

Zeitschrift: Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 25 (1933)

Heft: (2): Schweizer Elektro-Rundschau

Werbung

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: 15.03.2025

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

KLEINE MITTEILUNGEN, STROMPREISFRAGEN, WERBEMASSNAHMEN

Schweizer Stahl-Kochgeschirre «MZ».

Von der ausländischen Metallindustrie werden nicht geringe Quantitäten Stahlgeschirre nach der Schweiz exportiert. Dies hat der Metallwarenfabrik Zug als nationale Industrie den Ansporn zur Fabrikation von Stahlkochgeschirren gegeben, die sich besonders auch für die elektrische Küche eignen. Die Herstellung dieser Geschirre erfordert einen ausserordentlich starken Maschinenpark, worunter Pressen bis zu 250 Tonnen Betriebsdruck. Nur diese Voraussetzungen gewährleisten eine einwandfreie Fabrikation.

Die Metallwarenfabrik Zug erachtet es als wichtiges Moment, diese Stahlgeschirre möglichst sauber zu gestalten und sie ging dazu über, die Innenseite der Töpfe zu emaillieren. Dieser Emailüberzug bietet in jeder Beziehung Gewähr für Sauberkeit und leichtes Instandhalten. Die Aussenseite dagegen ist mit einem säure- und hitzebeständigen schwarzen Ueberzug versehen. Von einem Emailüberzug an dieser Stelle ist abgesehen, weil die aussenseitige Ueberzugsglasur in Küche und Haushalt durch mechanische Einflüsse, Stösse, Werfen, leicht beschädigt werden könnte.

Sehr wichtig ist die Konstruktion des Bodens, der plangedreht und so konstruiert ist, dass kein Verziehen durch Spannungseinflüsse stattfinden kann. Diese Spannungen entstehen beispielsweise beim raschen Erhitzen durch eine Hochwattplatte und sie ergeben sehr starke Kräfte. Es war von Anfang an klar, dass speziell dieser Seite der Fabrikation die grösste Aufmerksamkeit zu schenken ist. Die Fabrik glaubt nun, dieses Ziel erreicht und damit dem Inlandmarkt gedient zu haben. Sie garantiert bei sorgfältiger Beanspruchung für die Haltbarkeit des Emails, sowie des Bodens, umso mehr, als die Geschirre bei der Prüfung abnormalen scharfen Proben unterworfen wurden und sich dabei tadellos gehalten haben.

Die Geschirre wurden in der Materialprüfanstalt des SEV. geprüft. In den Schlussbemerkungen des Berichtes ist folgendes zu lesen: «Das Kochgeschirr hat bei der Prüfung nur eine geringe Veränderung erlitten. Es ist daraus zu schliessen, dass solche Geschirre den Anforderungen des praktischen Gebrauchs auf elektrischen Herden gewachsen sein werden.»

Ein neues Metallisierungsverfahren

Für den Ueberzug elektrisch leitender Körper mit irgendeiner anderen Metallschicht benutzte die Technik bisher im allgemeinen das galvanische Bad oder die Feuerverzinkung. Erst in neuerer Zeit hat man Metallspritzverfahren entwickelt, die sich ausgezeichnet bewährt haben. Ein Wiener Chemiker hat nun ein Verfahren erfunden, das vielfache Anwendungsmöglichkeiten zulässt. So ist mit dem Verfahren die Möglichkeit geboten, dass jetzt alle organischen Stoffe und die daraus hergestellten Erzeugnisse sowie elektrisch nicht leitende Kunstprodukte mit festhaltenden, beliebig starken Metallschichten ganz oder teilweise überzogen werden können. Holz, Papier, Azetyl- und Nitrozellulose, Kautschuk, Horn, Gips, Leim und Gelatine, Hanf und Bast, Kunstharze aus Galalith oder Harnstoffen, Kunststoffe aus Phenol- und Kondensationsprodukten usw. können ohne Veränderung der Form oder inneren Struktur des Grundmaterials auf billigem Wege elektrisch leitend gemacht und nach Bedarf galvanisch verstärkt werden. Es handelt sich um einen einfachen chemischen Prozess mit in bestimmter Reihenfolge vor sich gehenden Tauchprozeduren in Quell-, Reduktions- und Metallbädern mit zwischengeschalteter Trocknung; die Oberflächen der Materialien, die metallisiert werden sollen, werden leicht zum Quellen ge-

bracht, wobei gleichzeitig eine festhaftende, zusammenhängende Metallschicht (vorwiegend Silber) darin abgelagert wird. Die Haftung in der Oberschicht ist so vollkommen, dass eine Trennung auf grobmechanischem Wege das Grundmaterial verletzen würde.

