Anwendungen der Elektrizität

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt**

Band (Jahr): **19 (1927)**

Heft 6

PDF erstellt am: **01.06.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

No. 3 vom 25. Juni 1927

Statistik der elektrischen Wärmeapparate in der Schweiz. Die in der letzten Nummer der „Anwendungen der Elektrizität" angekündigte Statistik der Wärmeapparate wird in der Julinummer erscheinen. Wir können heute schon mitteilen, daß die Erhebungen die bisher bekannten Zahlen weit überschreiten.

Elektrische Leitungsanlagen in Neubauten. Bis vor kurzem und auch heute noch wurden die elektrischen Leitungsanlagen in Gebäuden so weit bemessen, daß sie für die Bedürfnisse der Beleuchtung ausreichten. Mussten dann später Glätteeisen, Oefen für Uebergangsheizung, Boiler, Kochherde, Réchauds etc. angeschlossen werden, waren umständliche und teure Nachinstallationen nötig. Man weiß auch, dass bei den Anschlußmöglichkeiten durch Stecker etc. nach Kräften gespart wird, so daß es vorkommt, daß sogar in elektrischen Küchen nicht einmal ein Steckkontakt vorhanden ist. Es ist klar, daß solche Zustände für die vermehrte Anwendung der elektrischen Energie im Haushalt ein großes Hindernis bilden, das unbedingt beseitigt werden muß.

In der Beilage: „Das Elektrizitätswerk", Heft 8, 1926 der Zeitschrift: „Elektrotechnik und Maschinenbau", wiedergegeben in Heft 5 der „Elektrizitätsverwertung" 1926/1927, wird die Frage von Ing. Gustenau behandelt. Er weist darauf hin, daß weder Architekten noch Bauherren richtig darüber im Klaren sind, was als Anschlußwert in Mittel- und Kleinstandswohnungen vorgesehen werden muß und daß alles dem Zufall anheimgegeben sei. Er gibt folgende Zahlen:

1. Elektrische Beleuchtung: 5—10 W pro m² bewohnte Raumfläche.
2. Elektrisches Kochen: 500—600 W pro Kopf der Bewohner.
3. Elektrisches Heizen für Uebergangszeit: 15—25 W pro m³ zu heizenden Luftraum.
4. Elektrische Dauerheizung: 25—30 W pro m³ zu heizenden Luftraum.
5. Elektrische Speicherheizung (mit Nachtstrom): 50 bis 100 W pro m³ zu heizenden Luftraum.

Auf alle Fälle sollen wenigstens die Steigleitungen und Zuleitungen zu den einzelnen Mietern genügend bemessen sein. In den einzelnen Wohnräumen sollen alle Leitungen so bemessen sein, dass überall Staubsauger, Wärmekissen, Heißluftapparate, Kochgeräte bis zu 1000 W angeschlossen werden können. Jeder Wohnraum soll einen Steckkontakt für einen Ofen als Uebergangsheizung erhalten und in der Küche und Bad soll der ganze Anschlußwert der Wohnung für elektrisches Kochen und Warmwasser zur Verfügung stehen."

Es wäre eine verdienstvolle Aufgabe des V. S. E. zu Handen der Bauherren und Architekten, Normen für die genügende Bemessung der elektrischen Hausinstallationen aufzustellen. Auch Kostenbeiträge der Elektrizitätswerke an die Installationen kämen in Frage, sie würden sich bald bezahlt machen durch die vermehrte Anwendung der elektrischen Energie.

Zunahme des Stromverbrauchs in den Haushaltungen. Die „Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals" (Solothurn) bringt in ihrem 33. Jahresbericht (1926) einige lehrreiche Angaben über die Entwicklung der Stromverwendung im Haushalt: „Eine erfreuliche Zunahme des Stromverbrauchs ist in den Haushaltungen festzustellen", lesen wir dort. „Sie wurde durch vermehrten Lichtstrombezug der bestehenden Abonnenten erreicht, sodann durch die vielen Neubauten und durch die vermehrte Anwendung der Elektrizität zu Koch- und Wärmezwecken. Wenn in früheren Jahren der elektrischen Küche gewisse Nachteile nicht abgesprochen werden konnten, so kann heute mit Recht hervorgehoben werden, daß die elektrische Küche allen andern Kochgelegenheiten nicht nur ebenbürtig, sondern sogar wirtschaftlich überlegen ist. Im Versorgungsgebiet des Werkes kochen heute etwa 700 Haushaltungen mit elektrischen Kochherden; der Stromverbrauch dieser 700 elektrischen Küchen einschließlich Warmwasser-Boiler beträgt im Jahr rund 2,000,000 kWh. Dabei sind die auftretenden Kochspitzen im täglichen Belastungsdiagramm gut ertragbar, weil sie immer noch wesentlich unter den Hauptbeleuchtungsspitzen liegen. Zur raschen Ausbreitung der elektrischen Küche in unserm Gebiet haben neben der Veranstaltung von Schaukochen und reger Acquisitionstätigkeit namentlich die günstigen Wärmetarife beigetragen. B.

Der elektrische Speicherherd. Diplomingenieur W. Frick in Bern berichtet in Heft 5 der „Elektrizitätsverwertung" über Versuche mit einem Speicherherd italienischer Herkunft. Er besteht aus einem Eisengußklotz, in den ein Heizelement eingebettet ist. Der Eisenkörper ist unten und auf der Seite von einer festen Isolierhülle umgeben. Oben läßt sich diese Hülle durch zwei Ringe und zwei Decken aus Isoliermasse schließen. Seitlich ist ein Wasserschiff eingefügt. Der ganze Herd ruht frei auf Gußeisenfüßen von etwa 30 cm Höhe.

Nach den Angaben der Lieferfirma sollte dieser Herd bei 450 Watt ständig zugeführter Heizleistung für eine Familie von 4—6 erwachsenen Personen allen Ansprüchen genügen, die an einen Kochherd gestellt werden können. Die Oberflächentemperatur des Speicherkörpers, d. h. der Kochstellen, sollte bei normalem Gebrauch jeweilen am Morgen ca. 400 ° C betragen. Die Versuche ergaben, daß der Speicherherd etwa 3,1 mal mehr Energie beansprucht wie ein Kochplattenherd. (Pro Kopf und Tag: beim Speicherherd 3,3 kWh, beim Kochplattenherd 1,04 kWh inkl. Warmwassererzeugung mit dem Herd selbst.) Dabei mußte der Speicherherd mit 735 Watt von 21—7 Uhr und 8,30 bis 16,30, also während 18 Stunden, eingeschaltet werden.

Der Wirkungsgrad betrug nur 21,6% gegenüber 60 bis 70% bei den Plattenherden.

Der Bericht kommt zum Schluß, daß der Herd weder für das Werk, noch für den Bezüger Vorteile bringe, sodaß von seiner Einführung abgesehen werden muß. Zudem zeige die Entwicklung der elektrischen Küche, daß die vielen Kochstrombezüger einen natürlichen Ausgleich der Einzelkochspitzen bringen, sodaß die gesamte Kochbelastung im Hinblick auf erhöhte Spitzen weit weniger gefährlich ist, als oft befürchtet wurde.

Gegenwärtig sind, unterstützt vom V. S. E., Versuche mit dem sog. Seehaus-Speicherherd im Gang, über deren Resultate man gespannt sein kann. Man wird bei Einführung dieser Herde nie vergessen dürfen, daß nur solche Apparate Aussicht auf Erfolg haben, die keine andere Kochpraxis bedingen.