

# Tarifarten des Elektrizitätswerkes Zürich

Autor(en): **Hasler, O.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **14 (1939)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-101173>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Tarifarten des Elektrizitätswerkes Zürich

Von O. Hasler, Ing.

Die Energietarife waren und sind für die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft von grundlegender Bedeutung. Trotz der großen Verschiedenheit der Tarife der schweizerischen Werke lassen sich diese in folgende vier Hauptgruppen einteilen:

- a) die Pauschaltarife;
- b) die reinen kWh-Tarife;
- c) die Grundgebührentarife;
- d) die Block- und Regelverbrauchtarife.

Pauschaltarife gelten nur noch für Ausnahmefälle, zum Beispiel für Treppen-, Winden- und Kellerbeleuchtungen. Für Haushaltungen werden heute fast allgemein kWh-Tarife, und zwar meistens Doppeltarife, angewendet. Der Grundgebührentarif ist tarifwissenschaftlich betrachtet die einzig richtige Tarifform, wobei sich der Verkaufspreis den veränderlichen, von der Gebrauchsdauer abhängigen Gestehungskosten anpaßt. Viele schweizerische Werke wenden diese Tarifform für Kraftstrombezüger an. Im Ausland, insbesondere in Deutschland, findet dieser eine zunehmende Verwendung auch für Haushaltungen. Der Blocktarif ist im Prinzip schon längst bekannt und wird hie und da in der Schweiz, aber insbesondere in den Vereinigten Staaten seit Jahren hauptsächlich für Lichtstrombezüger angewendet. Er lautet ungefähr wie folgt:

die ersten 200 kWh im Jahr	50 Rp./kWh
die weitem 300 kWh im Jahr	40 Rp./kWh
die weitem 500 kWh im Jahr	30 Rp./kWh
aller Mehrverbrauch im Jahr	20 Rp./kWh

Diese Abstufung nimmt keine Rücksicht auf die Größe des Anschlußwertes. Sie bietet nur Vorteile für den gewerblichen Lichtstromgroßbezüger, nicht aber für den Haushalt. Für die Einführung des elektrischen Kochens ist diese Tarifform nicht geeignet. In neuerer Zeit ist der Blocktarif verfeinert und daraus für die Haushaltungen ein Regelverbrauchtarif gemacht worden, der sich besonders gut für einfachere Haushaltungen mit elektrischer Küche eignet.

Vorerst soll ein kurzer Rückblick auf die Entwicklung der Licht- und Haushaltstarife beim EWZ. gegeben werden.

Der erste Lichttarif des EWZ. vom Jahre 1892 war ein Grundgebührentarif. Die jährliche Grundgebühr für einen Haushaltzähler betrug Fr. 35.—, dazu kam die Zählergebühr von Fr. 18.— und der Lichtstrompreis von 70 Rp./kWh. Im Jahre 1896 wurde die Grundgebühr aufgehoben, die Zählergebühr auf Fr. 12.— ermäßigt, dafür aber der Lichtstrompreis auf 80 Rp./kWh erhöht. Ein kleiner Haushalt mit einem Jahresverbrauch von 100 kWh bezahlte hierfür Fr. 92.— im Jahr. Im Jahre 1906 trat eine weitere Ermäßigung des Lichtstrompreises auf 70 Rp. im Winter und 60 Rp. im Sommer ein. Die Jahreskosten sanken bei obigem Verbrauch auf Fr. 71.—.

Kurz nach Fertigstellung des Albulawerkes erfolgte im Jahre 1911 eine weitere Senkung des Lichtstrompreises auf 60 Rp. und der Zählergebühr für Einfachtarifzähler auf Fr. 4.—. Dieser Ansatz von 60 Rp. beim ET.-Zähler blieb bis zum Jahre 1920 bestehen. Bei einem Verbrauch von 100 kWh betragen also die Jahresausgaben 60 + Fr. 4.—. Einen be-

