

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 81/82 (1923)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Ansprache von Rektor W. Wyssling im Auditorium max. der E.T.H., vor Beginn der Generalversammlung der G.e.P. am 8. Juli 1923  
**Autor:** Wyssling, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38951>

### **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:** 13.03.2025

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

die Bauteile umschliessen einen Gartenhof, dessen Grösse noch das Gefühl der Wohnlichkeit aufkommen lässt. Dieser Hof zeigt gegenüber dem von Projekt 4 den Nachteil, dass die Aussicht gegen den Garten verschlossen bleibt. Die Bebauung des übrigen Geländes ist nicht so vorteilhaft wie in Projekt 4. Die Lage der Zimmer ist günstig nach der Sonne orientiert. Die zwei nach aussen gleichartig betonten Haupteingänge schaffen Unklarheit und sind im Innern im Anschluss an die Verwaltungsräume verkehrstechnisch nicht zweckmässig gelöst. Die Küche ist mit den anschliessenden, richtig bemessenen Speisesälen und der Kranken-Abteilung in gute Verbindung gebracht. Hervorzuheben ist die empfehlenswerte Anlage des eigentlichen Wirtschaftshofes mit Küchengarten. — Auch dieses Projekt zeigt gute Treppen- und Korridor-Anlagen. Die Heizanlage sollte zentraler gelegen sein. Das ganze Projekt ist etwas zu voluminös. Die Architektur ist einfach und charakteristisch dem Zwecke angepasst.

(Schluss folgt.)

### Ansprache von Rektor W. Wyssling im Auditorium max. der E. T. H., vor Beginn der Generalversammlung der G. E. P. am 8. Juli 1923.

Verehrte Mitglieder und Gäste der G. E. P.!

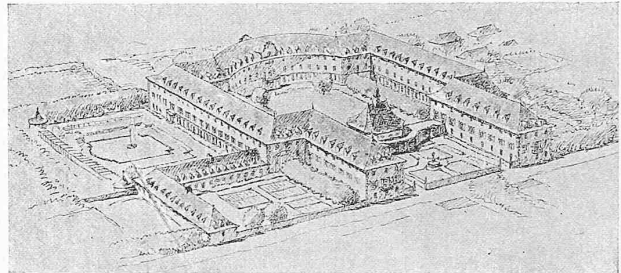
Es gereicht mir zur hohen Ehre, als derzeitiger Rektor unserer Hochschule und in deren Namen Sie in unsern Räumen zu begrüßen, und es ist mir namentlich eine grosse Freude, die „Ehemaligen“ wieder einmal zurückkehren zu sehen zur Alma mater.

Nicht, um da neuerdings Wissenschaft zu trinken, sind Sie hergekommen — obwohl die Lust dazu vielleicht manchen anwandte, der gestern und heute alle die neuen Dinge hier sah — wohl aber, um wieder einmal die Stätten der Erinnerung aufzusuchen und auch, um sich zu überzeugen, ob die Wandlungen der alten Bildungsstätte für sie wahren Fortschritt bedeuten.

Nicht allzu häufig ist dieses Zusammentreffen, selten sind die Gelegenheiten, da die Hochschule das Plenum der G. E. P. vor sich hat. So wollen Sie es mir, als einem früheren eifrigen Mitgliede Ihres Ausschusses, das nun seit bald einem Dritteljahrhundert an der E. T. H. dozieren darf, verzeihen, wenn ich zum Willkomm Ihres Besuchs ein paar Worte beifüge über Dinge, die uns Beide verbinden.

Umgeben von neuen Bauten und im neuen Gewande steht das alte „Poly“ vor Ihnen. Die E. T. H. dankt der Volksvertretung

und den Behörden für die Einsicht zur Bewilligung der grossen Mittel, sie dankt den engern Behörden und insbesondere der unermüdlichen Bauleitung, Herrn Prof. Dr. Gustav Gull, dass sie trotz der grossen Erschwerungen durch die Kriegszeit (und wer in dieser Zeit mit grossen Bauten selbst zu tun hatte, der weiss dies einzuschätzen!) und trotz der Verzögerungen, welche die zaghafte Stimmung der Nachkriegszeit auf dem Gewissen hat, die Bauten soweit gebracht und so gut gestaltet hat, wie wir sie heute vor uns sehen. Keinen Luxus, aber reichen Raum an Stelle der früheren, zum Teil wirklich drangvoll fürchterlich gewordenen Enge bieten sie uns, zweckmässige Einrichtungen in Zeichen- und Hörsälen und für Sammlungen haben wir gewonnen, nach denen wir Dozenten seit Jahren uns sehnten, um den Unterricht auch in den technischen Fächern anschaulicher, lebendiger zu gestalten, den Studenten in ein technisches Milieu zu versetzen.



