Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 33 (1941)

Heft: (8-9): Schweizer Elektro-Rundschau = Chronique suisse de l'électricité

Artikel: Die elektrische Grossküche in der Strafanstalt des Kantons Zürich in Regensdorf

Autor: Leuzinger

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-922003

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: 15.10.2025

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

Schweizer Elektro-Rundschau August/September No. 8/9 1941
Chronique suisse de l'électricité

Beiblatt zur «Wasser- und Energiewirtschaft», Publikationsmittel der «Elektrowirtschaft»
Redaktion: A. Burri und A. Härry, Bahnhofplatz 9, Zürich 1, Telephon 703 55

Die elektrische Grossküche in der Strafanstalt des Kantons Zürich in Regensdorf

Die kantonale Strafanstalt in Regensdorf wurde in den Jahren 1899—1901 als moderner Bau erstellt, nachdem seit 1637 das alte Oetenbach-Kloster in Zürich als Zuchthaus gedient hatte, den immer grösser gewordenen Anforderungen aber trotz Umbau in den Jahren 1868—1878 nicht mehr genügte.

Die Küche.

Die Zubereitung der Gefangenenkost geschah vermittelst Dampf von niederem Druck (3—4 Atm.). — Im Jahre 1938 umfasste diese alte Kocheinrichtung

einen doppelwandigen Kochkessel von 400 Litern Inhalt
zwei doppelwandige Kochkessel von je 300 Litern Inhalt
drei doppelwandige Kochkessel von je 60 Litern Inhalt
somit total 6 Kochkessel von zusammen 1180 Litern Inhalt
ferner einen Kohlenherd für die Angestelltenküche und
zwei Kartoffeldämpfer von je 100 Litern Inhalt.

Vom Gesamtinhalt der 6 Kochkessel entfielen bei einem Bestand von 325 zu verpflegenden Personen auf eine Person 3,8 Liter.

Im Jahre 1939 war die fast 40jährige Dampfküchenanlage ziemlich abgenützt. Einige Kessel mussten öfters repariert werden. Der Zustand einiger anderer war so, dass an deren baldige Ersetzung gedacht werden musste. Jährlich mussten die Kupferkessel

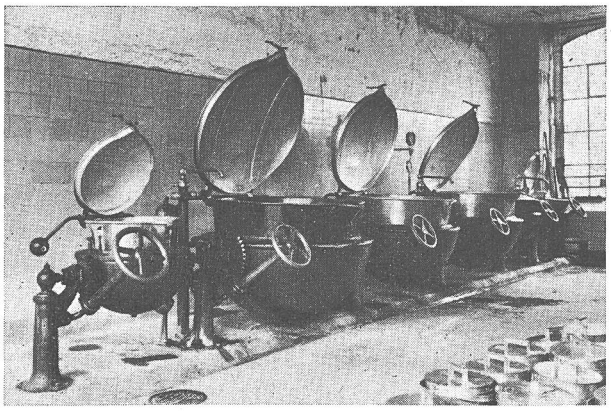

Fig. 39 Die alte Küche, Kippkessel.
La vieille cuisine, marmites basculantes.

1—2 mal verzinnt werden, was nebst den Kosten immer grosse Störungen im Küchenbetrieb verursachte. Ferner war der Küchenboden immer sehr nass.

Neben den genannten Umständen spielten noch zwei Faktoren ein grosse Rolle, nämlich:

1. Sollte die bestehende Dampfanlage notwendig entlastet werden, und

2. kam der Krieg mit all seinen wirtschaftlichen Nachteilen auch für unser Land, besonders in bezug auf die entstandenen Schwierigkeiten in der Beschaffung ausländischer Brennstoffe.

