

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 20 (1928)
Heft: 2

Rubrik: Anwendungen der Elektrizität

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: 01.08.2025

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



No. 8 vom 25. Februar 1928

Beobachtungen über den Stromverbrauch in elektrischen Küchen von zwei Wohnkolonien in der Stadt Zürich.

Von O. Locher, Dipl.-Ing., Zürich.

Im Laufe des Jahres 1926 wurden in Zürich zwei Wohnkolonien ausschließlich mit elektrischem Betrieb ausgerüstet und ohne jeden Gasanschluß erstellt. Es sind dies die Miethauskolonie Dr. à Porta und die Einfamilienhauskolonie Verenelisgärtli, beide im Kreis 6 gelegen, mit folgenden Familien und Personenzahlen:

Kolonien	Zahl der Familien	Zahl der Personen	Personen pro Familie
Dr. à Porta (Mehrfamilienhäuser)	59	159	2—3
Verenelisgärtli (Einfamilienhäuser)	41	188	4—5
Total resp. Durchschnitt	100	347	3—4

Die Miethauskolonie befindet sich in Unterstrass, eingeschlossen von den vier Straßenzügen: Schindlerstraße, Pfirsichstraße, Pflugstraße, Rötelsstraße, gemäß Situationsplan. (Fig. 1 und 2.) Es sind 12 Doppelmehrfamilienhäuser von je 10 Wohnungen, von denen die an der Rötelsstraße

gelegenen erst im Laufe des Jahres 1927 bezogen wurden, sodaß sie für diese Beobachtungen noch nicht in Frage kommen. Es handelt sich um 3—5 Zimmerwohnungen, die zu den nach heutigen Begriffen bescheidenen jährlichen Mietzinsen von ca.

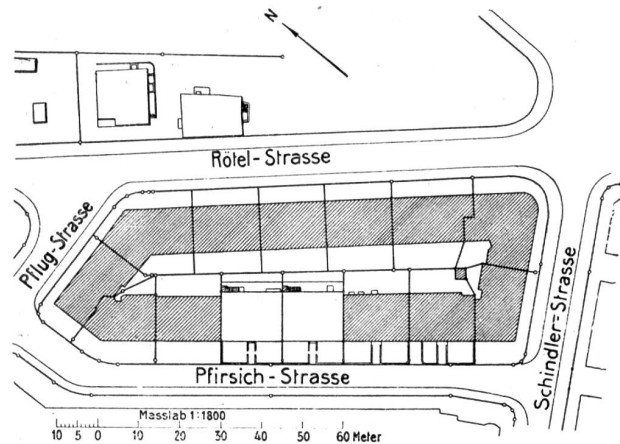


Abb. 1. Dr. à Porta, Wohnkolonie in Zürich. Situationsplan

Fr. 1260.— bis 1860.— vermietet werden. Die Bewohner gehören meistens dem Mittelstand an (Angestellte, Beamte etc.). Sämtliche Küchen sind mit Herden mit 3 Platten und Backofen seitlich angebrachten Steckdöschchen (für Kocher etc.) ausgerüstet. Im Badezimmer ist ein Wandboiler von



Abb. 2. Ansicht der Wohnkolonie von Dr. à Porta, Zürich.

100 Liter Inhalt über der Badewanne angebracht, mit direktem Auslauf in diese und einer weiteren Zapfstelle in der Küche. (Siehe die Photographien Fig. 3 und 4.)

Die zweite Kolonie, bestehend aus Reiheneinfamilienhäusern, liegt am Zanggerweg in Zürich-Oberstraß, zwei Blöcke davon etwas weiter unten, an der Scheuchzerstraße. (Siehe Situationsplan und Abbildung Fig. 5 und 6.)

Boiler von ca. 30 Liter Inhalt und fünf sind ohne Boiler.

Der Anschluß der Herde erfolgt in beiden Kolonien an das städtische Einheitsnetz 380/220 Volt. Die Belastung des Herdes wird ungefähr gleichmäßig zwischen die 3 Phasen und den Nullleiter verteilt. Die Boiler sind an die 3 Phasen angeschlossen, und sind mit Temperaturfernsteuerung und Sperrung ausgerüstet, sodaß eine einzige



Abb. 3. Innenansicht einer Küche der Kolonie Dr. à Porta, Zürich.

