisé, le 8 mars 1977, la première de toute une série de réunions d'information pour leur personnel. Dans les mois qui suivent auront ainsi lieu environ 20 de ces manifestations, appelées «*Réunions d'information sur les questions énergétiques à l'intention du personnel des FMB*». Quelque 1500 collaborateurs y participeront. Ces réunions, d'une demi-journée chacune, s'adressent au personnel des huit bureaux d'exploitation et à celui du siège de la société. C'est une heureuse initiative que d'inviter également les épouses des collaborateurs. A ce sujet, un spécialiste de l'information ferait par exemple remarquer que les épouses sont, elles aussi, un multiplicateur de l'information et que la possibilité d'apprendre à mieux connaître le domaine professionnel de leurs maris les enchantera sûrement.

Qu'a-t-on présenté aux participants de la première réunion qui s'est tenue à l'Hôtel Krone à Wangen a. A.?

Une *allocution de bienvenue* tenant également lieu de «mise en bain» fut prononcée par M. W. Rohrbach, de la direction d'exploitation de Wangen. Suivit ensuite l'ouverture officielle de la réunion par M. A. Meichle, directeur-adjoint des FMB. Il présenta un *exposé succinct sur l'information et les relations publiques*, en insistant sur l'importance de l'information au sein même de l'entreprise. Les différents aspects des relations publiques furent ainsi abordés en détail et des notions typiques furent citées, telles que: transparence de l'entreprise, dialogue personnel, collaborateurs bien informés, incertitude parmi la population malgré l'abondance de l'information.

Dans son deuxième *exposé*, M. A. Meichle donna un *aperçu sur l'approvisionnement énergétique*, en illustrant ses commentaires avec des statistiques et des diagrammes présentés à l'aide d'un projecteur. Les auditeurs ont ainsi pu acquérir des connaissances de base extrêmement précieuses sur les différents aspects, depuis la consommation globale d'énergie jusqu'à l'importation et l'exportation d'électricité, en passant par la répartition sectorielle de la consommation d'énergie électrique et la consommation moyenne par habitant. L'exposé se termina sur une évocation des facteurs qui influencent considérablement l'approvisionnement en énergie électrique des FMB.

Un *autre thème* fut ensuite abordé: la *substitution*. M. F. Seiler en commenta les différentes possibilités, dont la préparation d'eau chaude et le chauffage électrique des locaux, qui viennent en tête. Il présenta également les divers systèmes de chauffage électrique. Pendant la discussion qui suivit l'exposé, on évoqua aussi la pompe à chaleur et le chauffage à distance.

L'*exposé* suivant, qui revêtait une importance particulière, traita du projet de la *centrale nucléaire de Graben*. M. P. Weyermann réussit à relever en peu de temps les points essentiels et intéressants.

Un autre *exposé*, présenté par M. C. Vuillemier, fut consacré au sujet des *déchets radioactifs*. L'orateur en décrit de façon vivante le cycle entier: origine, retraitement et entreposage. Les commentaires quant à l'entreposage furent expressifs et impressionnants. Les explications sur les six barrières pour la protection de la biosphère furent particulièrement convaincantes.

M. H. P. Mörgeli présenta ensuite un *spectacle audio-visuel* sur les *énergies de substitution*, montrant de façon intéressante et complète les possibilités et les limites. Puis il donna un *aperçu* sur