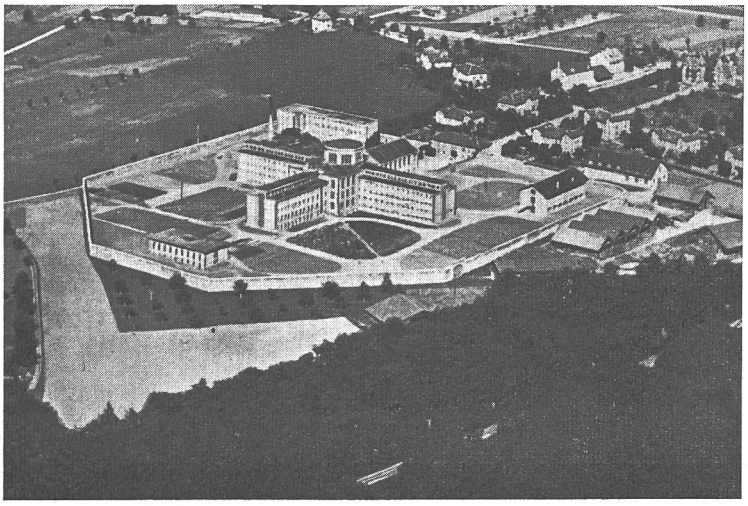

Fig. 38 Die kantonale Strafanstalt Regensdorf.
Le pénitencier cantonal de Regensdorf.
Nr. 4730 BRB 3. 10. 1939

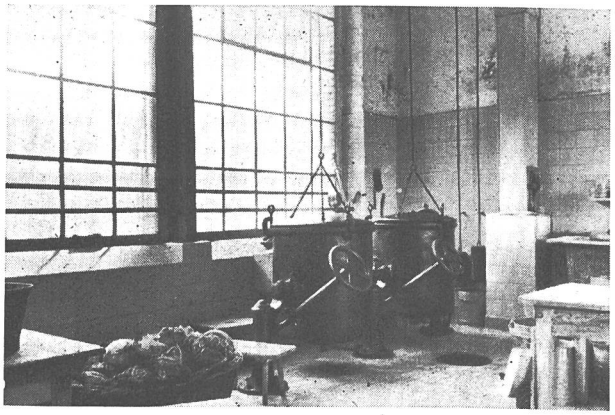

Fig. 40 Die alte Küche, Kartoffeldämpfer.
La vieille cuisine, chaudrons pour les pommes de terre.

Was war gegebener, als diese Küche zu elektrifizieren? Diese Einsicht hat denn auch die Verwaltung bewogen, den Vorschlag der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (E.K.Z.) zur Umstellung des Betriebs in empfehlendem Sinne dem Regierungsrat zu unterbreiten.

Das Projekt der neuen Küche.

Nach eingehenden Beratungen mit den E.K.Z. wurde im Dezember 1939 ein definitives Projekt eingereicht, das vorsah, die ziemlich abgelegene und für die heutigen Verhältnisse zu klein gewordene Transformatorenstation durch eine neue zu ersetzen und diese näher bei der Anstalt zu erstellen.

Die Einrichtung der Küche wurde so vorgesehen, dass ohne weiteres für 350—400 Personen gekocht werden kann, und zwar vermittelst

1 Kippkessel	500 Liter	von 60 kW	Anschlusswert
1 Kippkessel	320 Liter	von 50 kW	Anschlusswert
1 Kippkessel	320 Liter	von 45 kW	Anschlusswert
1 Kippkessel	160 Liter	von 28 kW	Anschlusswert
1 Kippkessel	100 Liter	von 20 kW	Anschlusswert
1 Kippkessel	50 Liter	von 12 kW	Anschlusswert
1 Kochherd		von 18 kW	Anschlusswert und
1 Wärmeschrank		von 10 kW	Anschlusswert
total			