Die Preislage dieser Häuser schwankt zwischen Fr. 30—50,000.—, so daß es sich auch hier um mittelständische Bevölkerung handelt. Von diesen Küchen sind 37 mit 3-Plattenherden, 3 mit 4-Plattenherden und eine mit 2-Plattenherden ausgestattet. 32 Familien haben 100 Liter Boiler mit Zapfstellen in der Küche, im Bad und zum Teil in einer Toilette. Vier Häuser haben nur einen

Sperruhr alle 10 Boilersperrschalter und auch die Kraft- und Lichtstromzähler eines Hauses im Miethausblock steuert. In den Einfamilienhäusern werden diejenigen eines Häuserblocks ebenfalls von einer Sperruhr aus gesteuert. (Siehe Schema Fig. 7.) Wie aus diesem Schema ersichtlich ist, erfolgt die Messung des Stromverbrauchs durch Doppeltarifzähler, wobei die Boiler in der Tages-

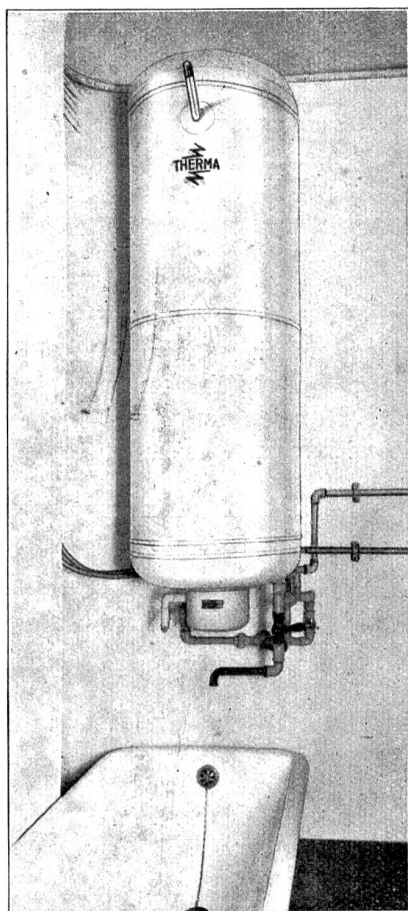


Abb. 4. Innenansicht eines Badzimmers der Wohnkolonie von Dr. à Porta, Zürich.

tarifzeit von 6—21½ Uhr gesperrt sind. Wird der Herd also außerhalb dieser Stunden gebraucht, so erfolgt die Verrechnung nach dem billigen Nachttarif. Da am Herd eine Steckdose angebracht ist, wird ihr Stromkonsum ebenfalls nach dem Wärmestromtarif gemessen. Der im Tagerstarif gemessene Stromverbrauch stellt somit nicht nur den Herdstromverbrauch dar, sondern auch den Konsum für diverse Kleinapparate, wie Bügel-eisen, Strahler, Staubsauger etc. Die wirklichen Herdverbrauchszahlen werden daher etwas kleiner sein.

Diese beiden Kolonien sind ein ganzes Jahr, zum Teil schon länger im Betrieb und als Mitbe-teiligter bei der Ausführung dieser Anlagen be-nützte ich die Gelegenheit, um die Stromver-brauchszahlen statistisch zu erfassen und auszu-werten. Wenn damit auch nichts Neues unternom-men wurde, so dürften die erhaltenen Zahlen, als Mittelwerte von 100, während eines ganzen Jah-res beobachteten Familien, immerhin einen hohen Grad von Zuverlässigkeit aufweisen und ihnen als Bestätigung bereits bekannter Werte eine ge-wisse Bedeutung zukommen.

Die Direktion des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich stellte mir in verdankenswerter Weise die Auszüge der monatlichen Stromver-brauchszahlen zur Verfügung. Nach persönlichen Erkundigungen in den einzelnen Familien ist



Abb. 5. Wohnkolonie „Vrenelsgärtli“ Zürich. Situationsplan.

nach diesen Zahlen für jede Familie der Stromverbrauch pro Person und Tag als Jahresmittelwert berechnet, und dieser nach Kategorien von Familien von 2, 3, 4, 5, 6 und 7—9 Personen zusammengefaßt worden, und zwar getrennt für Herd (Tagestarif) und Boiler (Nachttarif). Die erhaltenen Werte sind in den 6 Diagrammen der Fig. 8 graphisch dargestellt. Die Punkte auf der Absisse stellen jeweils eine Familie dar, auf der Ordinate sind die spezifischen Verbrauchszahlen für Herd, Boiler und beide zusammen aufgetragen. Und zwar sind diese Werte unabhängig voneinander, einfach der Reihe nach vom niedrigsten bis zum höchsten aufgetragen, d. h. die auf der-

Verbrauch an Boilerstrom. Sehr deutlich kommt dabei durch die Nebeneinanderstellung der 6 Diagramme zum Ausdruck, daß mit zunehmender Personenzahl der spezifische Verbrauch abnimmt. Auffallend ist auch, daß bei größerer Personenzahl nicht nur die absoluten Werte abnehmen, sondern daß auch die Abweichungen vom mittleren Werte ganz bedeutend geringer werden. Es sind allerdings die größeren Familien weniger zahlreich, die Kurven bestehen daher aus weniger Punkten, aber ihr Charakter dürfte sich auch bei einer größeren Zahl kaum ändern. Namentlich in den Familien von 2 und 3 Personen sind diese Abweichungen vom Mittelwert ganz beson-



Abb. 6. Ansicht der Wohnkolonie „Vrenelisgärtli“ Zürich.

selben Absisse liegenden Punkte der Herdkurve und der Boilerkurve, gehören nicht notwendigerweise ein und derselben Familie an, sondern sind von einander unabhängige Werte. Die Punkte der Kurve für den Totalverbrauch stellen daher nicht die Summe der beiden andern auf derselben Absisse, sondern die effektiven Werte des Stromverbrauchs dar. Sie wurden für Herd und Boiler, in ein und derselben Familie, der Reihe nach bei Familien mit dem kleinsten bis zum größten Wert aufgetragen.