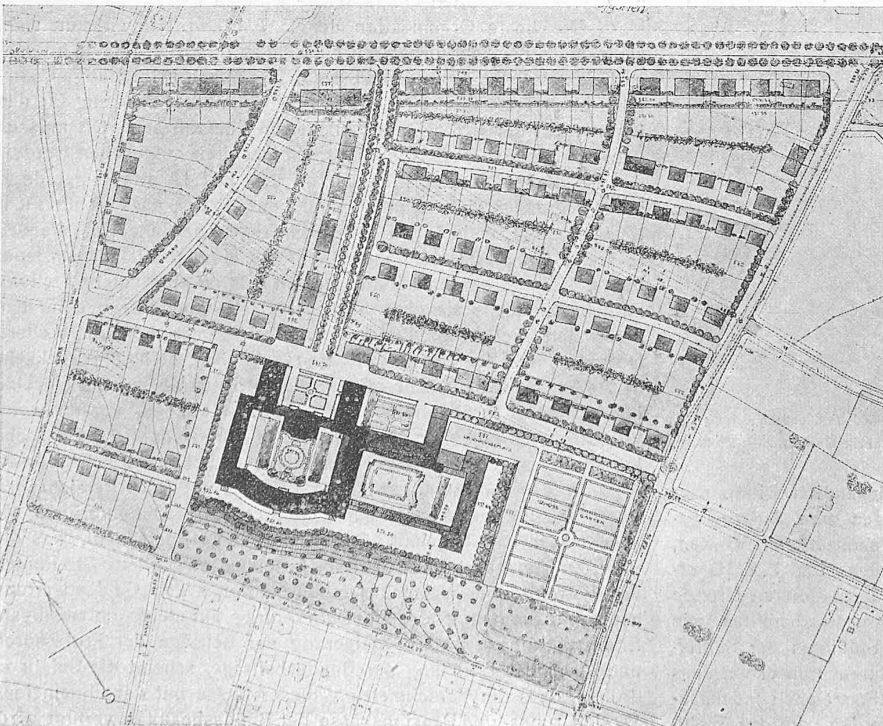
II. Preis, Entwurf Nr. 5. — Fliegerbild aus Osten.

Aber mit dem neuen Gewande allein ist es nicht getan: Herz und Geist unserer Hochschule sind noch wichtiger. Je und je hat die G. E. P. sich um deren Gedeihen angenommen. An der Hochschule selbst ist in den letzten Jahren vielleicht mehr nach dieser Richtung gearbeitet worden, als allgemein bekannt ist. Die seinerzeitige glänzende Kundgebung der G. E. P. für den Wert der Allgemeinbildung, besonders in den Vorschulen, und für die Wichtigkeit der rein wissenschaftlichen Stoffe an der Hochschule selbst, gab der Mitarbeit an der Mittelschulreform den Nachdruck der praktischen Erfahrung. Noch ist aber auch die erste Etappe nicht erreicht. Für die innerliche Reform der Mittelschulen muss nun in den Kantonen aufklärend gewirkt werden. An die Mitarbeit und den Einfluss der „Ehemaligen“ müssen wir hierfür appellieren.

An einer Reorganisation unserer Hochschule selbst arbeiten Lehrkörper und Schulrat seit fünf Jahren intensiv. Wir hoffen heute auf die Genehmigung des Hauptreglement-Entwurfs durch den Bundesrat, mit dem eine neue Stufe erreicht sein wird auf dem langen Wege von den rein fachtechnischen Schulen zur umfassenden Hochschule, einem Weg, der dem Aufschwung der Technik von der Handwerks-Empirie zur Heranziehung aller Wissenschaften in ihren Dienst naturgemäss durch Jahrzehnte parallel verlaufen musste.

Der freien, zweckmässigsten Gestaltung der Organisation und gewissermassen des Betriebs unserer Hochschule scheinen sich gegenwärtig Hindernisse in den Weg stellen zu wollen, die den etwas näher damit Vertrauten mit Besorgnis erfüllen können. Die Ungunst der Zeit, die notgedrungene, grundsätzlich gewiss gut zu heissende Spartendenz, verbunden mit oft ungenügender Kenntnis der Verhältnisse, erweist sich als ein zäher, schwer zu überwindender Gegner dessen, was für die E. T. H. auch noch getan werden muss.