Das neue Verfahren dürfte im besondern in der Elektroindustrie bei der Herstellung von Kondensatoren, elektrischen Widerständen usw. eine Bedeutung bekommen. Gebrauchsgegenstände aus Zelluloid, Papier oder Papiermaché sowie jede Art von Packmaterial werden mit Metallauflage haltbarer, auch hygienischer und dem Auge ansehnlicher. Im Baugewerbe kann die Metallisierung vielen Materialien eine grössere Widerstandskraft und Wetterbeständigkeit verleihen. Asbest z. B. könnte im metallisierten Zustande nunmehr auch dort Verwendung finden, wo es bisher wegen seiner starken Feuchtigkeitsaufnahme keinen Zutritt hatte. Spannungsstoffe von Flugzeugen werden jetzt gewöhnlich mit Nitrozelluloselacken imprägniert und wegen der Feuergefährlichkeit mit Azetylzellulosedopes überzogen. Durch die Metallisierung können die Dopes vor der Zersetzung durch ultraviolette Strahlen bewahrt bleiben. Auch das schwierige Problem des Metallüberzuges von Flugzeugpropellern aus Holz dürfte eine Lösung erfahren. Nicht weniger wichtig kann die Erfindung für das Kunstgewerbe werden. Das Verfahren ist als «Pangalvan»-Verfahren bekannt geworden.

Elektrisches Krematorium in Biel

Einem Projekt von Ingenieur Keller, Lehrer am kantonalen Technikum in Biel, zufolge, wird die Firma Brown, Boveri A.-G. in Baden für das Bieler Krematorium einen elektrisch heizbaren Ofen, der zugleich der erste elektrische Kremationsofen der Welt ist und auf Fr. 28 000 zu stehen kommt, herstellen. Die Feuerbestattungsgenossenschaft Biel hat ferner die Vergrösserung der technischen Räume und der Abdankungshalle des Bieler Krematoriums im Gesamtbetrag von 65 000 Franken beschlossen.

Energieversorgung der schweizerischen Bundesbahnen

Zur Sicherung des Energiebedarfes bis zur Inbetriebsetzung des Etzelwerkes (1936) haben die Schweizerischen Bundesbahnen mit den Nordostschweizerischen Kraftwerken, den Bernischen Kraftwerken und dem Elektrizitätswerk Olten-Aarburg einen Vertrag abgeschlossen, wonach sich diese Werke verpflichten, den Bundesbahnen eventuell nötige Energie zu liefern. Es wird von den Wasserverhältnissen der Bundesbahnkraftwerke sowie der Verkehrsentwicklung abhängen, ob die Bundesbahnen von diesem Energielieferungsvertrag Gebrauch machen müssen.

Gratis-Gas

Die Rheintalische Gasgesellschaft lieferte in der Zeit vom 15. November bis Ende 1932 Käufern von Gasapparaten Gratisgas in der Menge von 40 bis 100 m³ je nach Apparat.

Betriebsergebnisse von Kirchenheizungen mit Gas

Hierüber berichtet Obering. Kaiser in der Zeitschrift «Gas» Nr. 5/6 1932. Auf Grund von Erhebungen in 41 Kirchen wurde als Durchschnittswert der Zahlen für den spezifischen Gasverbrauch 1,0 m³ Gas pro m³ beheizten Raumes festgestellt. Die meisten Werte weichen von diesem Mittelwert nur unerheblich ab. Starke Abweichungen nach oben sind eine Folge der gewünschten Innentemperatur von 15 bis 18 Grad C. (1,96 bis 2,13 m³ Gas) je Kubikmeter beheizten Raumes. Das in Betracht kommende Gas hat einen unteren

Heizwert von 3600 Cal/m³. Aus der Schweiz sind folgende Zahlen bekanntgegeben:

Kirche	Konfession	Rauminhalt	Jahresverbrauch an m ³ Gas	Spez. Verbrauch per m ³ Raum
Biel	ref.	1620	1400	0,86
Franz. Kirche Basel	ref.	3000	2600	0,87
Vereinshaus Basel	ref.	6300	7200	1,14

Unterer Gasheizwert: in Biel: 4500 Cal/m³, in Basel: 4100 Cal/m³.

