**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

**Band:** 57 (1966)

**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:** 14.12.2025

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

und Verteilanlagen degressiv sind d. h. nicht ganz proportional zur Grösse derselben. Zur Lenkung der Produktion und der Nachfrage nach elektrischer Energie auf lange Sicht geben die Tarife mit je nach dem Verwendungszweck der Elektrizität abhängigen Preisen den Elektrizitätswerken ein wirksames Mittel in die Hand.

**Adresse des Autors:**
Dr. *P. Devantéry*, Eidg. Amt für Energiewirtschaft, 3000 Bern.

# Kongresse und Tagungen

## 10. Generalversammlung der Reaktor AG

### Dr. h. c. C. Aeschimann neuer Präsident der Reaktor AG

Auch an der Generalversammlung 1965 der Reaktor AG, die am 15. Dezember in Zürich stattfand, wurden die statutarischen Traktanden rasch erledigt. Die Mandate der Herren Dr. h. c. A. Winiger, Professor C. Gränacher und Direktor R. Thomann, die auf die Generalversammlung hin abgelaufen waren, wurden für eine weitere Amtsdauer von drei Jahren erneuert. Der Präsident der Reaktor AG, Dr. h. c. W. Boveri, dessen Mandat ebenfalls abgelaufen war, verzichtete auf eine Wiederwahl und wurde als Mitglied durch Herrn K. Niehus, Vizedirektor der Firma BBC, ersetzt. Wie Dr. Boveri mitteilte, hat der Verwaltungsrat der Reaktor AG Herrn Dr. Aeschimann zum neuen Präsidenten der Gesellschaft gewählt. Dieser würdigte die Verdienste von Dr. Boveri um die Reaktor AG und dankte ihm im Namen aller Gesellschafter für die Pionierarbeit, die der Zurücktretende im Interesse der gesamten schweizerischen Reaktorentwicklung geleistet hat. Der Sprechende unterstrich namentlich die Tatsache, dass die Entstehung der Anlagen in Würenlingen der Initiative von Dr. Boveri zu verdanken ist. Unter seiner Führung ist innert kurzer Zeit ein Werk entstanden, auf das wir heute alle stolz sein dürfen.

Im Anschluss an die geschäftlichen Traktanden äusserte Dr. R. Sontheim, ehemaliger Direktor der Reaktor AG und heute Delegierter des Verwaltungsrates der Firma BBC, einige Gedanken über den neuesten Stand der Reaktorentwicklung. Auf Grund seiner Eindrücke von einer Reise in einige führende Atomländer stellte der Sprechende zunächst fest, dass die Atomenergie unter bestimmten Voraussetzungen in das Stadium der Wirtschaftlichkeit getreten ist. Die Klippe der Wirtschaftlichkeit scheint aber auch von der Reaktorindustrie aus gesehen überschritten zu sein, zum mindesten in den USA. Wie weit die technischen Probleme bei der Entwicklung von Reaktoren von der Industrie offensichtlich schon beherrscht werden, und welche Risikobereitschaft bei ausländischen Firmen der Reaktorindustrie besteht, geht daraus hervor, dass die schwedische ASEA kürzlich die Bestellung für einen 400 MW Leichtwasserreaktor entgegengenommen hat, trotzdem sie bisher nur über Erfahrungen mit Schwerwasserreaktoren verfügt; hierzu ist allerdings zu bemerken, dass die ASEA die Option für einen Lizenzvertrag mit der General-Electric besitzt. In Frankreich und England, wo die Verantwortung für die Reaktorentwicklung bisher ausschliesslich beim Staat lag, ist die Industrie heute dagegen noch nicht in der Lage, Kernkraftwerke zu konkurrenzfähigen Bedingungen anzubieten.

Die beiden führenden amerikanischen Reaktorbaufirmen, General-Electric und Westinghouse, rechnen damit, Leichtwasserreaktoren (Siedewasser- resp. Druckwassertypen mit angereichertem Uran als Brennstoff) noch bis etwa 1975/80 verkaufen zu können. Bis zu jenem Zeitpunkt ist mit der Fertigentwicklung der ersten Brutreaktoren zu rechnen. Nach Auffassung der beiden Firmen ist eine Zwischenlösung mit fortgeschrittenen Konverterreaktoren (z. B. schwerwassermoderierte Reaktoren; gasgekühlte, graphitmoderierte Hochtemperaturrekatoren) auf Grund der neuesten Erkenntnisse nicht mehr interessant, weshalb die Studien für solche Reaktoren von ihnen eingestellt wurden. In andern Ländern zeigen sich ähnliche Tendenzen. So hat z. B. die schwedische Akademie der Wissenschaften der Atomenergiebehörde Schwedens empfohlen, die Schwerwasserlinie zu verlassen und auf die Leichtwasserlinie überzugehen. Ganz allgemein ist festzustellen, dass die Reaktorentwicklung zur Zeit in allen Ländern neu überdenkt wird, wobei es nicht ausgeschlossen ist, dass im einen oder andern Fall die Weichen für die Weiterentwicklung umgestellt werden.

Angesichts dieser Entwicklung muss leider festgestellt werden, dass in der Schweiz eine gesamthafte Beurteilung hinsichtlich des zukünftigen Reaktorbaues, abgesehen von einigen Vorstössen von seiten der Eidg. Kommission für Atomenergie, bisher unterblieben ist. Vielmehr hat man sich auf eine einzige Entwicklungslinie festgelegt. Nach Auffassung des Sprechenden ist es nötiger denn je, dass die Frage der Reaktorentwicklung auch in der Schweiz in ihrer ganzen Breite und frei von doktrinären Prinzipien diskutiert wird. Dazu gehört auch die gründliche Abklärung der Frage, welche Gründe für und welche gegen die Entwicklung von Kernreaktoren durch die schweizerische Industrie sprechen. Wie Dr. Sontheim mitteilte, sind dem Bund hinsichtlich des weitern Vorgehens bezüglich der schweizerischen Reaktorentwicklung kürzlich von der Industrie neue Vorschläge vorgelegt worden. Sie basieren auf der Idee, dass die Firmen Sulzer und BBC ihre Studien für einen Schwerwassertyp resp. einen Hochtemperaturreaktor bis zur Baureife weiterentwickeln, und dies mit finanzieller Unterstützung des Bundes. Dieser Vorschlag ist vom Bundesrat mit der Begründung abgelehnt worden, dass der Bund nicht bereit und nicht in der Lage ist, die Studien für zwei verschiedene Reaktorkonzepte mitzufinanzieren. Gegenwärtig finden nun Besprechungen statt, um nach einer neuen Lösung zu suchen. *Wi.*