In allen diesen Dingen, liebe „Ehemalige“, möchte nun gerne und muss die E. T. H. auf Ihre Unterstützung rechnen, in der Öffentlichkeit, bei den Be-



II. Preis, Entwurf Nr. 5 zum Burgerspital der Stadt Bern. — Lageplan 1:5000.

hören, wo immer sich Gelegenheit bietet. Wir bedürfen dieser Hilfe, wenn die, von der G. E. P. selbst wie von der Hochschule aufgestellten Postulate erfüllt werden sollen. Es fehlt denn auch nicht an Aeusserungen, die das Interesse der „Ehemaligen“ an diesen Fragen immer wieder bekunden. Nur solcher Anteilnahme

war? Sie werden dem Rektor der E. T. H., zu dessen Gewohnheitsrechten es gehört, an dieser Stelle auch etwa Moralpredigten zu halten, diesen Exkurs nicht übelnehmen! Seien Sie versichert, dass wir Dozenten — wir sind ja zu einem grossen Teil auch aus der Praxis hervorgegangen — uns stets freuen, wenn „Ehemalige“ mit

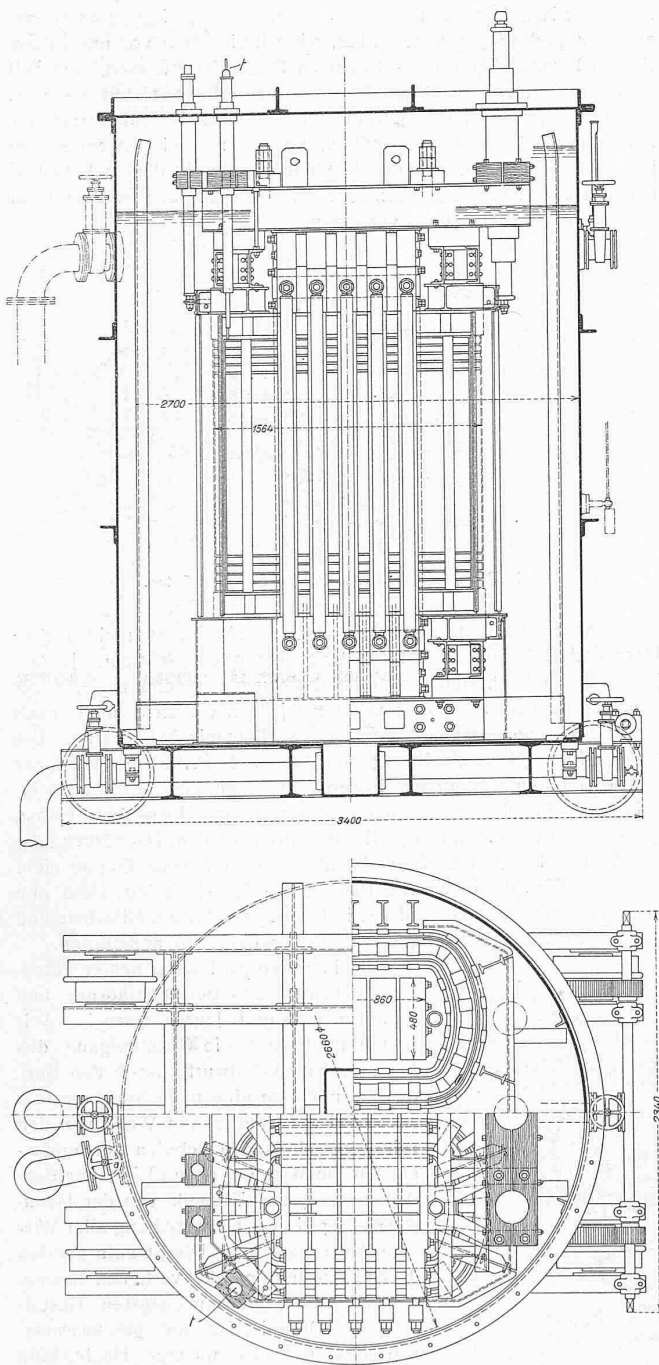


Abb. 64. Einphasenwechselstrom-Transformator für 8500 kVA Dauerleistung des Kraftwerkes Ritom. — Gebaut von der Maschinenfabrik Oerlikon. — 1 : 40.