Aus diesen Diagrammen ist deutlich ersichtlich, in welchem starkem Maße, selbst innerhalb Familien derselben Größe, der spezifische Verbrauch pro Person, und Tag Abweichungen unterworfen ist. Ganz besonders groß sind diese im

ders groß. Einem Kleinstverbrauch von 0,46 kWh steht ein Höchstverbrauch von 1,96 kWh an Herdstromkonsum gegenüber. Bezogen auf den mittleren Wert von 1,13 kWh machen diese Abweichungen nach unten 60, nach oben 74 Prozent aus. Daß sich darin die Verschiedenartigkeit der Lebensgewohnheiten widerspiegelt, ist ohne weiteres klar, auch mögen besondere Umstände (viel Abwesenheit, viel Besuche etc.) eine Rolle spielen. Die wichtigste Rolle dürfte dabei m. E. aber die Tüchtigkeit der Hausfrau spielen. Während der größere Teil mit einem mittleren Verbrauch auskommt, gibt es solche, denen das sparsame Hantieren sozusagen angeboren ist und ihnen auch hier zugute kommt, und umgekehrt auch solche, die es nicht verstehen, eine Sache

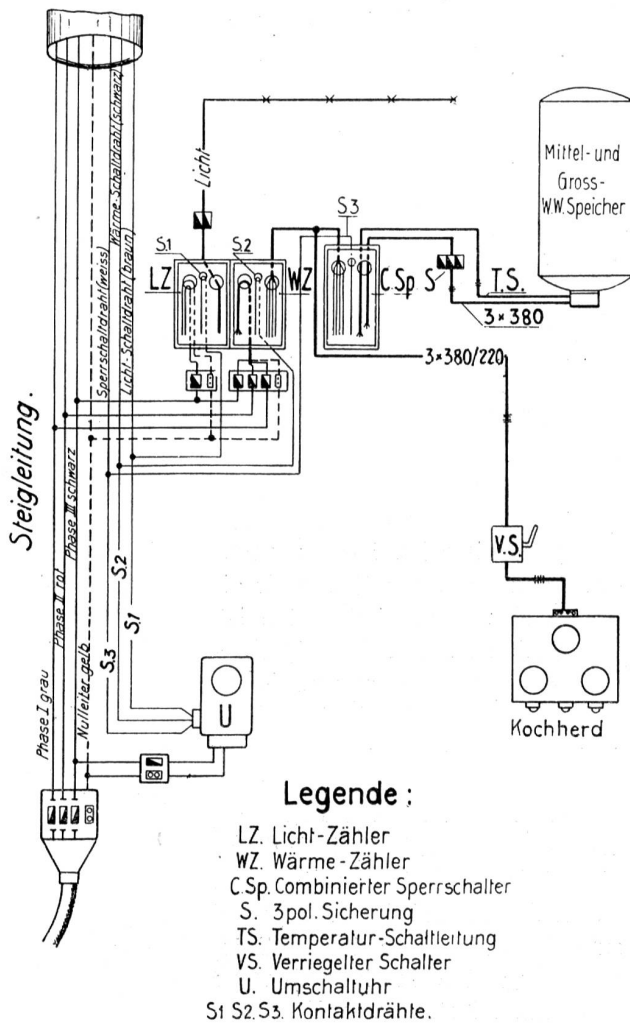


Abb. 7. Schema der elektrischen Installation für den Anschluß von Kochherd und Boiler.

gut auszunützen. Beim Boilerstrom sind die Abweichungen noch größer, sie machen dort 84% resp. 86% aus. Darin dürften sich z. T. auch die hygienischen Gewohnheiten etwas widerspiegeln.

In Fig. 9 sind nun die Mittelwerte aus obigen 6 Diagrammen herausgezogen und graphisch dargestellt. Und in Fig. 10 dieselben Werte in anderer, kurvenmäßiger Darstellung. Wie bereits bemerkt, zeigt sich hier deutlich eine nahezu gesetzmäßige Annahme des spez. Verbrauchs mit steigender Personenzahl. In Fig. 11 ist der Vollstän-

digkeit halber noch der Verbrauch pro Familie und Monat aufgezeichnet, als Mittelwerte der jeweiligen Familienkategorie und von 12 Monaten.