# Verbandsmitteilungen

## Überleben oder Sterben — oft entscheiden Sekunden

Mit Sirenenton und Blinklicht schlängelt sich ein Krankenwagen durch den abendlichen Stossverkehr stadtauswärts. Jeder spielt für ein paar Sekunden mit dem Gedanken, was vorgefallen sein könnte: Irgendwo ist ein Mensch in Not, vielleicht in äusserster Not; ist es ein Kind, eine Frau, ein Mann? Sind sie schwerverletzt oder tot? War es ein Verbrechen, ein Unfall im Haushalt, waren es spielende Kinder, ein Verkehrsunfall?

Diesmal war es ein Verkehrsunfall. Freiwillige Helfer haben bereits die Strasse abgesperrt und den Verkehr umgeleitet. Ein zufällig vorbeifahrender Arzt leistet die erste Hilfe.

Was war geschehen? Ein älterer Automobilist wurde plötzlich von einem Unwohlsein befallen. Drei Arbeiter, die fröhlich vor einigen Minuten den Betrieb verlassen hatten, konnten dem Unglück nicht mehr ausweichen. Sie wurden weggeschleudert. Die Helfer finden zwei bewusstlose Schwerverletzte, einen stark benommenen Leichtverletzten und den bewusstlosen, scheinbar unverletzten Fahrzeuglenker hinter dem Steuerrad.

Wer sind die Opfer, wo können die Angehörigen erreicht werden? Während sich die Polizei mit diesen und weiteren Ermittlungen beschäftigt, werden die Opfer ins nächste Spital eingeliefert.

Hier stellen sich für die Ärzte und für das Pflegepersonal noch viel dringlichere, über das Schicksal der Patienten, über das Tun und Lassen der nächsten Sekunden entscheidende Fragen.

Welcher Blutgruppe gehören die Schwerverletzten an? Darf dem immer noch unter Schockwirkung unzusammenhängend redenden Leichtverletzten eine Seruminjektion gegeben werden? Welche Medikamente dürfen ohne zusätzliche Gefährdung der Schwerverletzten verwendet werden? — Und der bewusstlose Fahrer? Ist sein Zustand die Folge des Unfalls? War er schon vor dem Unfall bewusstlos? Wurde er plötzlich von einem Unwohlsein befallen? Treffen die letzteren Vermutungen zu: Wer ist sein Hausarzt, wer kann darüber

Auskunft geben, welche Medikamente er ständig nimmt oder welche Medikamente unbedingt vermieden werden müssen? Fragen, Fragen und nochmals Fragen; die Zeit verrinnt, doch die Entscheidungen der Ärzte sind unaufschiebbar. Dem bei der Versorgung der Unfallopfer dringend benötigten Personal gelingt es, in zeitraubender Kleinarbeit einige Angaben zu beschaffen, aber diese sickern nur langsam, und die Ärzte stehen bei der vorliegenden Dringlichkeit im Kampf gegen die Uhr — im Kampf gegen den Tod.

Das ist ein Fall von vielen, wie sie tagein — tagaus und überall vorkommen. Ist es doch für den Notfall charakteristisch, dass er zeitlich wie auch örtlich völlig unerwartet — wie der Blitz aus heiterem Himmel — eintritt. Er trifft sein Opfer — Dich oder mich — irgendwann, irgendwo.

Annähernd 1000 Tote bei häuslichen Unfällen, über 1000 Tote allein bei Verkehrsunfällen! Mehr als 4000 Menschenleben erlöschen jährlich bei Unfällen in der Schweiz. Wieviele dieser vorzeitig ausgelöschten Menschenleben könnten gerettet werden, wenn die Hilfe rechtzeitig und zweckentsprechend erfolgte?

Es ist erwiesen: Allein bei den Verkehrsunfällen könnte jeder Siebente am Leben bleiben! — Und die Verletzten? Ungezählte bei Haushaltunfällen, weit über 30000 bei Verkehrsunfällen. Viele, viel zuviele der insgesamt über 100000 Opfer verschiedener Unfälle sind auf zielstrebige Hilfe in den entscheidenden Sekunden angewiesen. Denn auch über ihr weiteres Schicksal, über Genesung oder dauernde Invalidität entscheiden häufig die ersten Sekunden und Minuten.

Hierzu kommen noch die ungezählten Notfälle, wie sie besonders bei kranken und alten Leuten, bei nicht unfallbedingten, jedoch plötzlich eintretenden und lebensbedrohenden Gesundheitsstörungen entstehen. Nur in seltenen Fällen wird ein Notfallpatient in die erste Behandlung jenes Arztes kommen, der ihn und seine gesundheitlichen Besonderheiten kennt. Häufig braucht der Notfallarzt für die rasche und sichere Hilfeleistung Angaben — und er braucht sie im Interesse des Patienten, der selber keine Auskunft geben kann — oft mit unaufschiebbarer Dringlichkeit.

Die im Interverband für Rettungswesen (IVR) zusammengeschlossenen Organisationen des Erste Hilfe- und Rettungswesens, an ihrer Spitze das Schweizerische Rote Kreuz, die Schweizerische Lebensrettungsgesellschaft, der Schweizerische Samariterbund und mit ihnen die unter dem Patronat des Roten Kreuzes stehende Ärztekommission für Notfallhilfe und Rettungswesen (SAZK), haben in enger Zusammenarbeit mit der Verbindung der Schweizer Ärzte und den dem IVR beigetretenen kantonalen Gesundheitsdirektionen den schweizerischen Notfallausweis geschaffen.