ist es gewiss auch entsprungen, wenn gelegentlich Differenzen der Anschauungen, die unter Sachverständigen zum Austrag gebracht werden sollten, in die Tagespresse hinausgetragen wurden, wenn in der Oeffentlichkeit Vorwürfe gegenüber der E. T. H. erfolgten, denen nicht immer gewissenhafte Information zu Grunde lag, die etwa sogar ganz einfach auf Verhältnisse abstellten, wie sie vor Jahren, noch zu Zeiten des eigenen Studiums der Schreibenden, bestanden hatten. Dürfen wir hier darauf hinweisen, dass dadurch bei fernerstehenden, aber vielleicht einflussreichen und massgebenden Kreisen Eindrücke hervorgerufen werden, die das Wohlwollen für die E. T. H. nicht fördern, ja ihr etwa ganz allgemein schaden, das Gegenteil von dem erzielten, was im Grunde gewollt

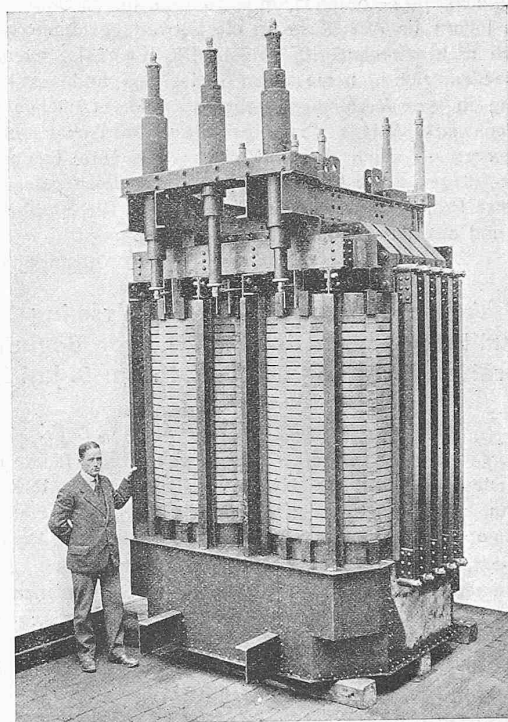


Abb. 65. 8500 kVA-Transformator des Kraftwerkes Ritom.

uns über Unterrichtsfragen sich besprechen; in gegenseitiger Aussprache werden Bedürfnis und Ausführbarkeit viel eher geklärt, als bei einseitiger Behandlung.

Nicht „pro domo“, im gewöhnlichen Sinne aufgefasst, d. h. für Personen, möchte ich sprechen, aber doch für das geistige Haus, dessen Erhaltung wir alle erstreben, wenn ich einem Sonderpunkte vielleicht noch einige Worte widmen darf:

Die beste Organisation der E. T. H. wird unwirksam sein, wenn nicht der Lehrkörper ein gut ausgewählter ist. Heute braucht es beispielsweise für einen in der Industrie mit Erfolg tätigen, akademischen Techniker eine grosse Liebe und Begeisterung für das Lehramt an der E. T. H., um zu diesem überzutreten. Oft müssen dabei ökonomische Entwicklungsmöglichkeiten aufgegeben werden, wie sie die Hochschule nicht bietet. Die E. T. H. erfährt gerade in jetziger Zeit (was vielleicht weniger bekannt ist), dass es ihr nicht immer gelingt, diejenigen Persönlichkeiten zu gewinnen, die sie sich in erster Linie wünschen muss. Für die Möglichkeit muss wieder besser gesorgt werden können, besten Kräften eine solche Stellung zu schaffen, dass sie ohne Sorge um Nebeneinkünfte und für das Alter sich rückhaltlos ihrem Lehrfache widmen können. Aelttern Dozenten, die der Hochschule treu geblieben, steht die Rückkehr in die Praxis selten mehr offen. Die Kritik darüber, dass einzelne Lehrkräfte bis in allzu hohes Alter im Amte blieben, war oft wohlberechtigt; es hat aber die Lehrerschaft schon vor mehr als sechs Jahren sozusagen einmütig beschlossen, die obligatorische Versetzung in den Ruhestand zwischen dem 65. und 70. Altersjahre zu begehren, unter gleichzeitiger Einführung des Obligatoriums für angemessenen Ruhegehalt. Wir wissen heute noch nicht, was die obersten Bundesbehörden darüber beschliessen wollen. Die Renten der Witwen- und Waisenkasse sind zufolge der Geldentwertung heute gänzlich ungenügend. Dem Antrag auf deren notwendigste Erhöhung, unter starker Steigerung der Beiträge der Professoren und etwelcher Erhöhung der Bundesbeiträge, scheint die Gefahr zu drohen, dass die Verschmelzung dieser Kasse mit der allgemeinen Versicherungs- und Pensionskasse der Bundesbeamten verfügt wird. Das war sicherlich nicht der Wille der Donatoren, die vor 20 Jahren die Stiftung dieser Kasse ermöglichten, auch nicht der Wille der

