

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 38 (1946)  
**Heft:** (9)

**Rubrik:** Der Kollektivstand der Elektrowirtschaft an der Schweizer Mustermesse 1946 in Basel

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 04.12.2024

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



Fig. 16 Käsektüche, Käserei Lünisberg

**Zusammenfassung**

Die vollelektrische Käserei besitzt, verglichen mit den bestehenden Brennstoffbetrieben (Wagenfeuerung, Dampfbetrieb) bestimmte Vorteile. Die Bedienung der Anlage ist sehr einfach; die Aufladung des Speichers erfolgt ja automatisch, und für die Wärmezuführung zu den Käsereiapparaten sind lediglich die Handventile zu bedienen. Dies bedeutet gegenüber den Brennstoffbetrieben eine wesentliche Arbeitersparnis, fallen doch das Beschaffen und Verarbeiten von Brennstoffen, das Anfeuern und Reinigen hier ganz weg. Der Betrieb mit Heisswasser ist ausserdem sehr sauber. Die Reinigungsarbeiten und der Wäscheverbrauch sind deshalb bedeutend kleiner als bei einem Brennstoffbetrieb. Der Unterhalt der Anlage wird gering sein. Da immer das gleiche Wasser in einem

geschlossenen System kreist, entsteht weder Rost- noch Kalkbildung. Ferner sind keine Anlageteile einem hohen Druck ausgesetzt (rund 1 Atm.). Der Verschleiss wird so unbedeutend sein und die Lebensdauer hoch.

Da die Aufheizung während der Niedertarifzeit erfolgt, wird die Energie zu günstigen Preisen abgegeben. Es darf bestimmt festgestellt werden, dass dieser Energiepreis (vgl. Tabelle über Energieverbrauch und Energiekosten) durchaus nicht zu hoch ist. Berücksichtigt man alle diese Vorteile, so ist der elektrische Betrieb gegenüber dem Brennstoffbetrieb ohne weiteres konkurrenzfähig. Aber auch bei niedrigeren Brennstoffpreisen wird der vollelektrische Käsereibetrieb wirtschaftlicher und vorteilhafter sein als der Brennstoffbetrieb.

**Unternehmungen**

**Elektrizitätswerke des Kantons Zürich**

Der siebenunddreissigste Geschäftsbericht des Verwaltungsrates der EKZ an den Kantonsrat über die Zeit vom 1. Oktober 1944 bis zum 30. September 1945 kann auf bisher nicht erreichte Höchstwerte hinweisen, die sich sowohl aus der Vermehrung des Anschlusses und des Elektrizitätsumsatzes wie aus der beanspruchten Leistung ergeben haben. Der Gesamtanschlusswert ist um 64 000 kW auf 823 400 kW gestiegen, der Energieumsatz hat um 85,4 Mio kWh auf 417,8 Mio kWh zugenommen, und die beanspruchte Höchstleistung wuchs von 74 600 kW im Vorjahr auf 97 600 kW im Berichtsjahr. Die Energieabgabe betrug 394,1 Mio kWh. 23,7 Mio kWh, d. h. 5,7 %, sind Eigenverbrauch und Verluste. Der Gesamtanschlusswert des werkeigenen Netzes der EKZ wird mit 431 087 kW, der des Wiederverkäufernetzes mit 392 392 kW angegeben. In beiden Fällen ist die Zunahme bis auf ein geringes gleich hoch.

Im Eigennetz entfallen auf Lichtanschlüsse 38 250 kW  
 auf Kraftanschlüsse 113 614 kW  
 auf Wärmeanschlüsse 279 223 kW  
 (inkl. 23 073 kW Wärmeapparate für Abfallenergie-Anschlüsse).

Abgabeverhältnisse zählt die EKZ

für Beleuchtung . . . . .	54 419
für Motorenbetrieb . . . . .	12 091
für Wärmezwecke . . . . .	66 768
für gemischte Verwendung nach Sammel-	
tarifen (Wiederverkäufer) . . . . .	62
in Hochspannung . . . . .	77
in Niederspannung . . . . .	252

Insgesamt (im Eigennetz und bei den Wiederverkäufern) sind u. a. angeschlossen:

- 36 076 Kochherde
- 9 158 Einzelkochplatten
- 50 534 Heizöfen bis 20 kW
- 105 733 Bügeleisen
- 106 024 Kleinapparate  
 (Schnellkocher, Heizkissen usw.).