8 Apparate v. 1450 L. Inhalt u. 243 kW Anschlusswert.

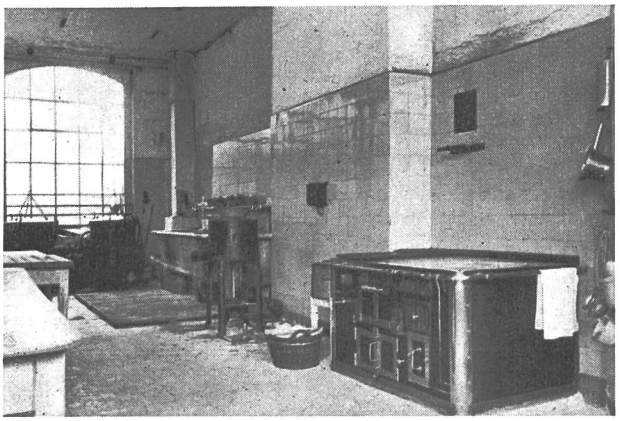

Fig. 41 Kohlenherd. — Cuisinière à charbon.

Es entfällt somit vom Kippkessel-Gesamtinhalt $\frac{1450}{325} = 4{,}4$ Liter und vom Gesamtanschlusswert der 8 Apparate $\frac{243}{325} = 0{,}74$ kW auf eine Person.

Der Kochherd mit 5 Kochplatten — 2 à 30 cm ∅, 2 à 22 cm und einer rechteckigen Platte —, einem grossen und einem kleinen Backofen wurde für die Angestellten, die in der Anstalt essen, vorgesehen.

Die Warmwasserbereitung erfolgt vorläufig noch durch Dampf, weil bei Errichtung einer in Aussicht stehenden kantonalen Grosswaschküche die Frage der gesamten Warmwasserversorgung neu gelöst werden soll.

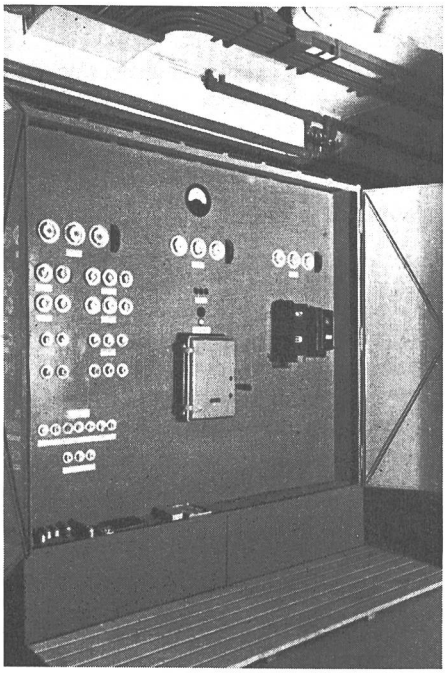

Fig. 42 Hauptverteiltableau, offen.
Tableau principal de distribution, ouvert.

Erstellung der Küche.

Die Apparate konnten mit Ausnahme des Herdes aus dem Landgasthof im Dörfli der Landesausstellung 1939 entnommen werden, wo sich die Elektroden-Kippkessel der «Therma» im Betriebe bewährt hatten.

Der Küchenumbau wurde in 2 Etappen durchgeführt. Zuerst wurden 3 Kippkessel provisorisch in der Mitte der Küche aufgestellt und mit dem Herd und dem Wärmeschrank in Betrieb genommen, so dass der Küchenbetrieb nicht unterbrochen wurde.

Alle Bau-, Schlosser- und Grabarbeiten, sowie auch die Wasserinstallationen und sogar das Schalttableau führten die vorbildlich geleiteten Arbeitsabteilungen der Anstalt aus.

Die Betriebsspannung ist 380 V, die Steuerspannung 220 V und die Spannung für die Signalbeleuchtung 36 V.

