

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89/90 (1927)
Heft: 14

Sonstiges

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: 15.03.2025

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

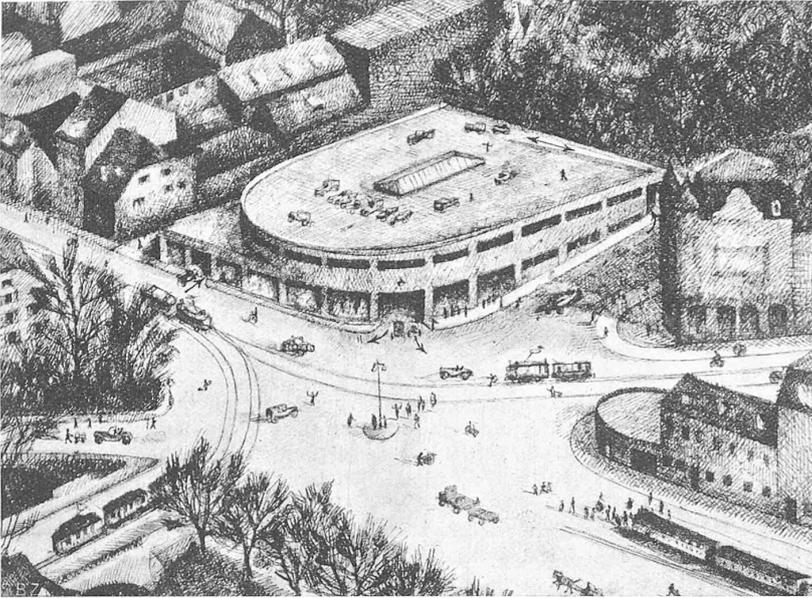


Abb. 1. Grossgarage am Heuwagplatz Basel, Erster Ausbau, Entwurf der Arch. Widmer & Calini, Basel.

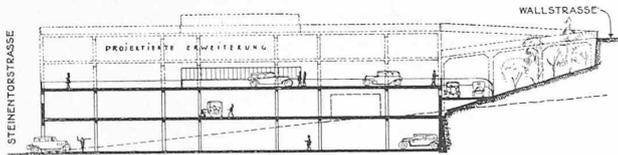


Abb. 2. Längsschnitt Nord-Süd. — Masstab 1 : 800.

Oeffentlichkeit, die einzigen, in Frage stehenden Projekte seien die von Vago und Le Corbusier, siehe „S. B. Z.“ Band 90, Seite 91 (13. August 1927) und Seite 13 ff. (9. Juli 1927). Das einzige prämierte Projekt, das nachgewiesenermassen die Limite von 13 Mill. einhält, ist das von Le Corbusier; eine nachträgliche Erhöhung des Kredites kommt also einer Schädigung aller jener Wettbewerbsteilnehmer gleich, die sich an die Vorschriften gehalten haben. Eine ungefähre Schätzung der Baukosten ergibt für die andern Projekte folgende Summen (in Klammern die Kubikmeterpreise): Broggi 40 Mill. Fr. (100), Eriksson 17 1/2 Mill. (60), Lefèvre 50 Mill. (100), Putlitz 32 Mill. (80), Labro 43 Mill. (110), Fahrenkamp 27 Mill. (80), Nénot 27 Mill. (100), Vago 30 Mill. (100).

Ueber die Qualitäten des Projektes Vago sind weiter keine Worte zu verlieren: es ist von allen preisgekrönten ausgerechnet das unmöglichste; mit der Stimme eines einzigen Preisrichters gegen die aller andern ist es im Kompromissverfahren des Wettbewerbs neben die acht andern in den ersten Rang gedrückt worden. Sollte wirklich dieses Projekt oder sein Urheber auf Grund politischer oder anderer, von keiner architektonischen Sachkenntnis getrübert Rücksichten zur Ausführung zugelassen werden, so würde sich die schleichende Genfer Krisis zu einem höchst stattlichen Skandal auswachsen. Noch ist es Zeit, ihn zu verhindern, und es wäre wohl das Gegebene, das Preisgericht nochmals zusammenzuberufen und denjenigen Architekten bezeichnen zu lassen, der die meisten Stimmen der Fachleute auf sich vereinigt.