Nach Erhebungen des VSE bestanden Ende 1932 in der Schweiz 420 elektrische Kirchenheizungen mit ca. 20 000 kW Anschlusswert. Rechnet man mit einer Gebrauchsdauer von 200 h, so ergibt sich ein jährlicher Energieverbrauch für die bestehenden Heizungen von 4 Mill. kWh.

Stromverbrauchszahlen in der elektrischen Grossküche im kantonalen Krankenhaus in Liestal

	Verpflegte Personen inkl. Personal mal Anzahl Tage	Stromverbrauch	
		Total kWh	Pro Person/Tag kWh
April-Dezember 1929	44 662	44 410	0,994
Januar-Dezember 1930	62 885	57 120	0,908
Januar-Dezember 1931	65 058	57 410	0,882
Januar-Dezember 1932	64 693	57 280	0,885

Elektrische Grossküche im «Hopital du Samaritain» in Vevey

Im Bulletin Technique de la Suisse Romande, Nr. 3 vom 4. Februar 1933 berichtet Ing. L. Dénéreaz über die Einrichtung und Erfahrungen mit der elektrischen Grossküche im «Hopital du Samaritain» in Vevey. Diese Küche wurde an Stelle eines Kohlenherdes im September 1932 von der Firma Kümmler u. Matter in Aarau in Verbindung mit Bachmann und Kleiner in Oerlikon eingerichtet.

Die Wahl auf eine elektrische Küche erfolgte nach eingehenden Untersuchungen einer Kommission über Vor- und Nachteile von Gasküchen und elektrischen Küchen in Krankenhäusern. Sie ist für die Versorgung von 150—180 Personen eingerichtet und umfasst folgende Apparate:

1 Kochherd mit 9 Platten und 1 Bain-Marie	24,6 kW
1 Back- und Bratofen, 3 Etagen	16,0 kW
1 Bratpfanne	7,5 kW
3 Kippkessel, 1 zu 75, 2 zu 50 Liter	24,5 kW
Total:	72,6 kW

Die Küche hat seit ihrer Inbetriebsetzung im September 1932 in jeder Beziehung zur vollen Zufriedenheit gearbeitet. Statt des erwarteten Verbrauchs von ca. 1 kWh/Person/Tag ergab sich in den ersten 4 Monaten ein solcher von 0,60 kWh/Person/Tag. Bei 105 im Mittel versorgten Personen betragen die täglichen Stromauslagen nicht mehr als Fr. 4.—, ein Ergebnis, das mit der früher vorhandenen Kohlenküche nie erreicht wurde.

Die Entwicklung der elektrischen Küche bei der Bernischen Kraftwerke A. G.

Der «Bund» (Bern) veröffentlichte kürzlich eine kurze Darstellung über obiges Thema. Wir entnehmen daraus die folgenden Angaben, die ein gutes Bild über den raschen Aufstieg der elektrischen Küche und der elektrischen Heisswasserbereitung geben.