Der fünfsprachige Notfallausweis ist auf reiss- und wasserfestes, zeitbeständiges Syntosil gedruckt. Seine leuchtend orange-rote Farbe bietet Gewähr dafür, dass er leicht aufzufinden und erkennbar ist. Das Titelblatt ist mit dem von der Weltgesundheitsorganisation eigens für diesen Zweck weltweit verbreiteten Symbol für ärztliche Notfälle versehen. Er ist zusammengefaltet nicht grösser als eine Spielkarte.

Die ersten zwei Seiten dieses Notfallausweises geben Auskunft über die wichtigsten Personalien, über die Adresse des Hausarztes und erreichbare Angehörige. Hier ist auch die Foto des Notfallausweisträgers anzubringen — sie kann für die Identifikation von entscheidender Bedeutung sein.

Die folgenden drei Seiten geben Auskunft über lebenswichtige medizinische Belange wie z. B. Blutgruppe, Allergien, Dauermedikation oder nicht zu verabreichende Medikamente und über bei Notfällen dringliche Impfung: z. B. Starrkrampf.

Schon heute — vielleicht aber morgen können Sekunden über Ihr — und das Leben der Ihren entscheiden! Haben Sie einen Notfallausweis? Unter diesem Leitgedanken beginnt am 8. März 1966 die vom Interverband für Rettungswesen organisierte Aktion mit dem Ziel, dass raschmöglichst die ganze Bevölkerung, Kinder, Frauen, Männer, in den Besitz des Notfallausweises kommt.

Und nun eine dringende Bitte: Füllen Sie die wenigen, aber wichtigen Angaben auf den ersten beiden Seiten sofort aus. Für die Eintragung der medizinischen Angaben ist ausschliesslich der Arzt zuständig. Sie können bei der nächsten Arztkonsultation, bei Impfaktionen oder beim Blutspenden eingetragen werden. Vermeiden Sie also, wenn keine dringende Notwendigkeit besteht, eine «Notfallausweisinvasion» bei den schon ohnehin überlasteten Ärzten. Die Ärzte danken Ihnen für Ihr Verständnis.

Mit der am 8. März beginnenden gesamtschweizerischen Grossaktion ist der Notfallausweis dank der uneigennützigen Mitwirkung des schweizerischen Drogistenverbandes in allen Drogerien und auch in Apotheken zum Preis von Fr. –.80 erhältlich.

Kaufen Sie noch heute den Notfallausweis für sich und Ihre Familie — schon morgen kann er Ihr Lebensretter sein.

**Mitgeteilt vom Interverband für Rettungswesen (IVR), 8027 Zürich.**

---

## Kommission für Energietarife

An ihrer 78. Sitzung in Zürich, unter dem Vorsitz von Herrn Direktor J. Blankart, Luzern, hörte sich die Kommission vorerst einen Bericht ihres Präsidenten über aktuelle Probleme an. Die kommende Inbetriebsetzung von Atomkraftwerken wird, energiewirtschaftlich gesehen, nach einem noch besseren Belastungsausgleich rufen; eine Differenzierung der Energiepreise nach Tages- und Jahreszeit bleibt deshalb weiterhin erwünscht. Konsumseitig hat sich der Konkurrenzdruck anderer Energieträger verstärkt.

Viele Werke haben in letzter Zeit ihre Tarife den gesteigerten Selbstkosten anpassen müssen, was in einzelnen Fällen zu heftigen Reaktionen führte, obwohl die Tariferhöhungen durchaus gerechtfertigt waren.

Bei dieser Preisanpassung nahmen eine Reihe von Werken eine Modernisierung ihrer Tarife vor; diese erfolgte aber nicht durchwegs im Sinne der Empfehlungen der Kommission für Energietarife. Deshalb sah sich die Kommission veranlasst, ihre Einstellung zur Frage der Struktur des Einheitstarifes zu überprüfen. Sie ist nach wie vor der Auffassung, dass der Zweigliedtarif mit Leistungs- und Arbeitspreis am zweckmässigsten ist. Für den Haushalt bildet die Wohnungsgrösse immer noch einen

guten Parameter zur Erfassung des Leistungsbedarfes; die Formel kann mit Vorteil noch vereinfacht werden.

Alsdann befasste sich die Kommission besonders mit der Frage des Wettbewerbs anderer Energieträger. Zur Förderung des Elektrospeichers sieht die Kommission eine Lösung in der wirtschaftlich begründeten Differenzierung der Anschlussbeiträge und in einer Normung der Speichertypen. Wichtig ist eine Tiefhaltung der Anlagekosten, also der Apparatepreise und der Installationskosten. Bei den Tarifen sollte von einer Erhöhung der Ansätze für Warmwasserspeicher bzw. für Nachtenergie Abstand genommen werden. Aber auch eine Differenzierung der Ansätze für Tagesenergie, je nachdem ob Nachtenergie bezogen wird oder nicht, wäre zu verantworten. Solche Massnahmen haben bereits zum Erfolg geführt.

Das Stadtgas dürfte als Konkurrent der Elektrizität nur beschränkte Bedeutung erlangen, sofern die Abnehmer nicht Zwangsmassnahmen seitens der Behörden zugunsten des Gases ausgesetzt werden.

Der Belieferung grosser Wohnblöcke mit nur einem Gesamtzähler anstelle von vielen Wohnungszählern steht die Kommission sehr skeptisch gegenüber. Sie wird in einer späteren Sitzung auf dieses Problem zurückkommen.

—

### Nächste Kontrolleurprüfung

Die nächste Prüfung von Kontrolleuren findet, wenn genügend Anmeldungen vorliegen, im Mai 1966 statt.