P. M.

Mitteilungen.

Hochdruckdampf-Omnibus mit Kondensation. Ueber eine bemerkenswerte Bauart eines schweren Dampf-Omnibus berichtet die „Z. V. D. I.“ vom 9. Juli 1927 nach „Railway Age“ Band 81, Seite 1086. Der Wagen, von denen bereits mehrere im Betrieb sind, ist von der Steam Appliance Corp. of America, Cleveland, nach der Bauart Rotobacker entwickelt. Der Wasserröhrenkessel besteht aus 16 untereinander auswechselbaren Teilen. Ueber der Verbrennungskammer, deren Wände durch Wasserrohre gebildet werden, liegen mehrere Schrägrohrbündel, die in obere Wasserkammern einmünden. Auch die Kesseldecke ist ein Gusstück aus Leichtmetall. Die Speisung

des Kessels erfolgt vollkommen selbsttätig. Eine kleine elektrisch betriebene, umsteuerbare Kreiselpumpe fördert das Wasser aus dem Vorratbehälter in einen Zwischenbehälter. So bald es eine bestimmte Höhe erreicht, bewirkt ein Hochdruckschwimmer auf elektrischem Wege das Oeffnen eines Ventils, das Hochdruckdampf aus dem Kessel in den Zwischenbehälter strömen lässt, bis Druckausgleich eingetreten ist. Hierauf wird die Speisepumpe umgesteuert und fördert das Speisewasser aus dem Zwischenbehälter in den Kessel, wobei infolge des hergestellten Druckausgleiches nur die Rohrreibungsverluste zu überwinden sind. Der ganze Kreislauf erfordert bei voller Leistung nur 20 sek. Die Inbetriebsetzung der Kesselanlage erfolgt durch Betätigung eines Schalters. Dadurch wird zunächst der leere Kessel bis auf den normalen Wasserstand gefüllt, der darauf selbsttätig eingehalten wird. Während sich der Kessel füllt, schaltet der Führer die Zündung für den Oelbrenner ein; die Flamme entzündet sich jedoch selbsttätig erst dann, wenn der richtige Wasserstand erreicht ist. Schon vier bis fünf Minuten nach dem Einschalten setzt die für das Anfahren genügende Dampflieferung ein. Der Brennstoff wird durch zwei gewöhnliche Pumpen aus dem Vorratbehälter in

eine Schwimmerkammer gedrückt; von da fliesst er über eine Messuhr zu einer Zerstäuberdüse, in die der Ventilator die Verbrennungsluft fördert. Das Gemisch wird mittels einer elektrischen Zündkerze entzündet. Ventilator, Zerstäuberdüse und Zündungs-Unterbrecher werden von einem gemeinsamen Motor angetrieben, bei dessen Versagen die Feuerung sofort stillgesetzt wird; mit einem einzigen Handgriff kann man infolgedessen die Feuerung ein- und ausschalten. Der Schalter wird durch das Manometer in der Dampfleitung betätigt, sodass Feuerung und Dampferzeugung auf konstanten Dampfdruck hin reguliert werden. Die Dampfmaschine liegt unmittelbar hinter dem Kessel, der die Stelle des üblichen Wagenmotors einnimmt; ihre Zylinder sind sternförmig um einen gemeinsamen Kurbelzapfen angeordnet, um den sie sich drehen. Der Auspuffdampf gelangt in einen Oelabscheider, um darauf noch die Turbopumpe und den Ventilator des Einspritzkondensators anzutreiben. Der Wasservorrat beträgt rund 450 l und soll für eine Gesamt-Fahrstrecke von 3000 bis 4000 km ausreichen.