Im Jahre 1913 haben die Bernischen Kraftwerke für die elektrische Küche besondere Stromtarife aufgestellt, die ein wirtschaftliches Kochen erlaubten. Der Weltkrieg und in der Folge der Mangel an Brennstoffen brachte der elektrischen Küche erfolgreiche Jahre. Die Konstruktion des elektrischen Herdes ist seit Jahren derart, dass er alle Bedürfnisse voll

zu befriedigen vermag. Dass dies der Fall ist, zeigen folgende Zahlen. Im Versorgungsgebiet der Bernischen Kraftwerke waren folgende elektrische Kochherde angeschlossen:

Im Jahre	1915	1920	1925	1930	1932	400 Kochherde
		2 420	4 890	10 330	12 900	»

Von den rund 89 000 Haushaltungen des Versorgungsgebietes der B. K. W. hatten auf Ende 1932 rund 14,5 Prozent der Haushaltungen elektrische Herde. Nach den Berufsarten ist der elektrische Kochherd ungefähr wie folgt verbreitet: Landwirte 5 %, Gewerbetreibende 32 %, Beamte und Angestellte 29 %, Arbeiter 15 %, diverse Berufe 19 %.

Im Jahre 1920 waren bei den Bernischen Kraftwerken rund 600 Heisswasserspeicher angeschlossen, auf Ende 1932 waren bereits 11 000 im Betrieb. Sehr beliebt sind für die Küche die Heisswasserspeicher von 20, 30 und 50 Liter, bei denen der Stromverbrauch pauschal, d. h. zu einem festen Preis pro Monat oder Jahr verrechnet wird. Diese Heisswasserspeicher sind ununterbrochen im Betrieb und machen es der Hausfrau möglich, in der Küche ständig über warmes Wasser zu verfügen.

Nicht nur in den Haushaltungen ist die elektrische Küche als willkommener Gast eingedrungen, sondern auch in vielen Grossküchen, wie Hotels, Anstalten, Spitäler usw. Die B. K. W. versorgen heute rund 30 Grossküchen mit elektrischer Energie.

Tarifiermässigung beim Elektrizitätswerk der Stadt Burgdorf

Auf 1. Januar 1933 hat das Elektrizitätswerk der Stadt Burgdorf seine Tarife im Sinne einer Ermässigung der Taxen revidiert. Wir geben die wichtigsten Positionen des neuen Tarifs hier wieder:

Tarif I. Beleuchtung. Im Einfachtarif pro kWh = 50 Rp. Im Doppeltarif während der Monate Oktober bis Februar von 7.00 bis 8.30 und 16.00 bis 21.00 Uhr und vom März bis September von 19.00 bis 22.00 Uhr = 50 Rp. Für die übrige Zeit = 15 Rp./kWh.

Tarif II. Motorische Zwecke. Einfachtarif. Für Anschlusswerte bis 5 kW, pro kWh = 15 Rp. Gebrauchsstundentarif. Anwendbar für Anschlusswerte über 5 kW. Für den Verbrauch, der den ersten 80 Gebrauchsstunden jedes Monats entspricht = 12 Rp./kWh. Für den übrigen Verbrauch des Monats = 5 Rp./kWh.

Tarif III. Wärmezwecke. Während den Monaten März bis September: Von 7.00 bis 12.00 und 13.00 bis 22.00 Uhr = 8 Rp./kWh, während der übrigen Zeit = 4 Rp. Während den Monaten Okt. bis Febr.: Von 7 bis 8.30 und 16 bis 21 Uhr = 10 Rp./kWh, von 8.30 bis 12.00 und 13.00 bis 16.00 Uhr = 8 Rp./kWh, für die übrige Zeit = 4 Rp. Während des ganzen Jahres von Samstag 12.00 bis Montag 7.00 Uhr = 4 Rp. Minimalgarantie Fr. 50.— pro Jahr.

Tarif IV. Nachtkraft. Für Motoren und Wärme. An Werktagen von 12.00 bis 13.00 und 22.00 bis 6.00 Uhr. An Sonntagen ununterbrochen: 4 Rp./kWh. Von Samstag 12.00 bis Montag 6.00 Uhr ununterbrochen = 5 Rp./kWh.

Tarif V. Haushaltungen. Grundgebühr bis 100 m² gebührenpflichtige Grundfläche je m² = 45 Rp., abgestuft bis 36 Rp./m² bei über 250 m² Fläche.