Interessenten wollen sich beim Eidg. Starkstrominspektorat, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, bis spätestens 9. April 1966 anmelden.

Dieser Anmeldung sind gemäss Art. 4 des Reglementes über die Prüfung von Kontrolleuren für elektrische Hausinstallationen beizufügen:

das Leumundszeugnis
ein vom Bewerber verfasster Lebenslauf
das Lehrabschlusszeugnis
die Ausweise über die Tätigkeit im Hausinstallationsfach.

Die Prüfung findet in Zürich, Seefeldstrasse 301, statt. Reglemente sowie Anmeldeformulare können beim Eidg. Starkstrominspektorat in Zürich bezogen werden. (Preis des Reglementes 50 Rp.) Wir machen besonders darauf aufmerksam, dass Kandidaten die sich dieser Prüfung unterziehen wollen, gut vorbereitet sein müssen.

Eidg. Starkstrominspektorat
Kontrolleurprüfungskommission

—

### Anmeldung zur Meisterprüfung VSEI/VSE

Die nächsten Meisterprüfungen für Elektroinstallateure finden im August, Oktober und Dezember 1966 in Luzern statt. Es wollen sich nur Kandidaten melden, die auch wirklich an diesen Prüfungen teilnehmen. Anmeldungen für spätere Prüfungen werden nicht entgegengenommen.

Anmeldeformulare sowie Reglemente können beim Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen, Splügenstrasse 6, Postfach, 8027 Zürich, bezogen werden. Telephon (051) 27 44 14.

Die Anmeldung hat bis zum 16. April 1966 an oben erwähnte Adresse zu erfolgen, unter Beilage folgender Unterlagen:

1 Anmeldeformular,
1 Lebenslauf,
1 Leumundszeugnis,
1 Lehrabschlusszeugnis evtl. Diplom und sämtliche Arbeitsausweise (Originale).

Im übrigen gilt das Reglement über die Durchführung der Meisterprüfungen im Elektro-Installationsgewerbe vom 15. Dezember 1950. Mangelhafte oder verspätet eingehende Anmeldungen werden zurückgewiesen.

Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

# Wirtschaftliche Mitteilungen

## Unverbindliche mittlere Marktpreise

je am 20. eines Monats

*Metalle*

| | | Februar | Vormonat | Vorjahr |
|---|---|---|---|---|
| Kupfer (Wire bars) [1] . . | sFr./100 kg | *) 820.— | 743.— | 554.— |
| Banka/Billiton-Zinn [2] . | sFr./100 kg | 1704.— | 1712.— | 1487.— |
| Blei [1] . . . . . | sFr./100 kg | 133.— | 138.— | 195.— |
| Zink [1] . . . . . | sFr./100 kg | **)134.— | 135.— | 146.— |
| Roh-Rein-Aluminium für elektr. Leiter in Masseln 99,5 % [3] . . | sFr./100 kg | 235.— | 235.— | 235.— |
| Stabeisen, Formeisen [4] . | sFr./100 kg | 58.50 | 58.50 | 58.50 |
| 5-mm-Bleche . . . . . | sFr./100 kg | 48.— | 48.— | 59.— |

*) Börsenkurs; Verbraucher erhalten weiterhin Wirebars zu £ 336.—.— je nach Produzent.

**) Börsenkurs; Verbraucher erhalten weiterhin Fein-/Rohzink zu £ 110.—.—/115.—.—, je nach Produzent.

[1]) Preise franko Waggon Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.

[2]) Preise franko Waggon Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.

[3]) Preise franko Empfangsstation, verzollt, bei Mindestmengen von 10 t.

[4]) Preise franko Grenze, verzollt, bei Mindestmengen von 20 t.

*Flüssige Brenn- und Treibstoffe*

| | | Februar | Vormonat | Vorjahr |
|---|---|---|---|---|
| Reinbenzin/Bleibenzin [1] . . . . . | sFr./100 kg | 45.05 | 44.50 | 44.— |
| Dieselöl für strassenmotorische Zwecke [2] . . | sFr./100 kg | 46.40 | 45.90 | 39.20 |
| Heizöl extraleicht [2] . . . | sFr./100 kg | 13.20 | 12.70 | 12.10 |
| Industrie-Heizöl mittel (III) [2] . . . . . | sFr./100 kg | 10.10 | 9.90 | 8.80 |
| Industrie-Heizöl schwer (V) [2] . . . . . | sFr./100 kg | 8.70 | 8.70 | 7.— |

[1]) Konsumenten-Zisternenpreise franko Schweizergrenze Basel, verzollt, inkl. WUST, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen von ca. 15 t.

[2]) Konsumentenpreis franko Basel-Rheinhafen, verzollt, exkl. WUST.

*Kohlen*

| | | Februar | Vormonat | Vorjahr |
|---|---|---|---|---|
| Ruhr-Brechkoks I/II [1] . | sFr./t | 123.— | 123.— | 123.— |
| Belgische Industrie-Fettkohle | | | | |
| Nuss II [1] . . . . . | sFr./t | 89.50 | 89.50 | 95.— |
| Nuss III [1] . . . . . | sFr./t | 85.— | 85.— | 95.— |
| Saar-Feinkohle [1] . . . . | sFr./t | 83.— | 83.— | 81.— |
| Französischer Koks, Nord (franko Genf) . | sFr./t | 141.40 | 141.40 | 140.40 |
| Französischer Koks, Loire (franko Genf) . | sFr./t | 131.40 | 131.40 | 130.40 |
| Lothringer Flammkohle | | | | |
| Nuss I/II [1] . . . . . | sFr./t | 91.40 | 91.40 | 89.50 |
| Nuss III [1] . . . . . | sFr./t | 88.50 | 88.50 | 85.— |
| Nuss IV [1] . . . . . | sFr./t | 86.50 | 86.50 | 85.— |
| Polnische Flammkohle | | | | |
| Nuss III/IV [2] . . . . | sFr./t | 70.— | 70.— | 76.— |
| Feinkohle [2] . . . . . | sFr./t | 64.— | 64.— | 69.— |

[1]) Sämtliche Preise verstehen sich franko Waggon Basel, verzollt, bei Lieferung von Einzelwagen an die Industrie.