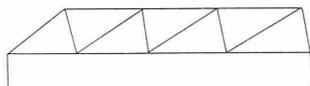
Grossgarage an der Heuwage in Basel. Eine günstige Situation zur Schaffung geräumiger Auto-Abstellgelegenheit in zentraler Lage bot den Architekten Widmer & Calini der gegen 2000 m² messende Eckplatz zwischen Steinentorstrasse und Steinentorberg am Heuwagplatz, am Abhang der Elisabethenschanze in Basel. Wie aus den beigefügten Bildern ersichtlich, kann in einem Flachbau die verfügbare Grundfläche fünffach ausgenützt werden, wobei alle Geschosse, einschliesslich des Daches, von den angrenzenden Strassen aus, unter Verwertung vorhandener Höhenunterschiede, mittels Rampen direkt erreicht werden. Der Bau geht in seiner ersten Etappe bereits der Vollendung entgegen, allerdings nicht wie im hier gezeigten Entwurf vom Februar d. J. in Eisenbeton, sondern, den heutigen Eisenpreisen entsprechend, als Eisen-Ständerbau. Wir hoffen, demnächst in einer Darstellung verschiedener Grossgaragen auch dieses Beispiel eingehender vorführen zu können, möchten aber, angesichts der überhandnehmenden Autoverstopfung der Geschäftszentren unserer Städte, heute schon auf diese geschickte Lösung aufmerksam machen.

Verminderung der Schienen- und Spurranz-Abnutzung durch eine selbsttätige Schmierung. Auf einer Betriebstrecke der Norfolk- and Westernrailway (U. S. A.) mit einer täglichen Belastung von 70 000 t zeigten die in den scharfen Kurven mit Ueberhöhungen von 112 mm liegenden Aussenschienen aussergewöhnlich starke Abnutzungen der Schienenköpfe. Dadurch wurde die Lebensdauer der Aussenschienen auf 2 bis 3 Jahre vermindert, wogegen die Innenschienen etwa um die Hälfte der Zeit länger verwendbar blieben. Vor zwei Jahren wurden daher versuchsweise die Innenseiten der Schienenköpfe von Hand mit einem zähflüssigen Oel geschmiert und zwar jeweils auf eine Länge von 10 bis 12 Schienen in zwei aufeinanderfolgenden Kurven verschiedener Richtung. Der

Versuch hatte vollen Erfolg, indem der ausserordentliche Verschleiss der Schienen aufgehört hat. Die Beobachtungen ergaben, dass das Oel von den Radspurkränzen auf Strecken von 5 bis 20 km mitgenommen wurde, ohne dass es auf die Schienenoberfläche gelangte. Hemmend und unwirtschaftlich war aber dabei die Schmierung von Hand; sie wurde daher nach längeren Versuchen durch eine selbsttätige Vorrichtung ersetzt. Wie das Organ nach „Railway Age“ berichtet, besteht diese aus einem geschlossenen Oelbehälter von 3 m Länge, der an der Innenseite der Schienen befestigt ist und in dem 10 Lederscheiben von 125 mm \varnothing vertikal drehbar angeordnet sind. Der Antrieb geschieht durch eine endlose Kette, die ihrerseits durch die gegenseitige senkrechte Verschiebung zwischen Schiene und Schwelle unter der rollenden Last mittels eines Schaltrades mit zwei Klinken angetrieben wird. Die sich drehenden Lederscheiben bringen sodann das Oel aus dem Behälter an die Spurkränze der Räder.

Verschiebung eines achtstöckigen Hauses. Wenn auch die Verschiebung ganzer Häuser nichts Aussergewöhnliches mehr bietet, so ist doch die in Albany (U.S.A.) vor kurzem erfolgte Verschiebung eines achtstöckigen Hauses, über die „Engineering“ vom 12. August 1927 berichtet, der Erwähnung wert. Das betreffende Gebäude hat eine Grundrissfläche von $13,70 \times 25,9$ m und besteht nach der typischen amerikanischen Bauweise aus einem eisernen Rahmenwerk mit Wandfüllung aus Backsteinmauerwerk. Die notwendige Ortsveränderung besteht aus einer Längsverschiebung um rund 112,8 m und einer Querverschiebung um rund 18,3 m, wobei in der endgültigen Lage das Gebäude sodann noch um 1,30 m auf die vorbereiteten neuen Fundamente abgesenkt werden musste. Die Bodenverhältnisse der Transportzone waren wegen Treibsandnestern ungünstig; zur möglichst gleichmässigen Verteilung des Transportgewichtes von rund 4000 t wurde ein ausgleichendes Sandbett aufgeschüttet und auf dieses zuerst ein Belag von 7,6 cm starken Bohlen, sodann jeweils senkrecht zur unteren Lage zwei weitere Lagen von 30/30 starken Balken mit je 10 cm Abstand aufgebracht. Auf diese Unterlage wurden drei Geleisebahnen verlegt, auf denen mittels 1200 Stahlwalzen von 9,5 cm \varnothing die Verschiebung des mit einer entsprechenden Eisenkonstruktion unterfangenen Gebäudes erfolgte. Zur Verschiebung wurden zwei sechsrollige, durch Handspills angetriebene Drahtseil-Flaschenzüge verwendet. Die ganze Arbeit verlief ohne Störung, und es konnten keinerlei Schäden weder am Gebäude selbst, noch an den anschliessenden Strassen, Leitungen und Kanälen beobachtet werden.