Verbrauchsgebühr: Während den Monaten März bis September: Von 7.00 bis 12.00 und 13.00 bis 22.00 Uhr = 8 Rp./kWh. Für die übrigen Stunden = 4 Rp. Während den Monaten November bis Februar: Von 7.00 bis 8.30 und 16.00 bis 21.00 Uhr = 10 Rp./kWh. Von 8.30 bis 12.00 und 13.00

bis 16.00 Uhr = 8 Rp., für die übrigen Stunden = 4 Rp. Während des ganzen Jahres von Samstag 12.00 bis Montag 7.00 Uhr = 4 Rp./kWh. Keine Zählermiete.

Tarifiermässigung bei der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals A. G. Solothurn

Mit Wirkung ab 1. Januar 1933 hat diese Gesellschaft verschiedene Strompreismässigungen vorgenommen. Es sind dies folgende:

I. Licht-Tarif.

Beim Zähler-Einfachtarif kosten die ersten 250 kWh = 35 Rp./kWh (bisher 40 Rp.), die folgenden 500 kWh = 30 Rp. und alle weiteren = 25 Rp.

Beim Zählerdoppeltarif kostet die Energie während der Hochtarifzeit = 35 Rp./kWh (bisher 40 Rp.) und während der Niedertarifzeit = 11 Rp.

II. Wärmetarif.

Der Energieverbrauch wird mittelst Einfachtarifzähler gemessen. Es kostet die Energie im Sommerhalbjahr (1. April bis 30. Sept.) = 6 Rp./kWh (wie bisher) und im Winterhalbjahr (1. Okt. bis 31. März) = 8 Rp./kWh (bisher 9 Rp.). Damit reduziert sich im Winterhalbjahr der Energiepreis für die Haushaltungsboiler, die an der Kraftanzapfung 2 : 1 des Wärmezählers angeschlossen sind, von bisher 4,5 Rp. auf 4 Rp./kWh. Alle übrigen Tarifbestimmungen des Tarifes vom 1. Januar 1931 bleiben unverändert.

Tarifabbau beim Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn

Auf 1. Januar 1933 hat das Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn seine Tarife neuerdings herabgesetzt. Die wichtigsten Ansätze des neuen Tarifes sind nun folgende:

A. Lichtstromtarif.

Im *Einfachtarif* 40 Rp./kWh. Kraftanzapfung für Kleinapparate 16 Rp./kWh. Im *Doppeltarif*: Sommerhalbjahr von 19.00 bis 23.00 Uhr, Winterhalbjahr von 16.30 bis 23.00 Uhr: 40 Rp./kWh. Während der übrigen Tages- und Nachtstunden 20 Rp./kWh. Kraftanzapfung 20 Rp./kWh im Hoch- und 10 Rp./kWh im Niedertarif.

D. Wärmestromtarif.

Für Anschlüsse bis 10 kW. Im Sommerhalbjahr: 1. April bis 30. Sept. 7 Rp./kWh. Im Winterhalbjahr: 1. Okt. bis 31. März 8 Rp./kWh. Die Energie für Haushaltungsboiler bis zu einem Anschlusswert von 1,2 kW wird während der Nachtzeit von 22 bis 7 Uhr zur Hälfte der obigen Preise durch Kraftanzapfung des Wärmezählers berechnet.

E. Nachtwärmestrom.

Nachtstrom: Von 22.00 bis 7 Uhr 3,5 Rp./kWh. Tagesstrom: im Sommerhalbjahr von 8.00 bis 18.00 Uhr 7 Rp./kWh und im Winterhalbjahr von 9.30 bis 16.00 Uhr 8 Rp./kWh. Sperrung während der Zeit der höchsten Belastung. Werden in Verbindung mit einem elektrischen Kochherd ein oder mehrere Heisswasserspeicher angeschlossen, so wird auf Wunsch des Bezügers ein Doppeltarifzähler eingebaut, der Speicher und Herdstrom getrennt misst. Minimalgarantie Fr. 10.— pro inst. kW/Jahr.