[2]) Mittlere Industrie-Abschlusspreise franko Waggon Basel.

# Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

---

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

| Monat | Energieerzeugung und Bezug | | | | | | | | | | | Speicherung | | | | Energie-ausfuhr | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hydraulische Erzeugung | | Thermische Erzeugung | | Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken | | Energie-einfuhr | | Total Erzeugung und Bezug | | Ver-änderung gegen Vor-jahr | Energieinhalt der Speicher am Monatsende | | Änderung im Berichts-monat — Entnahme + Auffüllung | | | |
| | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 |
| | in Millionen kWh | | | | | | | | | | % | in Millionen kWh | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Oktober . . . . . | 1428 | 1910 | 21 | 14 | 41 | 47 | 501 | 152 | 1991 | 2123 | + 6,6 | 4878 | 5300 | – 239 | – 386 | 281 | 413 |
| November . . . . | 1401 | 1504 | 22 | 75 | 43 | 42 | 499 | 401 | 1965 | 2022 | + 2,9 | 4400 | 4735 | – 478 | – 565 | 263 | 218 |
| Dezember . . . . | 1584 | 1658 | 28 | 15 | 48 | 57 | 447 | 356 | 2107 | 2086 | — 1,0 | 3567 | 4145 | – 833 | – 590 | 329 | 250 |
| Januar . . . . . | 1524 | 1770 | 29 | 39 | 48 | 61 | 448 | 278 | 2049 | 2148 | + 4,8 | 2688 | 3251 | – 879 | – 894 | 302 | 293 |
| Februar . . . . . | 1481 | | 24 | | 44 | | 401 | | 1950 | | | 1771 | | – 917 | | 265 | |
| März . . . . . | 1587 | | 27 | | 43 | | 411 | | 2068 | | | 991 | | – 780 | | 268 | |
| April . . . . . | 1567 | | 11 | | 48 | | 196 | | 1822 | | | 556 | | – 435 | | 185 | |
| Mai . . . . . | 1758 | | 11 | | 42 | | 176 | | 1987 | | | 994 | | + 438 | | 362 | |
| Juni . . . . . | 2076 | | 1 | | 72 | | 71 | | 2220 | | | 2445 | | +1451 | | 557 | |
| Juli . . . . . | 2086 | | 1 | | 56 | | 91 | | 2234 | | | 4087 | | +1642 | | 574 | |
| August . . . . . | 1994 | | 1 | | 63 | | 100 | | 2158 | | | 5319 | | +1232 | | 475 | |
| September . . . . | 2263 | | 5 | | 65 | | 28 | | 2361 | | | 5686[4] | | + 367 | | 670 | |
| Jahr . . . . . | 20749 | | 181 | | 613 | | 3369 | | 24912 | | | | | | | 4531 | |
| Okt. ... Jan. . . . | 5937 | 6842 | 100 | 143 | 180 | 207 | 1895 | 1187 | 8112 | 8379 | + 3,3 | | | –2429 | –2435 | 1175 | 1174 |

| Monat | Verteilung der Inlandabgabe | | | | | | | | | | | | Inlandabgabe inklusive Verluste | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft | | Allgemeine Industrie | | Elektrochemie, -metallurgie und -thermie | | Elektro-kessel[1] | | Bahnen | | Verlust und Verbrauch der Speicher-pumpen[2] | | ohne Elektrokessel und Speicherpump. | | Verän-derung gegen Vor-jahr[3] % | mit Elektrokessel und Speicherpump. | |
| | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | | 1964/65 | 1965/66 |
| | in Millionen kWh | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Oktober . . . . . | 825 | 838 | 339 | 343 | 268 | 237 | 2 | 4 | 100 | 100 | 176 | 188 | 1698 | 1696 | — 0,1 | 1710 | 1710 |
| November . . . . | 821 | 884 | 336 | 352 | 274 | 274 | 2 | 2 | 96 | 108 | 173 | 184 | 1694 | 1798 | + 6,1 | 1702 | 1804 |
| Dezember . . . . | 892 | 924 | 327 | 337 | 278 | 270 | 1 | 2 | 99 | 114 | 181 | 189 | 1774 | 1828 | + 3,0 | 1778 | 1836 |
| Januar . . . . . | 892 | 956 | 322 | 335 | 262 | 266 | 1 | 3 | 100 | 109 | 170 (2) | 186 (3) | 1744 | 1849 | + 6,0 | 1747 | 1855 |
| Februar . . . . . | 835 | | 323 | | 255 | | 1 | | 102 | | 169 | | 1681 | | | 1685 | |
| März . . . . . | 876 | | 348 | | 301 | | 1 | | 99 | | 175 | | 1797 | | | 1800 | |
| April . . . . . | 772 | | 306 | | 316 | | 4 | | 85 | | 154 | | 1631 | | | 1637 | |
| Mai . . . . . | 766 | | 308 | | 270 | | 8 | | 77 | | 196 | | 1579 | | | 1625 | |
| Juni . . . . . | 730 | | 305 | | 251 | | 18 | | 94 | | 265 | | 1549 | | | 1663 | |
| Juli . . . . . | 717 | | 289 | | 221 | | 21 | | 104 | | 308 | | 1501 | | | 1660 | |
| August . . . . . | 737 | | 297 | | 232 | | 19 | | 93 | | 305 | | 1531 | | | 1683 | |
| September . . . . | 791 | | 322 | | 243 | | 12 | | 97 | | 226 | | 1630 | | | 1691 | |
| Jahr . . . . . | 9654 | | 3822 | | 3171 | | 90 | | 1146 | | 2498 (482) | | 19809 | | | 20381 | |
| Okt. ... Jan. . . . | 3430 | 3602 | 1324 | 1367 | 1082 | 1047 | 6 | 11 | 395 | 431 | 700 (21) | 747 (23) | 6910 | 7171 | + 3,8 | 6937 | 7205 |