Verbesserung der Shed-Dachkonstruktion. Die Sheddächer haben für einstöckige Industriebauten wegen ihrer Billigkeit und guten Beleuchtungsmöglichkeit eine grosse Verbreitung gefunden. Ein ungünstiges Moment liegt aber in den vielen Säulen, die eine freie Disposition in der Raumbenützung hemmen. Eine wesentliche Verbesserung bringt nun in dieser Beziehung die Entwicklung des Shed-Daches nach dem in Amerika patentierten „Super-Span“-System der Ballinger Company. Nach dieser Bauweise wird laut „La Technique des Travaux“ vom April 1927 eine Anzahl normaler Dachträger durch Einbau eines Ober- und Untergurtes zu einem Fachwerkträger ausgestaltet (siehe Abbildung), und in ähnlicher Weise werden die Querwände als weittragende Querträger benützt. Nachdem Stützweiten von 30 bis 40 m leicht möglich sind, wird damit die Ueberdachung weiter Räume ohne wesentlich störende Zwischensäulen möglich.



Vollendung des Umbaus des Zentralbahnhofs Stockholm. Mitte Juni wurde dieser Umbau vollendet. Wie die „Z. d. V. D. E.-V.“ mitteilt, hat die Vorderseite des Bahnhofs ihr früheres entsprechendes Aeusserer dadurch wieder erhalten, dass die bei früheren Gelegenheiten angefügten Anbauten wieder beseitigt wurden. Der jetzt durchgeführte Um- und Anbau ist sehr durchgreifend und befriedigt die Bedürfnisse des Betriebes auf lange Zeit hinaus. Es kommt jetzt — im Gegensatz zu früher — nirgends mehr eine Kreuzung zwischen den Strömen der Abreisenden und Ankommenden vor; diese Trennung war ein leitender Gedanke bei der Umgestaltung der Zentralstation. Am Geleiseplan ist eine grundlegende Aenderung nicht eingetreten; der Bahnhof ist nach wie vor Durchgangstation für den Südverkehr und Kopfstation für die nördliche Stammbahn und die Västerasbahn. Die Geleisezahl ist die gleiche geblieben, eine Aenderung ist aber dahin eingetreten, dass sämtliche Geleise die auch für die grössten Personenzüge erforderliche Länge erhielten. Die Gesamtperronlängen

betragen jetzt 3560 m, die Gesamtperronflächen 13450 m^2 gegen früher 2880 m bzw. 8600 m^2 . Alle Perrons sind asphaltiert und mit Holzdach, Bauart Hetzer, gedeckt.

Magnetischer Nägelsammler für Autostrassen. In Pullmann im Staate Washington sind Versuche gemacht worden mit an einem Lastauto montierten Elektromagneten, die von einem auf dem gleichen Wagen aufgestellten und mittels eines Gasolinmotors angetriebenen Generator erregt werden. Die Magnete, die befähigt sind, Nägel oder Eisenteile aus einer Entfernung bis zu 15 cm anzuziehen, waren aber in einem Bodenabstand von nur 5 cm angebracht, sodass sie nicht nur auf freiliegende, sondern auch auf lose überdeckte Nägel wirkten. Die Versuche sind laut „Eng. News-Record“ vom 25. August 1927 sehr befriedigend ausgefallen.