G. E. P., auf deren Initiative diese wohlthätige Institution zu Gunsten des Lehrkörpers zurückzuführen ist! Auch in neuerer Zeit wieder hat die G. E. P. durch die Gründung der Eidg. Volkswirtschafts-Stiftung, die indirekt ebenfalls wieder der E. T. H. in manchem zugeht, ihren Willen zur tatkräftigen Unterstützung des Lehrkörpers der E. T. H. bekundet.

So zählt denn die E. T. H. gerne und mit Zuversicht gerade in jetziger Zeit auf die wohlwollende, positive, aktive Unterstützung durch die G. E. P. bei Behörden und Volk; eine enge Zusammenarbeit der G. E. P. insbesondere mit dem Lehrkörper wird Gegensätze nicht aufkommen lassen und der E. T. H. auch in der Zukunft zum Wohle gereichen.

Vom Geiste dieser Zusammengehörigkeit getragen, möge auch Ihre heutige Tagung nunmehr erfolgreich und erfreulich verlaufen!

## Das Kraftwerk Ritom der S. B. B.

### III. Mechanisch-elektrischer Teil.

Von dipl. Ing. H. Habich, S. B. B., Bern.

(Fortsetzung von Seite 9)

#### Die Transformatoren.

**Konstruktion.** Die vier Einphasenwechselstrom-Transformatoren in Oel (Abbildung 64 und 65) sind für eine Dauerleistung von 8500 kVA, bezw. eine  $1\frac{1}{2}$ -stündige Höchstleistung von 11000 kVA bei  $\cos\varphi = 0,75$ , einem Uebersetzungsverhältnis von 7,5 (bezw. 15)/60 kV und  $16\frac{2}{3}$  Perioden pro Sekunde gebaut. Die Umschaltung von 7,5 auf 15 kV erfolgt in einfacher Weise über dem Deckel.

Der rechteckige Eisenkern besteht aus 0,5 mm dicken, mit Papierzwischenlagen isolierten Blechen, die zu einzelnen Paketen unter Freilassen von 20 mm breiten Oelkanälen zusammengedrückt sind. Die gleich ausgebildeten Joche werden mit je vier Traversen aus  $\square$ -Eisen und kräftigen Bolzen mit den Kernen zusammengedrückt.

Die Wicklungen bestehen aus rechteckigen Spulen, die pro Kern je eine mittlere Unterspannungssäule und je eine innere und äussere Oberspannungssäule bilden. Die verschiedenen Säulen sind unter sich und vom Eisenkörper durch Isolierzylinder und Oelkanäle getrennt; sie sind zur Erleichterung der Wärmeabgabe an das Oel in einzelne, durch isolierende Distanzstücke getrennte Spulenabteilungen unterteilt. — Die Isolation der beiden Spulenabteilungen an den Aussenleitern der Oberspannungswicklung ist verstärkt. In axialer Richtung wird die Wicklung durch  $\square$ -Eisenrahmen zusammengedrückt und gegen Ausbauchen mittels gegen die Joche abgestützter  $\Gamma$ -Eisen gesichert.