deutenden Fortschritt im Tarifwesen des EWZ. stellte die im Jahre 1911 beschlossene Einführung des *Doppeltarifzählers* mit den Ansätzen von 60 Rp. im Hochtarif und 20 Rp. im Niedertarif dar. Es wurde damals eine Zählergebühr von Fr. 12.— bei Doppeltarif erhoben. Bei einem Jahresverbrauch von über Fr. 100.— fiel diese dahin. Bei dem als Beispiel gewählten Kleinverbraucher mit 100 kWh fielen die Jahreskosten auf Fr. 56.— einschließlich Zählergebühr. Mit der Einführung des Doppeltarifs strebte das Werk nicht eine Verbilligung des Lichtstromes an, sondern wollte für die Lichtstrombezüger die tariftechnische Grundlage schaffen, um die vermehrte Anwendung der Elektrizität für allerlei Kleinapparate im Haushalt, wie Bügeleisen, Staubsauger, Heizkissen, Tee- und Kaffeemaschinen, Nähmaschinenmotörchen usw. zu ermöglichen. Die Lichtstrompreise waren damals so angesetzt, daß sie die festen Kosten für die kostspieligen Verteilnetze und die Verwaltungsspesen deckten. Auch ohne große tarifwissenschaftliche Untersuchungen wußte man, daß jeder Mehrabsatz an Strom außerhalb der Lichtspitzen zu einem wesentlich niedrigeren Ansatz, also zu 20 statt 60 Rp., noch wirtschaftlich war. Im Frühjahr 1914, also kurz vor Kriegsausbruch, wurde ein Spätnachtтарif für größere Heißwasserspeicher mit 5 Rp./kWh im Winter und 3 Rp./kWh im Sommer und gleichzeitig ein Spezialtarif für Kleinboiler mit 6 Rp./kWh geschaffen.

Im Kriegswinter 1916/17 kam die Gasrationierung, die mit jedem Kriegsjahr verschärft werden mußte. Während im Frühjahr 1914 erst etwa 25 Prozent der Wohnungen in Zürich über elektrisches Licht verfügten, waren es 1919 über 90 Prozent. Diese stürmische Elektrifizierung der Wohnungsbeleuchtung und dazu der große Mehrkonsum der vielen tausend elektrischen Kleinapparate, die als Ersatz für Gas-, Petrol- und Spiritusapparate angeschafft wurden, steigerte den Energiekonsum derart, daß in den späteren Kriegswintern während der Niederwasserperiode jeweils auch Energieknappheit eintrat. Im Sommer war aber immer genügend Energie zur Verfügung. Dies führte in Zürich auf die Idee, die vermehrte Stromabgabe während des Sommerhalbjahres für Kochzwecke durch eine neuartige Tarifmaßnahme zu fördern. Diese Neuerung bestand darin, daß der Verbrauch im Niedertarif in zwei Preisstufen oder Blöcke aufgeteilt wurde, und zwar so, daß die ersten 15 kWh Verbrauch im Monat zum alten Preis von 20 Rp., der Mehrverbrauch zu 8 Rp. angerechnet wurde. Dies war eine große Erleichterung für viele Familien, die mit der zugeteilten Gasmenge nicht auskommen konnten. Etwa 5000 Haushaltungen haben damals Einzelkochplatten angeschafft. Leider wählten die meisten Hausfrauen nur Kochplättchen von 500 und 600 Watt, die viel zuwenig leistungsfähig waren und dadurch das elektrische Kochen ziemlich stark in Verruf brachten. Eine große Verbesserung ist im Jahr 1923/24 mit dem Bau von Hochwatt- und Rapidplatten erzielt worden.

Vom Jahre 1921 an war wieder genügend Energie das ganze Jahr über zur Verfügung. Da sich die neue Tarifform bewährt hatte, dehnten wir sie dann auch auf den Winter aus, vorerst mit einem Ansatz von 12 Rp. Diese Tarifform brachte allerdings nicht den erhofften Erfolg. Wir erwarteten

nämlich, daß die Hausfrauen auch in der Nachkriegszeit, insbesondere während des Sommerhalbjahres die elektrischen Kochplatten neben dem Gasherd mitbenützen und den billigen Sommerstrom ausnützen würden. Der Lichtdoppeltarif mit der 2. Preisstufe im Niedertarif wird seit 1920 nur noch ausnahmsweise für Kochzwecke ausgenützt. Er eignet sich für Haushaltungen mit elektrischen Kühlschränken, Schnellheizen und für Schneider und Heimarbeiter, die viel bügeln oder elektrische Nähmaschinenmotoren besitzen, und das sind immerhin einige Tausende. Das elektrische Kochen konnte aber mit diesem Tarif nicht allgemein eingeführt werden. Die Verwirklichung der vollelektrifizierten Küchen war in Städten an folgende drei Voraussetzungen gebunden:

1. Stark erhöhte Leistung der Verteilnetze, da sich Licht- und Kochstrom wie 1 : 10 verhält.
2. Erhöhte Leistung der Kochplatten.
3. Vorteilhafter und einfacher Kochstromtarif.