Einführung eines Kochstromtarifes in der Gemeinde Verrières (Neuenburg)

Die Gemeinde Verrières hat mit Wirkung ab 1. Januar 1933 einen Kochstromtarif eingeführt. Im Hochtarif von 7 bis 8 Uhr und 19 bis 22 Uhr in den Monaten Oktober bis März und 19 bis 23 Uhr in den Monaten April bis September kostet der Strom 9 Rp./kWh bis 2500 kWh jährlicher Kon-

sum, 8,5 Rp./kWh von 2501 bis 5000 kWh und 8 Rp. über 5000 kWh. Im Niedertarif von 22 bis 7 Uhr und 8 bis 19 Uhr in den Monaten Oktober bis März und 23—19 Uhr in den Monaten April bis September kostet der Strom 8 Rp./kWh bis 2500 kWh Jahreskonsum, 7,5 Rp./kWh von 2501 bis 5000 kWh und 7 Rp./kWh über 5000 kWh. Minimalgarantie pro Semester Fr. 30.—, Zählermiete Fr. 6.— jährlich.

Propaganda für die elektrische Küche in der Westschweiz

Die westschweizerischen Elektrizitätsgesellschaften mit Ausnahme der Elektrizitätswerke des Kantons Freiburg haben sich bis vor kurzem der elektrischen Küche gegenüber abwartend verhalten. Nun ist ein erfreulicher Umschwung eingetreten und namentlich die Société Romande d'Electricité hat im Herbst 1932 mit einer grosszügig und zweckmässig geführten Propagandaaktion für das elektrische Kochen begonnen. Zunächst wurde der Kochstrompreis einheitlich über das ganze Jahr auf 8 Rp./kWh festgesetzt.

Der Mehrverbrauch der 5 Monate November bis März über den Verbrauch in den 7 Monaten April bis Oktober hinaus, wird zu 12 Rp. die kWh berechnet. Damit trifft man die Raumheizung. An die Kosten der Anschaffung der Apparate, Kochgeschirre und Installationen bezahlt das Werk einen Beitrag von 20 %. In einer grossen Zahl von Ortschaften des Versorgungsgebietes, so in Vevey, Leysin, Aigle etc. sind Schaukochen veranstaltet worden. Durch eine sehr gut geschriebene Propagandaschrift sowie durch Inserate in der Presse ist die Öffentlichkeit auf die Neuerungen aufmerksam gemacht worden.

Schweizerwoche-Wettbewerb «Die Elektrizität im Hause»

Der vom Schweizerwoche-Verband durchgeführte Wettbewerb über diesen ininteressanten Zweig einheimischen Schaffens hat in den Schulen des Landes allseitige Beachtung gefunden. Mit Interesse stellte sich die Lehrerschaft zur Verfügung, um die Schüler in die schweizerische Elektrizitätswirtschaft einzuführen und sie mit der Arbeit des Mitbürgers auf einem bedeutsamen Gebiet industrieller und gewerblicher Betätigung bekanntzumachen. Am 20. Februar war der *Schlusstermin* für die Einsendung der besten Klassenaufsätze. Aus zahlreichen Begleitbriefen von Lehrern und Lehrerinnen geht hervor, dass die Veranstaltung des Schweizerwoche-Verbandes begrüsst wird.

Stromabsatz und Krise

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke A. G. bringen in ihrem Jahresbericht pro 30. September 1932 folgende beachtenswerten Ausführungen:

Die Elektrizitätslieferungsindustrie hat bis jetzt gegenüber der Wirtschaftskrise eine bemerkenswerte Widerstandsfähigkeit gezeigt. Wohl ist die Absatzentwicklung im allgemeinen zum Stillstande gekommen, grössere Rückschläge sind aber nur da zu verzeichnen, wo ein verhältnismässig grosser Teil der Energielieferung auf industrielle Abnehmer entfällt. Diese im Vergleich zu andern Industriezweigen günstige Lage verdanken die Elektrizitätswerke der durch eine zweckmässige Werbetätigkeit geförderten Verwendung der elektrischen Energie in der Hauswirtschaft und in allen Zweigen des Klein-gewerbes. Wenn die mangelnde oder stark beeinträchtigte Verdienstmöglichkeit weiter Volkskreise zur Sparsamkeit auch in der Beschaffung und dem Gebrauche elektrischer Apparate nötigt, so hat bis jetzt doch die Zunahme besonders der dem Haushalte dienenden Wärmeapparate in erfreulichem Masse angehalten und einen gewissen Ausgleich der fehlenden Bezüge der Industrie ermöglicht.