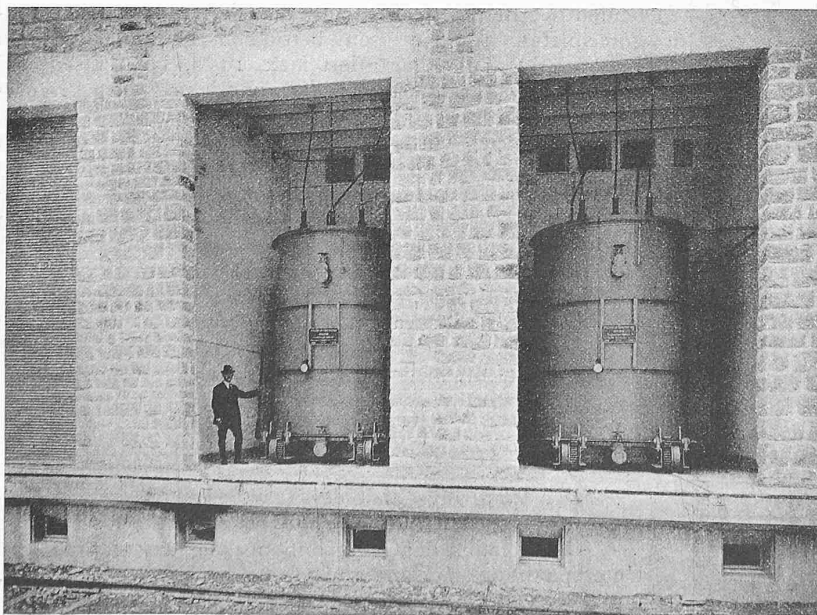


Abb. 66. Nach aussen geöffnete Transformatorzellen im Kraftwerk Ritom der S. B. B.

Der kreisrunde Oelbehälter ruht auf einem kräftigen  $\square$ -Eisenrahmen, an dem Rollen mit Spurkranz befestigt sind, die über ein Zahnradvorgelege durch Rättschen bewegt werden (vergl. Abb. 66). Der Behälter ist für ein Vakuum von 6 mm Quecksilbersäule bemessen; der leichte

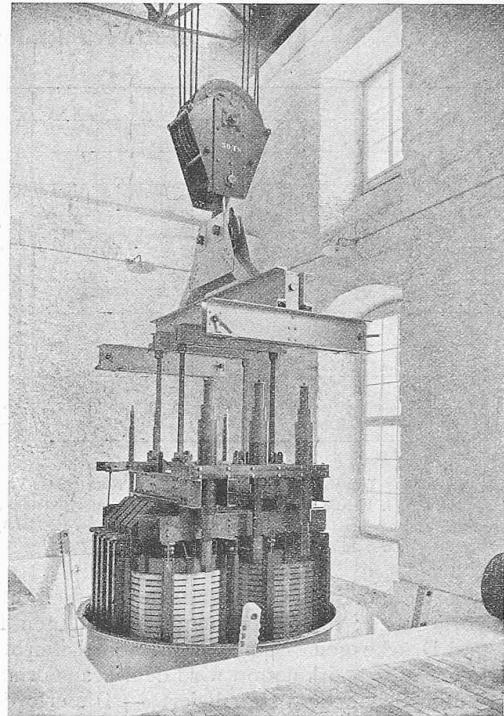


Abb. 67. Ausheben eines Transformators aus seinem Kessel.

ebene Blechdeckel, der über die Hartpapier-Durchführungen abgehoben werden kann, wird zum Auskochen unter Vakuum durch eine Haube aus Gusseisen ersetzt. Das Oel tritt in der Mitte des Kesselbodens ein, wird durch Blechschikanen zu den Oelkanälen des Eisenkörpers und der Wicklung geleitet und verlässt den Kessel in seinem oberem Teil.

Seiner grossen Abmessungen wegen muss der Transformatorkessel liegend transportiert werden; der Zusammenbau geschieht mittels eines 50 t-Krans in einer besonders Montagegrube in der Werkstatt (Abb. 67), da im Maschinenaal die Höhe nicht ausreichend ist. Zum bequemen und raschen Ein- und Ausbau sind besondere Aufhängevorrichtungen vorhanden. Ein mit zwei zweimännigen Kurbeln angetriebener Wagen dient zum Transport der Transformatoren vom Maschinenaal zur Werkstatt und vor die einzelnen Zellen.

Das Gewicht eines vollständigen Transformators beträgt 50,9 t, wovon 31,4 t auf Kern und Wicklungen, 6,5 t auf den Kessel und 13,0 t auf die Oelfüllung entfallen.

**Oelkühlung und -Reinigung.** Vom Transformator fliesst das erwärmte Oel der im Keller unter jeder Transformatorzelle aufgestellten Kühlanlage zu (Abb. 68, S. 66); mittels einer Pumpe wird es durch die Oelkühler gepresst und dem Transformator wieder zugeführt. Die Kühler enthalten in einem horizontal verlegten Hohlzylinder ein Messingröhrenbündel, durch das Wasser im Gegenstrom zu dem die Röhren umspülenden Oel zirkuliert. — Das Oel steht unter einem geringen Ueberdruck, während das Wasser nach dem Kühler frei abfliesst; durch Undichtheiten im Kühler kann daher kein Wasser in das Oel gelangen.