Herd (Tagestarif). Tab. I

Personen pro Familie	Zahl der Familien	Total Personen	Jahresverbrauch kWh	Verbrauch pro Familie kWh	Verbrauch pro Person und Tag		
					Mittel kWh	Minimum kWh	Maximum kWh
2	27	54	22315	69	1,13	0,46	1,96
3	22	66	27592	105	1,16	0,37	1,94
4	20	80	24600	103	0,84	0,58	1,24
5	12	60	17479	122	0,80	0,48	1,67
6	6	36	9059	126	0,70	0,50	1,00
7—9	5	30	10125	169	0,71	0,64	0,77
—	92	335	111170	—	0,91	—	—

Boiler (Nachttarif). Tab. II

Personen pro Familie	Zahl der Familien	Total Personen	Jahresverbrauch kWh	Verbrauch pro Familie und Monat	Verbrauch pro Person und Tag		
					Mittel kWh	Minimum kWh	Maximum kWh
2	27	54	40897	126	2,07	0,29	3,80
3	21	63	36610	145	1,59	0,22	2,97
4	19	76	33879	149	1,22	0,66	1,70
5	9	45	19347	130	1,18	0,66	1,59
6	6	36	13139	183	1,02	0,84	1,92
7—9	3	23	7331	203	0,87	0,81	0,92
—	85	297	151203	—	1,39	—	—

In den obigen Tabellen I und II sind die entsprechenden Werte der Vollständigkeit halber auch noch zahlenmäßig zusammengestellt. *)

In Fig. 12 sind die erhaltenen Resultate vom Gesichtspunkte der monatlichen Kosten

*) Es mag dabei auffallen, daß die dort angesetzte Zahl der beobachteten Familien für den Herdkonsum 92 und nicht wie eingangs erwähnt, 100 ist. Das rührt davon her, daß in einigen Wohnungen die Mieter im Laufe des Jahres gewechselt haben, so daß die durchschnittliche Personenzahl während des Jahres keine ganze, sondern eine gebrochene Zahl (2,5) ausmacht, weshalb diese Fälle in der Betrachtung nach Familienkategorien ausgeschieden wurden. Desgleichen auch einige Fälle von Wohnungen, in denen nur eine Person allein wohnt. In der Schlußzusammenfassung sind diese Fälle miteinbezogen worden, woraus sich auch ohne weiteres die größeren Jahreskilowattstunden-Zahlen gegenüber den beiden Tabellen erklären. Aus diesen letzten ist ferner auch ersichtlich, daß die Zahl der beobachteten Familien für Boiler nicht überall mit denen für Herde übereinstimmt. Es rührt dies ebenfalls von den soeben geschilderten Umständen her, und andererseits davon, daß einige Familien keine oder nur 30 Liter-Boiler haben.

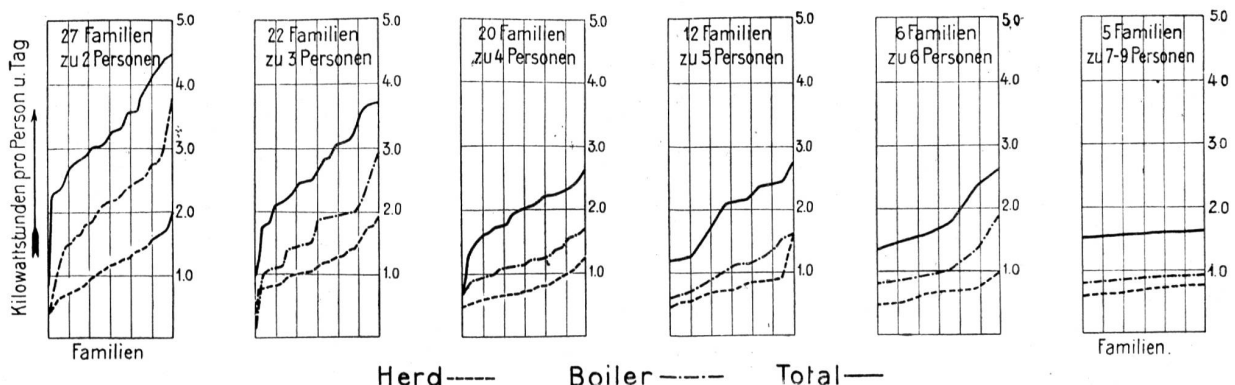


Abb. 8. Diagramme über den spezifischen Stromverbrauch für Herd und Boiler.

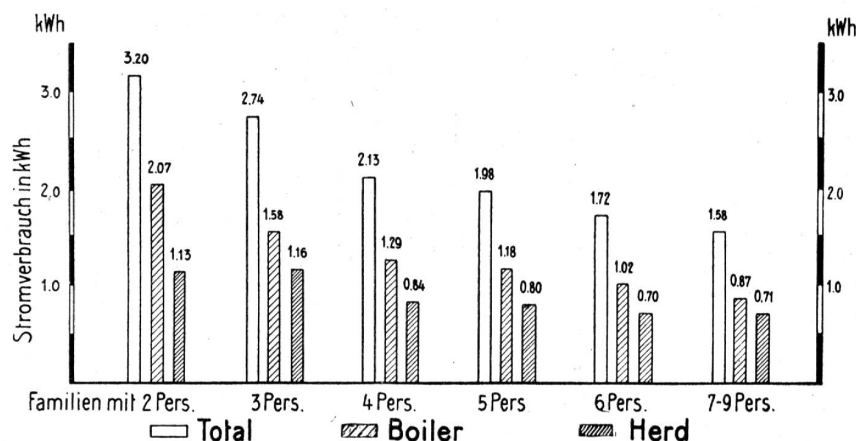


Abb. 9. Darstellung der Mittelwerte aus den Diagrammen der Abbildung 8.