Die virtuelle Gebrauchsdauer der Höchstleistung im Gesamtbetrieb ist, trotz des stark ausgleichenden Mehrumsatzes an Inkonstantenergie wegen der Möglichkeit uneingeschränkter Bezüge in den Spitzenzeiten des Sommers und der daherigen Erhöhung der Höchstleistung um 23 000 kW, zurückgegangen, nämlich von 4457 auf 4281 Stunden.

Die Gesamteinnahmen aus dem Elektrizitätsverkauf betragen rund 19 Mio Fr. Die Durchschnittseinnahme für die verkaufte kWh ist erstmals unter 5 Rp., nämlich auf 4,926 Rp./kWh (Vorjahr 5,175 Rp.) gefallen. Dieser Rückgang rührt daher, dass sich die grösste Vermehrung bei den niedrig tarifierten Wärmeanwendungen und hier besonders bei der billigsten Inkonstantenergie eingestellt hat. Diese hat sich gegenüber dem Vorjahr um mehr als das Doppelte vermehrt und rund 43 Mio kWh = ca. 11 % der gesamten Energieabgabe erreicht, und beträgt damit mehr als die Eigenproduktion der EKZ von ca. 36 Mio kWh.

Die Energieabgabe an Kleinbezüger für Licht-, Haushalt- und Kleinwärmebedürfnisse sowie kleingewerbliche und landwirtschaftliche Motoren ergab Durchschnittseinnahmen pro kWh von 10,35 Rp. im Berichtsjahr gegen 10,7 Rp. im Vorjahr und 24 Rp. im Jahr 1919/20. Für die Gesamtabgabe von Elektrizität mit Lieferpflicht, also ohne Abfallkraft, an die direkt bedienten Konsumenten, inkl. grösserer gewerblicher und industrieller Betriebe, betrug die Durchschnittseinnahme 6,89 Rp./kWh im Berichtsjahr gegen 7,05 Rp./kWh im Vorjahr und 7,58 Rp./kWh 1919/20.

Die Gesamtkosten für den Energieeinkauf betragen rund 11 Mio Fr., d. s. 62,7 % der Gesamtbetriebskosten ohne Zinsen, Rücklagen und Abschreibungen. Der Bruttobetriebsüberschuss, der für Abschreibungen und Rücklagen zur Verfügung steht, stellt sich auf Fr. 2 785 332.74, oder rund 69 000 Fr. mehr als im Vorjahr, während die letztjährige Verbesserung ca. 388 000 Fr. ausmachte. Auf neue Rechnung sollen 119 295.12 Fr. vorgetragen werden.

-r-

### Elektrizitätswerk der Stadt Zürich

Der Bericht des EWZ über das Geschäftsjahr 1944/45 widerspiegelt in anschaulicher Weise die Entwicklung und den Stand der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft als Ganzes. Der Energieumsatz ist in einem nicht voraussehbaren Mass von 550,5 Mio kWh auf 689,9 Mio kWh, also um 139,4 Mio kWh oder 25,3 % gestiegen. Diese Erzeugung verteilt sich wie folgt:

Albulawerk	116,7 Mio kWh
Heidseewerk	28,8 „ „
Lettenwerk	6,2 „ „
Limmatwerk Wettingen	169,6 „ „
Wäggitalwerk	69,8 „ „
Oberhasliwerk loco Siebnen	131,6 „ „
	<u>522,8 Mio kWh*</u>
auf Fremdstrombezüge	167,1 „ „
	<u>689,9 Mio kWh</u>

\* 321,4 Mio kWh in den Laufwerken und 201,4 Mio kWh in den Speicherwerken.

Davon wurden ausserhalb Zürichs 62,4 Mio kWh abgegeben. Die Nettoabgabe an das 6-kV- und 11-kV-Netz in Zürich beträgt 580,7 Mio kWh, und zwar 508,6 Mio kWh an das allgemeine Kraftnetz, 42,8 Mio kWh an die Beleuchtungsstationen und 29,3 Mio kWh an die Strassenbahn-Unterstationen.

Die Eigenproduktion des EWZ hat sich im Berichtsjahr aber nur um 66 Mio kWh erhöht, und volle 167 Mio kWh mussten zugekauft werden, wovon 114 Mio kWh im Winterhalbjahr. Zuzufolge der starken Ueberlastung der Fernleitungen erhöhten sich die Verluste auf 46,7 Mio kWh. Die Ausnützung der werkeigenen Zentralen belief sich auf 99 %. Dank der ausserordentlich günstigen Wasser-

verhältnisse im Winter 1944/45 waren erstmals seit 1940/41 keine Einschränkungen nötig und der Energieabsatz im Stadtgebiet konnte sich um fast 125 Mio kWh auf 580,7 Mio kWh steigern. In seinem Gesamtumsatz hat das EWZ in den letzten beiden Kriegsjahren die Entwicklung von 10 Betriebsjahren vorausgenommen.