Im Jahre 1924 wurde das Wäggitalwerk fertiggestellt und das EWZ. begann gleichzeitig mit dem Ausbau des Einheitsnetzes von  $3 \times 380/220$  Volt. Mit diesem leistungsfähigen Verteilnetz war es nun möglich, die elektrische Küche und den Großboiler fürs Bad in größerem Maßstab einzuführen. Der Kochstromtarif wurde im Jahre 1924 auf 8 Rp./kWh angesetzt und ist seither auf 6 Rp./kWh ermäßigt worden. Versuche und praktische Erfahrungen ergaben, daß beim Kochen 3 kWh gleichwertig mit 1 m<sup>3</sup> Gas sind, das heißt der Kochstrompreis darf pro 1 kWh nur  $\frac{1}{3}$  des Preises eines m<sup>3</sup> Kochgases betragen. In Zürich steht dem Gaspreis von 20 Rp./m<sup>3</sup> ein Kochstrompreis von nur 6 Rp./kWh gegenüber. Der letztere liegt also etwas unter dem Paritätspreis. Im Kanton Zürich wird ein Kochstrompreis von 7 Rp. angerechnet. Trotz dieses etwas höheren Preises gibt es Gemeinden, in denen 70 bis 80 Prozent der Hausfrauen elektrisch kochen. In der Stadt Zürich sind heute rund 10 500 und in den Gemeinden des Kantons Zürich rund 18 000 elektrische Kochherde aufgestellt und in Benützung.

Früher rechnete man mit einem Kochstromverbrauch von 1 kWh je Kopf und Tag ohne die Warmwasserbereitung. Der normale monatliche Kochstromverbrauch einer Familie von 4 Personen betrug früher:

- |                   |                    |            |                      |
|-------------------|--------------------|------------|----------------------|
| a) für Kochen     | 120 kWh zu 6 Rp.   | = Fr. 7.20 |                      |
| b) für Heißwasser | 180 kWh zu 3,5 Rp. | = Fr. 6.30 |                      |
|                   |                    |            | zusammen = Fr. 13.50 |

Heute liegt der mittlere Verbrauch etwa 20 Prozent niedriger. Das bedeutet für das Werk 20 Prozent weniger Einnahmen bei gleichen Maximalleistungen und gleichem Kapitalaufwand für die Verteilnetze. Bei den kleinen Familien mit nur 2 bis 3 Köpfen sind die Jahreseinnahmen noch niedriger und bei den relativ hohen festen Unkosten für zwei Zähleranlagen, die ungefähr 15 bis 18 Fr. je Zähler ausmachen, können die Einnahmen unter die Selbstkosten fallen. Diese, man könnte fast sagen ungünstige Entwicklung, führte das EWZ. vor drei Jahren dazu, eine Vereinfachung der Zähleranlage herbeizuführen, indem ein neuer Tarif geschaffen wurde, bei dem für den Licht- und Kochstrom nur noch ein Zähler notwendig ist. Dieser Uebergang zum Einzählertarif ist meßtechnisch erleichtert worden, indem die Zählerfabriken vor einigen Jahren einen neuen Zählertyp,

den sogenannten überlastbaren Zählertyp entwickelten, der die kleinen Lichtbelastungen außerhalb der Kochzeit noch ebenso genau mißt, wie die großen Kochspitzenbelastungen. Dieser Einzählertarif für vollelektrifizierte Haushaltungen, der vorläufig nur für einfachere Wohnungen Anwendung finden soll, nennen wir »Regelverbrauch-Tarif«, abgekürzt Regel-Tarif, weil der Verbrauch im ersten Ansatz, bisher 50 Rp., seit 1. Januar 1938 45 Rp., als regelmäßiger Lichtstromverbrauch aufzufassen ist. Die bisher im Inland und im Ausland angewandten Regeltarife haben drei Preisstufen,

- |                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| die erste Lichthochtarif      | = 45—50 Rp. |
| die zweite Lichtniedertarif   | = 20—25 Rp. |
| und die dritte Kochstromtarif | = 6—8 Rp.   |

Wir in Zürich sind einen Schritt weitergegangen und haben nur zwei Preisstufen 50 und 6 Rp. gewählt, was die Rechnungsstellung vereinfacht und die Unkosten hierfür etwas verringert. Diese denkbar einfache Form des zürcherischen Regeltarifs ist auch für die Hausfrauen, die die Rechnungen überprüfen und bezahlen müssen, eine Erleichterung. Die im heutigen Tarif enthaltenen Regelverbrauchszahlen waren anfänglich etwas höher angesetzt als heute.