[1]) Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.
[2]) Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Verbrauch für den Antrieb von Speicherpumpen an.
[3]) Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.
[4]) Speichervermögen Ende September 1965: 5810 Millionen kWh.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft

---

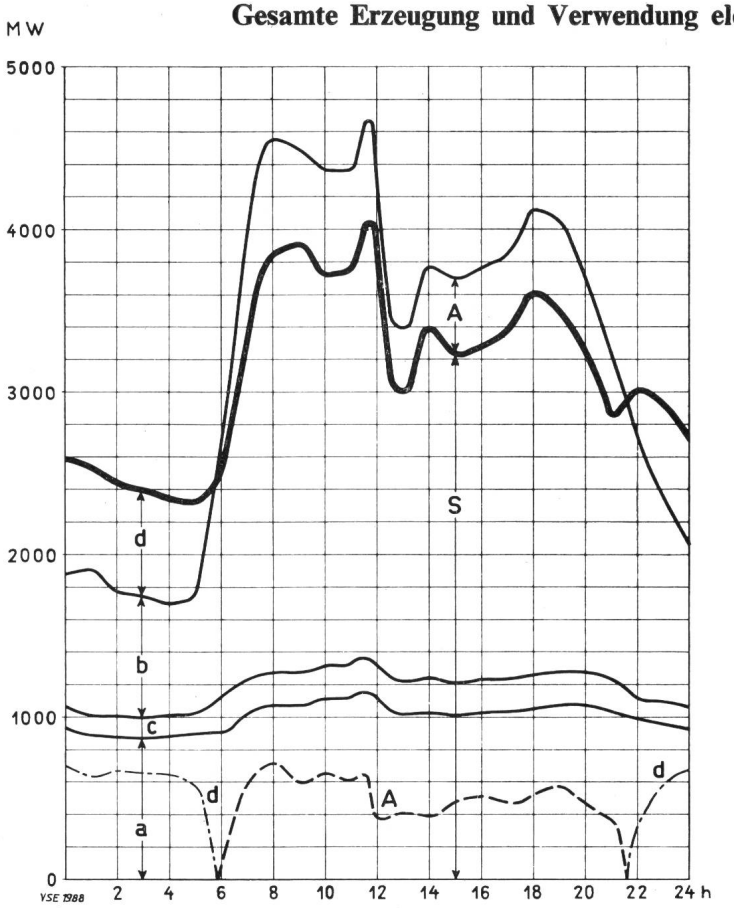
Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke.

| Monat | Energieerzeugung und Einfuhr | | | | | | | | | Speicherung | | | | Energie-ausfuhr | | Gesamter Landes-verbrauch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hydraulische Erzeugung | | Thermische Erzeugung | | Energie-einfuhr | | Total Erzeugung und Einfuhr | | Ver-änderung gegen Vor-jahr | Energieinhalt der Speicher am Monatsende | | Änderung im Berichts-monat — Entnahme + Auffüllung | | | | | |
| | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 |
| | in Millionen kWh | | | | | | | | % | in Millionen kWh | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Oktober . . . . . | 1670 | 2229 | 44 | 42 | 511 | 152 | 2225 | 2423 | + 8,9 | 5237 | 5683 | – 253 | – 404 | 301 | 466 | 1924 | 1957 |
| November . . . . | 1586 | 1708 | 48 | 104 | 508 | 401 | 2142 | 2213 | + 3,3 | 4733 | 5079 | – 504 | – 604 | 277 | 237 | 1865 | 1976 |
| Dezember . . . . | 1769 | 1870 | 54 | 44 | 460 | 356 | 2283 | 2270 | — 0,6 | 3842 | 4432 | – 891 | – 647 | 343 | 270 | 1940 | 2000 |
| Januar . . . . . | 1685 | 1974 | 56 | 71 | 459 | 278 | 2200 | 2323 | + 5,6 | 2907 | 3462 | – 935 | – 970 | 316 | 311 | 1884 | 2012 |
| Februar . . . . . | 1628 | | 50 | | 402 | | 2080 | | | 1928 | | – 979 | | 278 | | 1802 | |
| März . . . . . | 1756 | | 51 | | 411 | | 2218 | | | 1087 | | – 841 | | 289 | | 1929 | |
| April . . . . . | 1771 | | 30 | | 196 | | 1997 | | | 602 | | – 485 | | 213 | | 1784 | |
| Mai . . . . . | 2071 | | 24 | | 176 | | 2271 | | | 1080 | | + 478 | | 401 | | 1870 | |
| Juni . . . . . | 2471 | | 21 | | 71 | | 2563 | | | 2657 | | +1577 | | 639 | | 1924 | |
| Juli . . . . . | 2527 | | 22 | | 91 | | 2640 | | | 4423 | | +1766 | | 679 | | 1961 | |
| August . . . . . | 2423 | | 20 | | 100 | | 2543 | | | 5707 | | +1284 | | 578 | | 1965 | |
| September . . . . | 2658 | | 27 | | 28 | | 2713 | | | 6087[2] | | + 380 | | 749 | | 1964 | |
| Jahr . . . . . | 24015 | | 447 | | 3413 | | 27875 | | | | | | | 5063 | | 22812 | |
| Okt. ...Jan. . . . | 6710 | 7781 | 202 | 261 | 1938 | 1187 | 8850 | 9229 | + 4,3 | | | –2583 | –2625 | 1237 | 1284 | 7613 | 7945 |