Die Tagesbelastung beim EWZ stieg um 20—25 000 kW, die Kochspitze um 35 000 kW. Es kamen neu in Betrieb: 3170 Warmwasseranlagen, 3416 Kochherde, 180 Wascherde, 290 Kühlchränke und 18 Grossküchen mit 426 kW. Für das Gewerbe wurden 1283 Motoren, 16 Backöfen, 21 Schweissanlagen, 53 Kühlanlagen und 470 Wärmeapparate aller Art neu angeschlossen. Das EW bedient heute im Haushalt rund 37 000 Warmwasserspeicher, 24 600 Kochherde und über 60 000 Heizöfen.

Die Einnahmen aus dem Stromverkauf erreichen nahezu 40 Mio Fr. und stehen um 9,6 Mio Fr. über dem Vorschlag und um 7,3 Mio Fr. über dem Ergebnis des Vorjahres. Die Betriebsausgaben sind um 3,24 Mio Fr. höher veranschlagt, und belaufen sich auf 31 Mio Fr. Reingewinn 13 Mio Fr.

-r-

### Aare-Tessin Aktiengesellschaft für Elektrizität, Olten

Im Geschäftsjahr 1945/46 hat der Energieumsatz der ATEL wegen des durch die Wasserverhältnisse bedingten Rückganges der Wintererzeugung eine kleine Abnahme von 1209 Mio kWh im Vorjahr auf 1184 Mio kWh, d. h. um 20 %, erfahren. Die Belastungsspitze dagegen hat sich weiter auf ein Maximum von 212 000 kW erhöht gegen 191 000 kW 1944/45. Der sich daraus ergebende Rückgang der Jahresbenutzungsdauer von 6330 auf 5580 Stunden erklärt sich dadurch, dass einerseits der Leistungsanteil der vermehrten Energieabgabe im Inland grösser ist, als es für die stark einschränkbare frühere Lieferung nach dem Ausland der Fall war, und dass andererseits die Gesellschaft seit der teilweisen Inbetriebnahme des Kraftwerkes Airolo dem Spitzenbedarf besser zu entsprechen vermag. Durch diese Verlegung der Energieabgabe auf Abnehmer mit höheren Ansprüchen, also durch eine Verbesserung der Energiequalität, erklärt sich ebenfalls der beim kaum veränderten Umsatz erzielte Einnahmenezuwachs, dem allerdings auch vermehrte Jahreskosten gegenüberstehen.

Der Energiebedarf der schweizerischen Gross- und Detailabnehmer hat sich um 20 % seit 1944/45 gesteigert. Die Zunahme des normalen Verbrauchs in den ganz von der ATEL belieferten Absatzgebieten beträgt 15 %, die der Ergänzungslieferungen an andere Werke 35 %, und die Mehrabgabe für Elektrokessel, bei einigen Neuan schlüssen, 29 %.

Die Lieferungen nach Deutschland waren im Berichtsjahr völlig eingestellt, die Ausfuhr nach Frankreich hingegen hat im Sommer einen Höchstwert erreicht, wurde aber im Winter wiederum stark eingeschränkt und nur in Kompensation gegen Kohle ausgeführt. Die Energielieferung nach Italien ist noch nicht wiederaufgenommen worden. Das Geschäftsjahr ergab einen Reingewinn von 3,98 Mio Fr. (ohne Saldo des Vorjahres), wovon 0,4 Mio Fr. dem allgemeinen Reservefonds zugewiesen und 3,5 Mio Fr. als 7prozentige Dividende auf die Aktien ausgeschüttet werden.

Die Gesellschaft hat im Laufe des Jahres ihr Aktienkapital durch Emission von 20 Mio Fr. neuer Aktien I. Ranges erhöht, die zu 30 % = 6 Mio Fr. einbezahlt sind.

Der noch nicht einbezahlte Betrag von 14 Mio Fr. erscheint als Gegenposten unter den Aktiven. Neu unter den Passiven ist gleichfalls die auf den 1. November 1945 aufgenommene 3½ %-Anleihe von 20 Mio Fr. -r-