Bei einer 2-Zimmer-Wohnung werden 90 kWh und bei einer 3-Zimmer-Wohnung werden 108 kWh zum Hochtarifansatz von 45 Rp. und der übrige Mehrverbrauch für den Kochherd und andere Apparate zum Kochstromansatz von 6 Rp. angerechnet. Sofern elektrische Boiler vorhanden sind, wird ein Doppeltarifzähler verwendet und der ganze während der Nachtzeit von 21.30 bis 6.30 Uhr verbrauchte Strom zum Boilerstrompreis von 3 und 4 Rp. verrechnet. Der höhere Ansatz gilt während der vier Wintermonate November bis und mit Februar. Eine Zählergebühr wird nicht erhoben.

Zum Schluß sind noch die folgenden Fragen zu behandeln:

Bietet der Regeltarif Vorteile für den Ersteller eines Hauses und für die Mieter, und welche?

Hierauf ist folgendes zu bemerken:

Die Architekten, die Kleinwohnungen erstellen, haben stets Schwierigkeiten mit der Placierung der Zähler. Sie begrüßen es deshalb sehr, nur den Raum für einen Zähler bereitzustellen zu müssen. Damit wird aber nicht nur an Platz, sondern auch an Installationskosten gespart, denn erstens fällt die zweite Zählerplatte weg und zweitens wird auch die Installation etwas vereinfacht und verbilligt. Auch die Unterhaltskosten werden dadurch geringer.

Für den Wohnungsinhaber bietet der Regeltarif ebenfalls Vorteile, indem er überall und jederzeit an jedem Stecker, sei es im Wohnzimmer, Schlafzimmer, Arbeitsraum, Badezimmer und Küche Strom zum niedersten Wärmetarifansatz von 6 Rp. beziehen kann.

Bei den normalen Lichtstrombezüglern kommt es oft vor, daß bei einzelnen Wohnungen der monatliche Verbrauch stark über das Mittel ansteigt. Die Gründe hierfür sind mannigfaltig. Bei normalem Lichtstromtarif ist das Anwachsen des Konsums finanziell recht spürbar. Beim neuen Regelverbrauchtarif wird der ganze Mehrverbrauch zum niedrigen Tarifansatz von 6 Rp./kWh angerechnet und fällt also finanziell nicht ins Gewicht. Die Ausgaben für den Lichtstrom, die bekanntlich während der Wintermonate stark ansteigen, sind beim Regeltarif auf das ganze Jahr über gleichmäßiger verteilt.

Rechnen wir noch zum Schluß den mittleren Energiepreis einer Normalfamilie von drei Personen aus, die eine 3-Zimmer-Wohnung bewohnt, so erhalten wir:

Jahresverbrauch insgesamt	=	1000 kWh	
davon Regelverbrauch	=	$108 \times 45$	= Fr. 48.60
Rest	=	$892 \times 6$	= Fr. 53.50
		insgesamt 1000 kWh	= Fr. 102.10

$$\text{Mittelpreis} = \frac{10\,210 \text{ Rp.}}{1000} = 10,21 \text{ Rp./kWh}$$

Dieser Mittelpreis ist einer der niedrigsten in der Schweiz.

Ist noch ein Boiler dabei, so steigen die Jahresausgaben auf etwa 150 bis 160 Fr. Sie betragen also nur etwa 10 bis 12 Prozent des Mietzinses für eine Wohnung. Vor dem Kriege bezahlte ein Kleinbezüger für den Lichtstrom allein ohne irgendwelche Apparate, wie eingangs erwähnt, etwa 64 bis 70 Fr., was ungefähr 9 bis 10 Prozent des damaligen Mietzinses ausmachte.

Der Lichtstrompreisindex ist heute in Zürich nach der Größe des Verbrauchs 15 bis 26 Prozent unter dem Vorkriegsindex von 100. Das EWZ. hat also das Seine zur Verbilligung der Lebenshaltung beigetragen.

## PROBLEME DES BAUENS UND WOHNENS

### Einschränkung des spekulativen Wohnungsbaues in Bern

(Mitg.) Schon seit Jahren hat sich der Gemeinderat angesichts der Entwicklung der Verhältnisse im Wohnungsbau und auf dem Wohnungsmarkt veranlaßt gesehen, sich mit der Einschränkung des spekulativen Wohnungsbaues zu beschäftigen.