in den 6 Diagrammen graphisch dargestellt. Zu Grunde gelegt ist der z. Zt. gültige Tarif des EWZ für kalorischen Strom:

a) Im Tagestarif von 6.30—21.30 Uhr.

b) Im Nachttarif von 21.30—6.30 Uhr.

In den Monaten:

November—März = 10 Cts. kWh

April—Oktober = 6 Cts. kWh

November—März = 5 Cts. kWh

April—Oktober = 3 Cts. kWh

Dabei werden aber in den Rechnungsmonaten November—März die Kilowattstunden nur zum Sommerpreis von 6 Cts. berechnet, solange der Konsum in diesen 5 Monaten denjenigen der 7 Sommermonate, März—Oktober, nicht übersteigt. Praktisch kommt der höhere Preis kaum in Frage, es soll mit demselben offenbar ein allzu starker Heizstromkonsum verhindert werden. An Apparatemiete wird für den Doppeltarifzähler

Fr. 2.— und für den Boilersperr- resp. Temperaturschalter Fr. 1.—, zusammen also Fr. 3.— pro Monat verrechnet, was als eine ziemlich hohe Nebenbelastung zu betrachten ist.

Bei den Kurven der Fig. 12 sind auf den Abzissen wiederum die verschiedenen Familien gedacht. Auf den Ordinaten sind die monatlichen Stromkosten in Franken aufgetragen und zwar geordnet, nach ansteigendem Verbrauch an Herdstrom. In dieser Darstellung gehören nun die Werte für Herd und Boiler (für diese ist ein mittlerer Preis von 4 Cts. kWh angenommen worden), ein und derselben Familie an, und sind summiert, nicht von der Nulllinie ausgehend, sondern von der Horizontalen entsprechend dem konstanten Betrag von Fr. 3.— für monatliche Apparategebühren. Im Flächenmaßstab betrachtet, stellen dabei die 3 verschiedenen Flächen, Apparatemiete, Herd, Boiler, die Summe der mo-

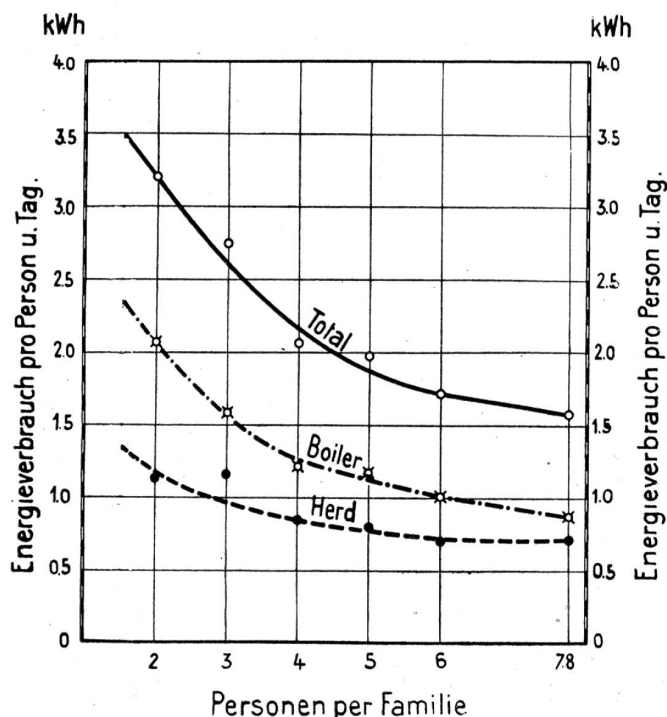


Abb. 10. Graphische Darstellung der Mittelwerte aus der Abbildung 8.