### Elektrizitätswerk Basel

Im Berichtsjahr 1945 hat der gesamte Energieumsatz des EW Basel (einschliesslich Uebertragungsverluste und Eigenverbrauch) von 353 Mio kWh auf 444 Mio kWh zugenommen. Diese Zunahme um 91 Mio kWh ist bisher die grösste jährliche Umsatzsteigerung und beträgt ebenso viel wie der gesamte Jahresumsatz von 1925. Der Gesamtenergiebedarf des Basler Werks wurde gedeckt im Kraftwerk Augst mit 169 Mio kWh, mit 146 Mio kWh bei den Kraftwerken Oberhasli A.-G. und mit 129 Mio kWh bei anderen Werken. 43 000 kWh Spitzenenergie lieferte das Dampfkraftwerk Voltastrasse. Die normale Energieabgabe des EW an die direkt bedienten Abonnenten hat um 51 Mio kWh oder 24 % auf 268 Mio kWh zugenommen. Prozentual am stärksten gestiegen ist der Verbrauch im Haushalt, und zwar um 15 Mio kWh oder 48 %. Die absolute Zunahme ist am grössten in der Abgabe nach Wärmetarif mit 27 Mio kWh oder 26 %. Anteilmässig entfallen auf die Abgabe von Beleuchtungs- und Haushaltenergie 45 Mio kWh, auf Motorenenergie 91 Mio kWh, und auf die Wärmeenergie 131 Mio kWh (wovon 113 Mio an Haushalt und Gewerbe, und 12 Mio kWh an Grossverbraucher).

Der gesamte Anschlusswert hat um 66 000 kW zugenommen, d. s. 21 %. Diese Vermehrung entspricht dem

Gesamtanschlusswert des Netzes im Jahre 1924. Den Hauptanteil an dieser Steigerung haben die 19 774 Wärme- und Haushaltungsapparate, die neu installiert wurden. Die Belastungskurve des EW zeigt erstmals eine ausgesprochene Mittagsspitze, und die Höchstbelastung der normalen Energieabgabe (ohne Elektrokessel) hat innerhalb des vergangenen Jahres um 20 000 kW oder fast 50 % zugenommen.

Die Rechnung des EW schliesst mit einem Betriebsüberschuss von Fr. 11 Mio, der neben den üblichen Abschreibungen und Fonds-Einlagen auch die Abschreibung der Anlagen der Fernheizung auf Fr. 1.— gestattet. An die Staatskasse werden 6,5 Mio Fr. abgeliefert. -r-

## Neue Bücher

### Ratschläge zum Braten, Backen, Rösten

in der geschliffenen +GF+-Bratpfanne. Die Aktiengesellschaft der Eisen- und Stahlwerke vormals Georg Fischer, Schaffhausen, präsentiert in dieser 15seitigen Broschüre (Preis 30 Rp.) ihre neue «geschliffene» Bratpfanne, die sich zum Anbraten und Braten, wie zum Rösten und Backen ebenso vorzüglich eignet. Neben der Anleitung zum «Präparieren» dieser gusseisernen Bratpfanne enthält das Heft eine ganze grosse Reihe von — durch die reichhaltigen Bilder appetitanregenden — Rezepten.

## Schweizer Finanzrundschau Chronique suisse financière

Werk und Sitz	Grundkapital		Reingewinn		Dividenden	
	Betrag in Mio Fr.	Verzinsung in %	1945 1945/46 in 1000 Fr.	1944 1944/45 in 1000 Fr.	1945 1945/46 in %	1944 1944/45 in %
<i>Basel</i> Lonza AG.	30,00		4287	4543	6 <sup>1</sup>	6 <sup>1</sup>
<i>Bern</i> Bernische Kraftwerke AG.	56,00		3576 <sup>2</sup>	3567 <sup>2</sup>	5½	5½
<i>Clarens</i> Société Romande d'Electricité	12,60		641 <sup>2</sup>	554 <sup>2</sup>	4½	4
<i>Innertkirchen</i> Kraftwerke Oberhasli AG.	36,00		1720	1720	4½	4½
<i>Klosters</i> AG. Bündner Kraftwerke	16,00		1276 <sup>2</sup>	—	4½	—
<i>Laufenburg</i> AG. Kraftwerk Laufenburg	21,00		1836 <sup>3</sup>	2969 <sup>2</sup>	8	10
<i>Olten</i> Aare-Tessin AG. für Elektrizität (Atel)	{ 40,00 30,00	{ I. Rang II. Rang }	4269 <sup>2</sup>	4495 <sup>2</sup>	7	7½
<i>St. Gallen</i> St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG.	8,50		573 <sup>2</sup>	552 <sup>4</sup>	6	6
<i>Thusis</i> Rhätische Werke für Elektr. AG.	4,60		491	545	4	4

<sup>1</sup> Brutto, ferner Fr. 20.— pro Genußschein  
<sup>2</sup> Inkl. Vortrag vom Vorjahre

<sup>3</sup> Inkl. Vortrag vom Vorjahre und Heranziehung des Spezialreservfonds