| Monat | Verteilung des gesamten Landesverbrauches | | | | | | | | | | | | | | Landes-verbrauch ohne Elektrokessel und Speicher-pumpen | | Verän-derung gegen Vor-jahr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft | | Allgemeine Industrie | | Elektrochemie, -metallurgie und -thermie | | Elektro-kessel[1] | | Bahnen | | Verluste | | Verbrauch der Speicher-pumpen | | | | |
| | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1665/66 | 1964/65 | 1965/66 | 1964/65 | 1965/66 | |
| | in Millionen kWh | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Oktober . . . . . | 844 | 856 | 380 | 390 | 355 | 355 | 5 | 6 | 143 | 141 | 186 | 198 | 11 | 11 | 1908 | 1940 | + 1,7 |
| November . . . . | 840 | 903 | 378 | 399 | 320 | 324 | 3 | 3 | 131 | 142 | 186 | 200 | 7 | 5 | 1855 | 1968 | + 6,1 |
| Dezember . . . . | 912 | 943 | 367 | 386 | 303 | 303 | 3 | 3 | 152 | 155 | 199 | 203 | 4 | 7 | 1933 | 1990 | + 2,9 |
| Januar . . . . . | 912 | 976 | 362 | 382 | 273 | 286 | 3 | 4 | 144 | 155 | 187 | 206 | 3 | 3 | 1878 | 2005 | + 6,8 |
| Februar . . . . . | 855 | | 362 | | 256 | | 2 | | 141 | | 183 | | 3 | | 1797 | | |
| März . . . . . | 896 | | 387 | | 306 | | 2 | | 142 | | 194 | | 2 | | 1925 | | |
| April . . . . . | 789 | | 346 | | 338 | | 5 | | 133 | | 170 | | 3 | | 1776 | | |
| Mai . . . . . | 783 | | 350 | | 372 | | 18 | | 129 | | 178 | | 40 | | 1812 | | |
| Juni . . . . . | 747 | | 350 | | 375 | | 29 | | 132 | | 193 | | 98 | | 1797 | | |
| Juli . . . . . | 736 | | 333 | | 379 | | 33 | | 144 | | 192 | | 144 | | 1784 | | |
| August . . . . . | 754 | | 339 | | 371 | | 31 | | 138 | | 197 | | 135 | | 1799 | | |
| September . . . . | 807 | | 369 | | 375 | | 22 | | 142 | | 200 | | 49 | | 1893 | | |
| Jahr . . . . . | 9875 | | 4323 | | 4023 | | 156 | | 1671 | | 2265 | | 499 | | 22157 | | |
| Okt. ...Jan. . . . | 3508 | 3678 | 1487 | 1557 | 1251 | 1268 | 14 | 16 | 570 | 593 | 758 | 807 | 25 | 26 | 7574 | 7903 | + 4,3 |

[1]) Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.
[2]) Speichervermögen Ende September 1965: 6200 Millionen kWh.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz




1. **Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 19. Januar 1966**

| | MW |
|---|---|
| Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel | 1000 |
| Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung | 5570 |
| Thermische Werke, installierte Leistung | 380 |
| Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung | — |
| Total verfügbar | 6950 |

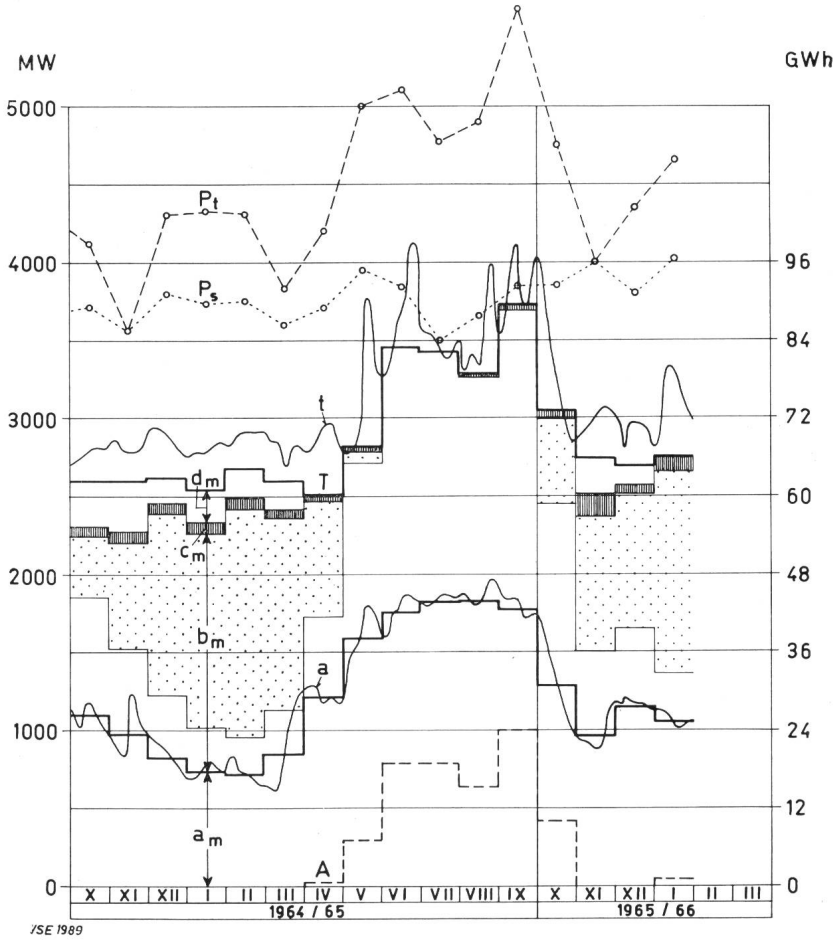
2. **Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 19. Januar 1966**

| | |
|---|---|
| **Gesamtverbrauch** | 4650 |
| **Landesverbrauch** | 4020 |
| **Ausfuhrüberschuss** | 710 |

3. **Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 19. Januar 1966** (siehe nebenstehende Figur)
   - a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher)
   - b Saisonspeicherwerke
   - c Thermische Werke
   - d Einfuhrüberschuss
   - S + A Gesamtbelastung
   - S Landesverbrauch
   - A Ausfuhrüberschuss