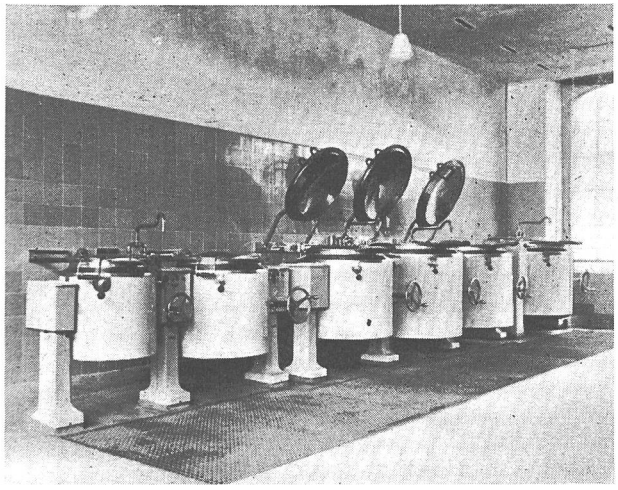

Fig. 43 Die neue Küche. Elektroden-Kippkessel der «Therma».
La nouvelle cuisine. Marmites basculantes à électrodes de «Therma»

Die *Anlagekosten* betrugen

Apparate	Fr. 14 846.—
Installationen samt Schalttableau	Fr. 10 056.25
Kochgeschirr	Fr. 800.—,
Provisorien	Fr. 1 229.90,
Insgesamt	Fr. 26 932.15,

d. h. bei einer durchschnittlichen Zahl von 325 Personen Fr. 26 932.— : 325 = Fr. 82.75 pro Person.

Die 6 Kippkessel sind längs einer Wand auf Ständern aufgestellt. — In den Schaltsäulen eingebaut sind ein Steuerschalter, eine Signallampe, 1 Ampère- und 1 Manometer. — Die Innenkessel sind aus rostfreiem Stahl, die Aussenmäntel silbergrau emailliert. Trotz ihrer Grösse sind die Kessel leicht in jede Lage kippbar.

Selbst der 500 Literkessel ist handlich und gefällig.

Die Regulierung dieser Elektrodenkessel geschieht äusserst einfach vermittelst einem kleinen Handrad, das am Kessel selbst montiert ist, d. h. mit diesem Handrad wird lediglich das Wasser für die Elektrodenkammer reguliert; im übrigen regulieren sich die Kessel vollständig automatisch nach der Temperatur des Kochguts. — Punkto schnellem, sparsamem Kochen sind diese Kessel äusserst vorteilhaft. So können in einem 320-Liter-Kessel mit einem Holzeinsatz in 40—45 Minuten 160 kg Kartoffeln gedämpft werden.

An der Wand gegenüber der Kesselgruppe stehen der *5-Plattenherd* und ein *Wärmeschrank* von 1,5 m Länge. — Diese beiden Apparate sind nur für die Angestelltenküche bestimmt. Sie und die gesamte Kippkesselgruppe geben der Küche ein äusserst vorteilhaftes, augenfälliges Gepräge.

Nachstehend einige Beispiele von Menus, die an nachgenannten 4 Tagen wie folgt lauteten:

Für Angestellte:

1940	Morgens:	Mittags:	Abends:
24. Sept.	Kaffee	Erbsensuppe, Voressen Mais, Kohlraben, Salat, Tomaten	Hackbraten, Kartoffelsalat, Thee
25. Sept.	Kaffee	Hafersuppe, gedörrter Speck, Bohnen	Wähe und Kaffee
26. Sept.	Kaffee	Fidelisuppe, Siedfleisch, geh. Kabis, Kartoffeln, Salat, Kompott	Brotschnitten, Kompott, Kaffee
27. Sept.	Kaffee	Einlaufsuppe, Schweinsbraten, Kartoffelstock, Blumenkohl, Salat, Kompott	Kutteln, Rösti, Salat, Thee

Für Insassen:

24. Sept.	Kaffee	Sternlisuppe mit Fleisch, verd. Wirz, Risotto	Gemüsesuppe
25. Sept.	Kaffee	Griessuppe, Hafermus, Apfelkompott	Käse und Kartoffeln, Tee
26. Sept.	Kaffee	Fidelisuppe mit Fleisch, Salzkartoffeln, Tomatensalat	Mehlsuppe
27. Sept.	Kaffee	Hafersuppe, Teigwaren, Apfelkompott	Kartoffelsuppe

An diesen Tagen wurden auch einige 100 kg Tomatenpüree eingekocht. An andern Tagen wieder werden für den Verkauf ca. 100 kg Randen gekocht.