Im Jahre 1933 hat sich der Gemeinderat an die stadtbarnischen Banken und Kreditinstitute gewandt und schon damals eine vorsichtige Gewährung von Baukrediten und Hypotheken angeregt. Die seitherige Entwicklung im Wohnungsbau und auf dem Wohnungsmarkt, der einen zu großen Ueberschuß an Leerwohnungen aufweist, woraus ein empfindlicher Ausfall an Mietzinsen und eine Entwertung des Grundbesitzes resultiert, gab dem Gemeinderat erneut Anlaß, sich mit der Einschränkung der spekulativen Wohnbautätigkeit zu befassen. Zudem ist auch der Haus- und Grundeigentümerverband wiederum mit einer bezüglichen Eingabe beim Gemeinderat vorstellig geworden.

Zur allseitigen Abklärung der mit der Einschränkung des spekulativen Wohnungsbaues zusammenhängenden Fragen hat der Gemeinderat auf Montag, den 19. Dezember 1938, eine Konferenz der interessierten Kreise einberufen, an der Vertreter der Burgergemeinde Bern, des Verbandes Bernischer Banken, Vertreter der in Bern domizilierten Versicherungsgesellschaften, des Handwerker- und Gewerbeverbandes der Stadt Bern, des Baumeisterverbandes Bern, der Gesellschaft selbständig praktizierender Architekten Berns, des Bundes

Schweizer Architekten, Gruppe Kanton Bern, der Sektion Bern des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins, ferner Vertreter des Verbandes der Haus- und Grundeigentümer von Bern und Umgebung, des Mieterschutzverbandes Bern, des Ausschusses der Baugenossenschaften von Bern, des Gewerkschaftskartells Bern und des Bau- und Holzarbeiterverbandes Bern teilgenommen haben.

In vierstündiger Aussprache wurden die Richtlinien zur Einschränkung des spekulativen Wohnungsbaues behandelt und gutgeheißen.

Zum Schluß wurde einstimmig folgende Resolution gefaßt:

»Die am 19. Dezember 1938 im Kasino in Bern unter dem Vorsitz von Herrn Stadtpräsident Dr. E. Bärtschi versammelten Interessenten an Wohnungsbau und Wohnungsmarkt begrüßen die heutige vom Gemeinderat der Stadt Bern einberufene Konferenz und erklären sich nach eingehender Aussprache mit den Richtlinien zur Einschränkung des spekulativen Wohnungsbaues einverstanden. Die Versammlung postuliert die Bestellung einer ständigen, unter Leitung des Gemeinderates stehenden Aufsichtskommission, in der die wichtigsten der interessierten Kreise vertreten sein sollen und der die Ueberwachung der Durchführung dieser Richtlinien anheimgestellt wird.

### Schweizerischer Mieterverband

An seiner Sitzung vom 20. November faßte in Basel der erweiterte Zentralvorstand des Schweizerischen Mieterverbandes den Beschluß, von den eidgenössischen Behörden zu fordern, daß die seit dem September 1936 bestehende *Mietzinskontrolle weiter aufrechterhalten* und daß diese Kontrolle auch in allen Kantonen praktisch durchgeführt werde. Ferner wurde eine Resolution gefaßt, in der u. a. davon Kenntnis genommen wird, daß in der ständerätlichen Kommission festgestellt wurde, der Hausbesitz sei kein »Wirtschaftszweig« im Sinne der Verfassung. Für den Fall, daß die Forderungen der Hausbesitzer auf einseitigen Schutz des Hausbesitzes durch Verfassung oder Gesetz trotzdem aufrechterhalten würden,

verlangt der Mieterverband, daß dann auch der *Mieterschutz* in der Weise, wie er während der Kriegs- und Nachkriegsjahre bestand, *in der Verfassung festgelegt* werden müßte. Im übrigen empfiehlt der Mieterverband den Weg der vertraglichen Abmachungen zwischen Mieter- und Vermieterverbänden zur Schaffung paritätischer Mietverträge, unentgeltlicher Schlichtungsstellen usw. Ebenso ist die *Allgemeinverbindlicherklärung von Abmachungen* zwischen Mieter- und Vermieterverbänden, wie sie schon in der ständerätlichen Kommission für die neuen Wirtschaftsartikel empfohlen wurde, ein Weg, um Mißstände im Wohnungswesen zu beseitigen.