4. **Energieerzeugung und -verwendung**

| | Mittwoch 19. Jan. | Samstag 22. Jan. | Sonntag 23. Jan. |
|---|---|---|---|
| | GWh (Millionen kWh) | | |
| Laufwerke | 24,0 | 22,9 | 23,5 |
| Saisonspeicherwerke | 50,2 | 33,2 | 14,2 |
| Thermische Werke | 4,0 | 2,7 | 2,4 |
| Einfuhrüberschuss | — | 2,7 | 8,4 |
| Gesamtabgabe | 78,2 | 61,5 | 48,5 |
| Landesverbrauch | 75,5 | 61,5 | 48,5 |
| Ausfuhrüberschuss | 2,7 | — | — |



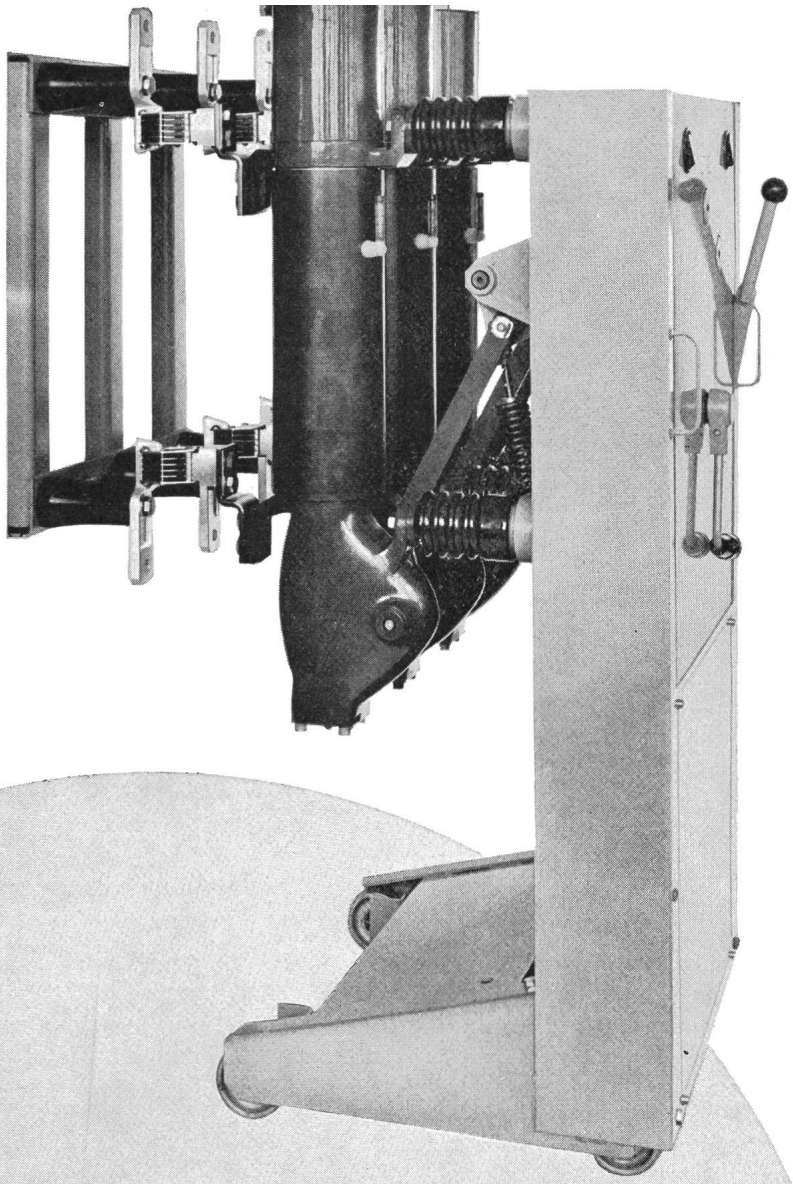

1. **Erzeugung an Mittwochen**
   - a Laufwerke
   - t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

2. **Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten**
   - $a_m$ Laufwerke
   - $b_m$ Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
   - $c_m$ Thermische Erzeugung
   - $d_m$ Einfuhrüberschuss

3. **Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten**
   - T Gesamtverbrauch
   - A Ausfuhrüberschuss
   - T—A Landesverbrauch

4. **Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monates**
   - $P_s$ Landesverbrauch
   - $P_t$ Gesamtbelastung

**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:** *Ch. Morel,* Ingenieur.
Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.



# Oelarme Schwerpunktschalter für Verteilnetze von 6...24 kV

Entwickelt auf Grund intensiver Forschung und jahrzehntelanger Betriebserfahrung mit Oelstrahlschaltern

| Betriebsspannung kV | **Ausschaltleistung MVA** | Nennstrom A | Typ |
|---|---|---|---|
| 6/7,2 | **450** | 1250/1600 | HP 304 f |
| 10/12 | **750** | 1250/1600 | HP 304 f |
| 16/24 | **750** | 1250/1600 | HP 306 f |

Austauschbar mit den übrigen Schaltern unserer Typenreihen
Gleiche Zellenabmessungen wie für unsere Schalter niedrigerer Ausschaltleistung

**Sprecher & Schuh AG**
**Aarau**

N 0441

# Impulszähler für den Druck auf Karten

SODECO
print

**neu**

**Wo Zuverlässigkeit zählt, zählt SODECO**

MUBA: Halle 23 / Stand 7665

- Warum Zähler ablesen? Drucken Sie das Ergebnis auf eine Karte und, wenn Sie es wünschen, gleichzeitig auf einen Papierstreifen!
- Normalisierte Karten (82,5 oder 187,5 mm)
- Ausführungen mit 1 bis 4 unabhängigen Zählwerken und mit bis zu 20 Eindekaden-Elementen
- Normalisierte Abmessungen der Gehäuse
- Apparat durch Steckverbindung angeschlossen (plug-in)

Verlangen Sie ausführliche Beschreibungen

SODECO

**Société des Compteurs de Genève**

1211 Genève 16 Tel. (022) 33 55 00