Betriebskosten.

Laut Angaben der Anstalt werden im Durchschnitt pro Person nachstehende Quantitäten gekocht:

Morgenessen	0,8 Liter Kaffee oder Kakao
Mittagessen	0,8 Liter Suppe
	0,5 Liter Kartoffeln und Gemüse
Vesper	1 Liter Tee
Nachtessen	1 Liter Milch oder Tee,

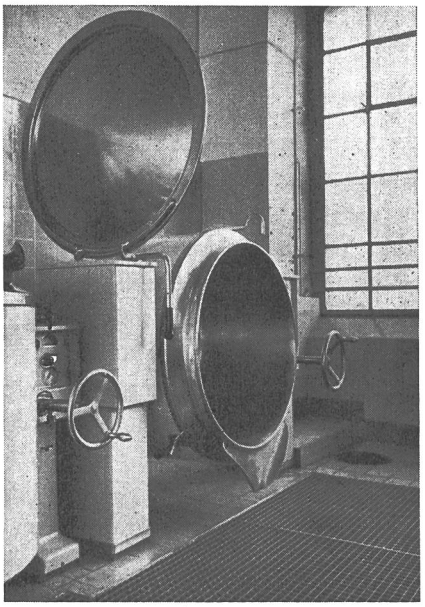

Fig. 44 Der 500-Liter-Kessel. Man beachte auch das «Wema»-Gitter vor den Kesseln. Trocken und sauber ist der Boden.
La marmite de 500 litres. La grille «Wema» est visible devant les marmites. Le plancher est propre et sec.

wofür sich in der Zeit vom 2. August 1940 bis 2. April 1941 folgende Stromverbrauchszahlen ergeben haben:

	Hochtarif kWh	Niedertarif kWh	Total kWh	Kosten
2. Aug. bis 2. Okt. 40	7985	910	8895	
35 Tage	= Fr. 451.70	= Fr. 30.60		Fr. 482.30
2. Okt. bis 30. Dez. 40	23430	2130	25560	
89 Tage	= Fr. 1326.25	= Fr. 72.65		Fr. 1398.80
30. Dez. 40 bis 2. Apr. 41	26190	1750	27940	
93 Tage	= Fr. 1477.95	= Fr. 60.50		Fr. 1538.45
In 217 T. total	H.-T. 57605	N.-T. 4790	62395 kWh	
				Fr. 3419.55

Die Verrechnung erfolgt nach dem kalorischen Tarif der E.K.Z. pro Quartal zu folgenden Preisen:

Tagesstrom von 06.00 – 21.00 Uhr:

die ersten	1500 kWh	zu 7	Rp.
weitere	3000 kWh	zu 6	Rp.
die übrigen	kWh	zu 5,5	Rp.

Nachtstrom von 21.00 – 06.00 Uhr:

die ersten	1500 kWh	zu 3,5	Rp.
weitere	3000 kWh	zu 3,2	Rp.
die übrigen	kWh	zu 3	Rp.

Darnach stellt sich der kWh-Preis im Mittel auf

$$\frac{3419.55}{62395} = 5{,}48 \text{ Rp.}$$

Tagesverbrauch bei durchschnittlich 325 Personen:

$$\frac{62395}{217} = 287{,}5 \text{ kWh}$$

Tagesverbrauch pro Person: $\frac{287}{325} = 0{,}88$ kWh

Kosten pro Person und Tag: $\frac{287 \times 5.48}{325} = 5$ Rp.