Wettbewerbe.

Bezirkspital Thierstein und Altersheim Dorneck-Thierstein in Breitenbach (Solothurn). Für den Bau dieser Anstalten eröffnet deren Verwaltungskommission einen Wettbewerb unter den seit 1. Juli 1926 mit eigener Praxis im Kanton Solothurn niedergelassenen Architekten. Als Termin für die Einreichung der Entwürfe ist der 20. November 1927 festgesetzt. Dem Preisgericht gehören an die Architekten Hektor Egger (Langenthal), Friedrich Saager (Biel) und Edgar Schlatter (Solothurn), sowie Dr. Paul Pfahler, Chefarzt des Kantonspitals in Olten, und Dr. August Rikli, Chefarzt des Bezirkspitals in Langenthal. Ersatzmann ist Dr. Hans Frey, Direktor des Insspitals in Bern. Zur Prämiiierung von Entwürfen ist dem Preisgericht die Summe von 6000 Fr. zur Verfügung gestellt, wobei ihm die Festsetzung der Zahl und die Höhe der Preise überlassen wird. Für die Erteilung des Bauauftrages (weitere Bearbeitung der Pläne und Bauleitung) „behält sich die Verwaltungskommission freie Hand vor; immerhin soll dieser einem der Prämiierten übertragen werden, sofern nicht zwingende Gründe dagegen sprechen“. Verlangt werden: Situationsplan 1:500, sämtliche Grundrisse und Fassaden, sowie die zum Verständnis nötigen Schnitte 1:100, eine perspektivische Darstellung, kubische Berechnung und Erläuterungsbericht. Programm und Unterlagen können gegen Hinterlegung eines Betrages von 10 Fr. beim Kantonalen Sanitätsdepartement in Solothurn bezogen werden.

Literatur.

Der Drehstrom-Induktionsregler. Von Dr. sc. techn. H. F. Schait, Prof. am kant. Technikum in Winterthur. Berlin 1927. Verlag Julius Springer. Preis geb. M. 25.50.

Das vorliegende Buch löst in hervorragender Art die Aufgabe, über den Drehstrom-Induktionsregler umfassend zu orientieren und damit eine in der elektrotechnischen Literatur klaffende Lücke auszufüllen. Das Inhaltsverzeichnis zeigt die Gliederung in fünf Abschnitte mit zahlreichen Kapiteln. In den ersten zwei Abschnitten wird die analytische und graphische Behandlung des Reglerproblems durchgeführt, wobei namentlich die vektorielle Darstellung durch den schrittweisen Aufbau des vollständigen Diagramms sehr leicht fasslich ist. Abschnitt 3 bildet ein Sonderkapitel über Erwärmung und Kühlung der elektrischen Maschine, soweit sie für den Regler von Wichtigkeit sind. Das Problem ist originell angepackt und es ist dem Verfasser gelungen, trotz der komplizierten Materie dem Leser brauchbare Anhaltspunkte zur Berechnung zu geben. Im folgenden Abschnitt werden die vorangehenden Betrachtungen an Hand eines Beispiels ausgewertet und durch Vergleich mit dem Versuch erprobt; leider fehlen Angaben über die gemessene Erwärmung. Der letzte Abschnitt befasst sich mit dem konstruktiven Aufbau der Regler und deren Verhalten im Betrieb, wobei auch das notwendige Zubehör und die Messungen kurz gestreift werden.

Das Buch bietet einen ausgezeichneten Ueberblick über die erwähnte Maschinenart, die sich ja heute steigender Beachtung und Verbreitung erfreut. Dem Autor darf für sein Erstlingswerk volle Anerkennung gezollt werden. Es mag noch darauf hingewiesen werden, dass, nachdem manches Einzelgebiet des Induktionsreglers bereits in Aufsätzen verschiedener Autoren behandelt worden ist, sich etwas freigiebigere Literatur- oder Quellenangaben empfehlen würden. In Abschnitt 3, bei der Verlustberechnung, sollte für den spezifischen Widerstand die technisch übliche Grösse den Rechnungen zu Grunde gelegt werden.