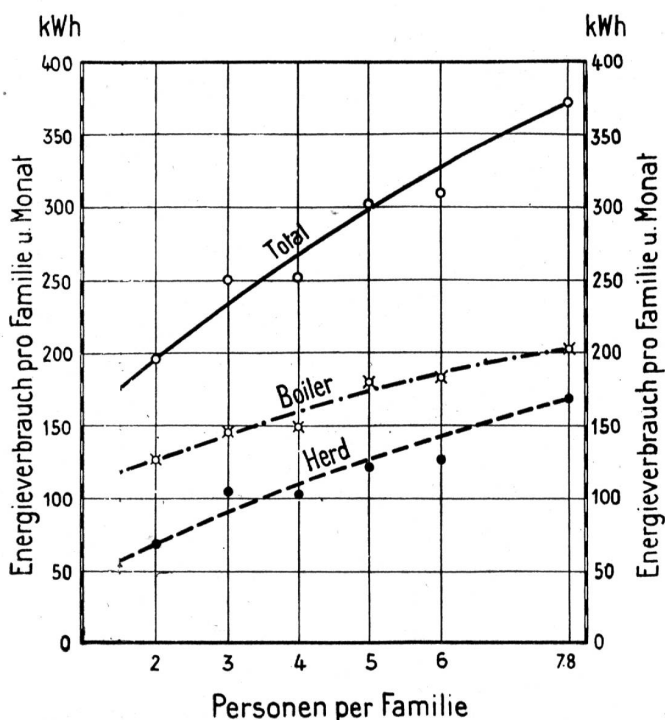


Abb. 11. Darstellung des Energieverbrauches pro Familie und Monat.

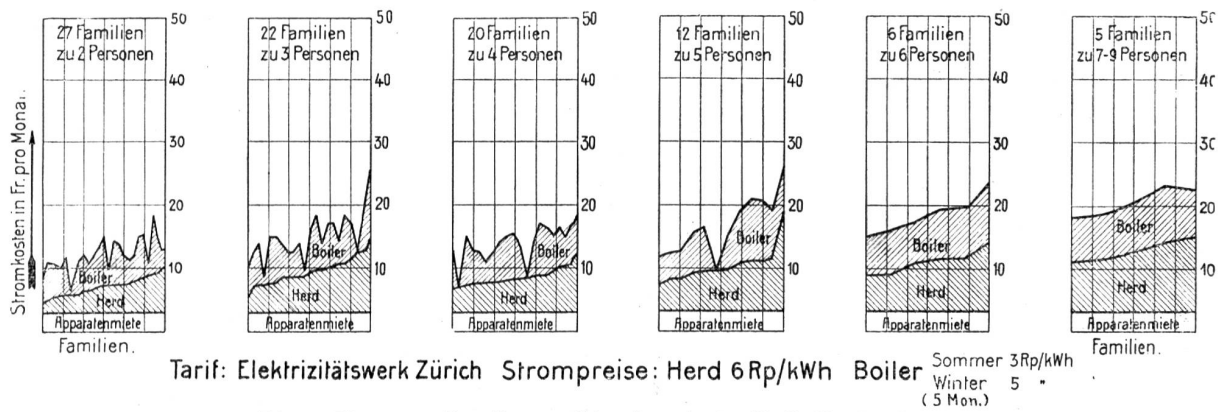


Abb. 12. Diagramme über die monatlichen Stromkosten für Kochherd und Boiler.

natlichen Stromkosten für die betreffende Anzahl Familien dar.

Es fällt auf, daß die Apparatemiete namentlich bei den kleinen Familien einen unverhältnismäßig großen Teil der Gesamtkosten ausmachen. Diese Gebühren bilden denn auch unter den Beteiligten den Stein des Anstoßes. Andererseits ist es naheliegend, daß das Werk besonders bei kleinen Familien, die ohnehin wenig konsumieren, mit gewissen Minimaleinnahmen sollte rechnen können. Es ist zu wünschen, daß hier ein Interessenausgleich vorgenommen wird, er dürfte außerordentlich befruchtend auf die weitere Ausbreitung der elektrischen Küche in der Stadt Zürich wirken.

Die Mittel und Extremwerte aus diesen Diagrammen sind in nachstehender Tabelle der monatlichen Stromkosten zusammengestellt. In diesen Zahlen ist die Apparatemiete mit 1 Fr. für den Herd, und 2 Fr. für den Boiler monatlich eingerechnet.

Tab. III

Personen pro Familie	Herd			Boiler			Total Fr.
	Mittel Fr.	Minimum Fr.	Maximum Fr.	Mittel Fr.	Minimum Fr.	Maximum Fr.	
2	5.10	2.70	8.15	7.05	2.70	11.30	12.15
3	7.40	3.05	11.60	7.80	2.80	12.90	15.20
4	7.15	5.—	10.05	7.95	5.25	10.30	15.10
5	8.35	5.40	16.30	9.20	6.05	11.70	17.55
6	8.70	6.50	12.—	9.50	8.15	11.80	18.20
7—9	10.40	10.35	12.30	10.55	9.90	11.—	21.95

Als durchschnittliche monatliche Gesamtkosten bieten diese Zahlen vom Standpunkte des Publikums aus das größte Interesse, indem sie zum Vergleich mit altgewohntem Betriebe (Kohle, Gas, etc.) herangezogen werden können. In Fig. 13 sind diese Mittelwerte graphisch dargestellt. Die Kurven sind, wie ersichtlich, zwischen den Punkten ausgeglichen eingezeichnet, die Punkte sind fest bezeichnet. — Immerhin soll nochmals ausdrücklich betont werden, daß in diesen Zahlen auch der Verbrauch an Strom für Bügeleisen, Heizöfen und übrigen Kleinverbräuchen eingerechnet ist. Er dürfte schätzungsweise ca. 10 % vom Herdverbrauch ausmachen.