Jahresstromverbrauch: $287 \times 365 = 104\,755$ kWh

Jahreskosten: $104\,755 \times 5{,}48$ Rp. = Fr. 5740.55

Bei diesen Zahlen ist zu berücksichtigen, dass die Warmwasserbereitung — wie schon bemerkt — erst mit einem andern Projekt zufriedenstellend gelöst werden kann. — Es kommt öfters vor, dass bei Kochbeginn kaltes Wasser statt heisses, mit Nachtstrom erzeugtes Wasser in die Kochkessel eingefüllt werden muss, wodurch sich die Betriebskosten etwas verteuern. Ferner muss abends hie und da, wenn kein warmes Wasser von den mit Dampf betriebenen Boilern mehr vorhanden ist, ein Quantum von einigen 100 Litern Abwaschwasser ebenfalls zum Tagestarif zubereitet werden. — Wenn auf Grund des Vorstehenden pro Tag ein Minderverbrauch von 35 kWh angenommen wird, ergibt sich ein Jahresminderverbrauch von $35 \times 365 = 12\,775$ *kWh*, was Minderkosten von ca. *Fr. 700.—* ausmacht, so dass sich die effektiven Kochstromkosten pro Jahr auf rund *Fr. 5000.—* belaufen.

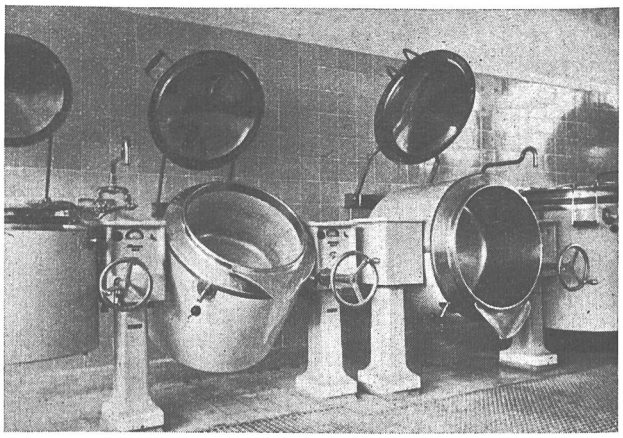

Fig. 45 Die Kessel sind bequem in alle Lagen zu kippen.
Les marmites peuvent être facilement basculées dans toutes les directions.

Urteil über die elektrische Küche.

Laut Mitteilung der Verwaltung beläuft sich der jährliche Minderverbrauch an Kohlen infolge der Elektrifizierung der Küche schätzungsweise auf etwa 40 000 kg, welches Quantum heute rund *Fr. 6000.—* kostet. Dazu kommt Holz in Wegfall, das zum anfeuern verwendet wurde, ferner der Unterhalt und die Verzinnung der Kessel. — In jeder Hinsicht sei die elektrische Küche äusserst vorteilhaft, sauber und bequem, und das Personal arbeite gerne mit diesen Apparaten.

Ueber die Wirtschaftlichkeit dieser Küche kann sich jeder an Hand des Vorstehenden selbst ein Bild machen, und es wäre sehr zu begrüssen, wenn auch andere Grossbetriebe, wie Hotels, Restaurants, Spitäler, Anstalten und nicht zuletzt auch Mannschaftsküchen in Kasernen, die noch nicht elektrifiziert sind, sich umstellen würden, sowohl im eigenen Interesse wie auch in demjenigen der schweizerischen Volkswirtschaft. Ein grosses, dankbares Arbeitsfeld haben wir noch zu bebauen. Wir dienen unserm Lande durch Ausnützung der Wasserkräfte und durch Arbeitsbeschaffung. *Leuzinger*, E.K.Z., Winterthur

Fig. 49 Angestelltenküche mit Wärmeschrank und Herd.
La cuisine des employés avec armoire chauffante et cuisinière.