Die Zusammenstellung der Verbrauchszahlen für alle beobachteten Familien nach Verteilung von Winter- und Sommerkonsum ergibt folgende Werte:

Tab. IV

Rechnungsmonate	Herd kWh	Boiler kWh	Total kWh
November-März	48882	67904	116786
April-Oktober	66858	86665	153523
Total	115740	154569	270309

Das Verhältnis des Verbrauches in den 7 Sommerrechnungsmonaten zum Verbrauch in den 5 Winterrechnungsmonaten beträgt somit für den Herdstrom 1,37 und für den Boilerstrom 1,28. Das Zeitverhältnis beträgt 1,4, es wird somit in den Winterrechnungsmonaten verhältnismäßig etwas mehr konsumiert, als in den Sommermonaten, und zwar — was durchaus natürlich erscheint — für den Boiler etwas mehr als für den Herd.

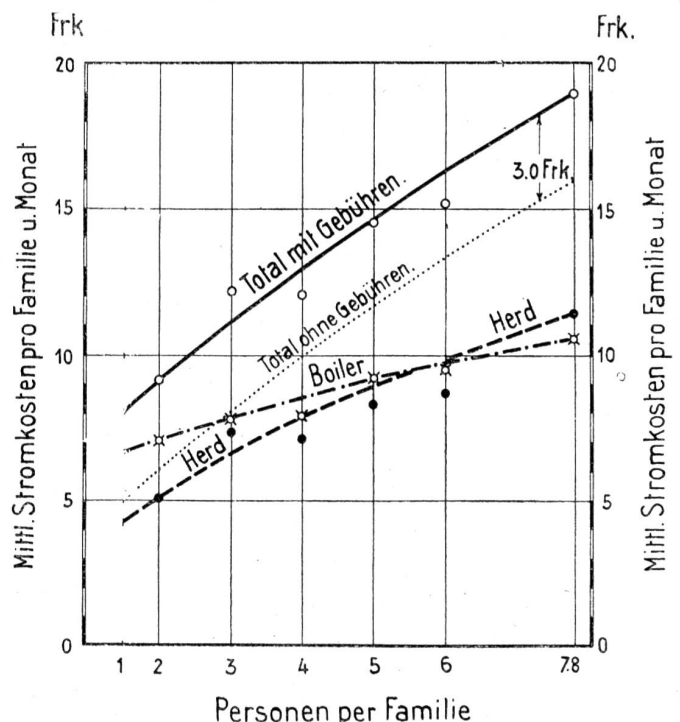


Abb. 13. Graphische Darstellung der mittleren monatlichen Stromkosten für Kochherd und Boiler für Familien von 2—7/9 Personen.

Zusammenfassung der Ergebnisse.

Tab. V

Beobachtungszeit vom 1. Oktober 1926-30. September 1927		Herd	Boiler	Total
1. Zahl der beobachteten Familien	—	100	91	—
2. Zahl der Personen	—	347	305	—
3. Verbrauch für alle Familien/Jahr	kWh	115740	154569	270309
4. Mittlerer Verbrauch pro Familie/Jahr	kWh	1157	1700*	2857
5. Mittlerer Verbrauch pro Familie/Monat	kWh	96	142	238
6. Mittlerer Verbrauch pro Person/Tag	kWh	0,914	1,39	2,30
7. Kosten pro Familie/Jahr/ohne Gebühr	Fr.	69.40	65.90	135.30
8. Kosten pro Familie/Jahr/inklusive Gebühr	Fr.	81.40	89.90	171.30
9. Kosten pro Familie/Monat/inklusive Gebühr	Fr.	6.80	7.50	14.30
10. Mittlerer Preis pro kWh	Rp.	7.03	5.28	6.34

* Sommer 7 Monate 955 kWh, Winter 5 Monate 745 kWh

In Tab. V sind die Durchschnittsergebnisse sämtlicher Beobachtungen zahlenmäßig zusammengefaßt. Als Wert von besonderer Bedeutung möge der mittlere Verbrauch pro Person und Tag mit 0,91 kWh hervorgehoben werden.

Es wurde schon früher erwähnt, daß schätzungsweise 10 % des gemessenen Konsums für den Herdstrom auf angeschlossene Apparate, wie Bügeleisen, Heizöfen etc. entfallen. Rechnet man diesen Verbrauch, der nicht zum eigentlichen Kochen notwendig ist, weg, so würden sich für den reinen Herdstromverbrauch die günstigeren Zahlen nach Tabelle VI ergeben, wobei diese Werte nach der Kurve Abb. 10 ausgeglichen sind.

Tab. VI

Personen pro Familie		2	3	4	5	6
Mittlerer Monatskonsum pro Familie	kWh	62	82	97	112	128
Mittlerer Konsum pro Pers./Tag	kWh	1,02	0,90	0,80	0,74	0,70

Der mittlere Verbrauch an Herdstrom pro Person und Tag würde sich demnach zu 0,82 kWh und der mittlere monatliche Verbrauch pro Familie zu 90 kWh ergeben. Selbstverständlich ist dieser Wert günstig beeinflusst durch das Vorhandensein von Boilern. Die Einsparung an Herdstrom bei Verwendung eines solchen wird auf ca. 20 %*) geschätzt, so daß der wirkliche Herdstromkonsum entsprechend höher, also ca. 1 kWh pro Person und Tag, bei Familien von 3—4 Personen sein wird. Es bestätigt sich also auch hier, daß dieser Wert auf keinen Fall als zu günstig bezeichnet werden darf. Es möge noch erwähnt werden, daß ähnliche Beobachtungen für einen Teil

*) Anmerkung des Sekretariates des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes. Nach dem uns vorliegenden Beobachtungsmaterial scheint der Wert von 20% als Mehrverbrauch bei Küchen ohne Boiler zu hoch, er beträgt vielmehr nur 10%. Ueber den Energie- bzw. Gasverbrauch in Küchen mit und ohne Boiler sind eingehende umfangreiche Untersuchungen im Gange, die in diesem Frühjahr voraussichtlich im Bulletin des S. E. V. publiziert werden. Wir werden die Resultate auch in dieser Zeitschrift auszugsweise wiedergeben.

der nämlichen Familien in früheren Monaten Werte ergaben, die mit den hier gefundenen fast vollständig übereinstimmen.

Förderung der Verwendung der Elektrizität im Haushalt in deutschen und schweizerischen Städten. Mit der folgenden Gegenüberstellung möchten wir unsern Lesern zeigen, wie man in Deutschland in Kreisen der Städteverwaltungen über die Bedeutung der Elektrifizierung des Haushaltes denkt und welche Auffassungen darüber in der Schweiz zum Ausdruck kommen. Dabei halte man sich stets vor Augen, wie wichtig für die schweizerische Volkswirtschaft eine weitgehende Verwendung der aus eigenen Wasserkraften gewonnenen elektrischen Energie ist.

Die **hamburgischen** Elektrizitätswerke veranstalteten vom 16. bis 23. Oktober 1927 eine Sonderschau: «Die Elektrizität im Haushalt», in Gemeinschaft mit dem Bund Hamburgischer Hausfrauen. Dabei wurden in großem Umfang Kochapparate ausgestellt und vorgeführt.

Die Stadt **München** hat Werbevorträge über den Kochapparat «Elektro-Oekonom» veranstaltet. Ferner werden allgemeine Vorträge über die «Verwendung der Elektrizität im Haushalt» veranstaltet. Die Veranstaltungen fanden derartiges Interesse, daß der Vortragssaal mehrmals vor Beginn des Vortrages polizeilich geschlossen werden mußte.

In **Köln** am Rhein gewährt das Elektrizitätswerk den Arbeiter-Wohnungsgenossenschaften einen Haushalttarif, der den Gebrauch von elektrischen Küchen und Boilern gestattet. Im Anfang wurden in den Häusern neben den verstärkten elektrischen Leitungen noch Rohrleitungen für Gas verlegt, um den Bewohnern die Wahl zwischen Gas und Elektrizität zu lassen. Neuerdings wird die Gasleitung teilweise fortgelassen, wodurch erhebliche Baukosten erspart werden können. Die Genossenschaften geben elektrische Küchen und Boiler an die Mieter gegen Ratenzahlung ab.

Einige Äußerungen von schweizerischen städtischen Werkdirektoren an der Versammlung vom 27. Okt. 1927 in Bern:

Ein Stadtrat einer **aargauischen** Stadt: Ich bin der Auffassung, daß es sich nicht empfiehlt, den Gebrauch von Kochstrom zu fördern, da zu diesem Zweck die Netze bedeutend verstärkt werden müßten.

Ein Stadtrat einer **ostschweiz.** Stadt: Es besteht für die Städte eine große Gefahr, wenn sie im Hinblick auf ihren Stromlieferungsvertrag ihr Netz ausbauen. Ist dann das Netz vorhanden, so wird der Stromlieferungsvertrag bei nächster Gelegenheit gekündigt und die Stadt sieht sich wegen ihres vorhandenen Netzes in die Notwendigkeit versetzt, zu jedem Preis Strom zu kaufen. Daß die Großkraftwerke und mit ihnen der Wasserwirtschaftsverband mit allen Mitteln die Verwendung von Kochstrom propagieren, muß die städtischen Werke sehr unangenehm berühren etc.

Ein Stadtrat einer **westschweiz.** Stadt referiert über die fatale Wirkung der Propaganda des Wasserwirtschaftsverbandes, welcher unbedingt gesteuert werden sollte. Eine bevorstehende Modernisierung des Gaswerkes darf nicht dadurch verhindert werden, daß behauptet wird, die Zeit des Gases sei vorbei etc.