

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 121/122 (1943)  
**Heft:** 25

## Sonstiges

### 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:** 04.04.2026

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

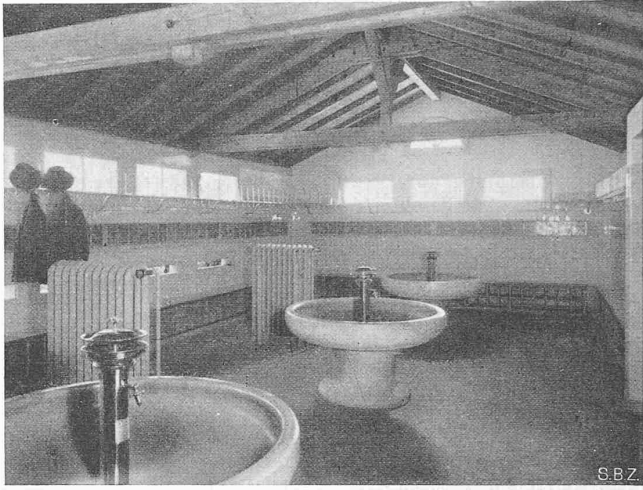
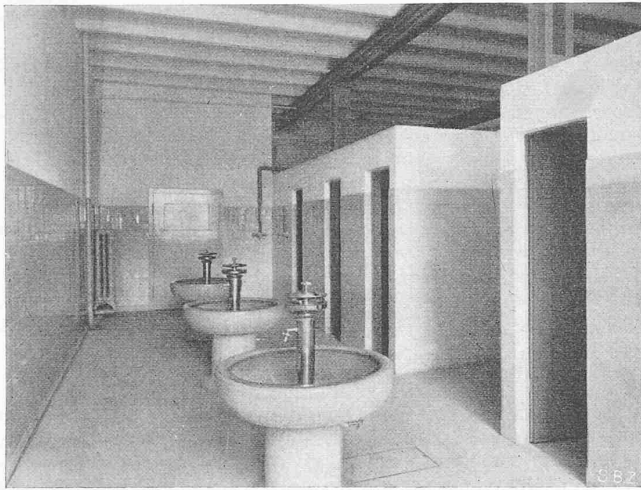


Abb. 3. Wasch- und Duschraum gemäss Abb. 1

Abb. 4. Neu erstelltes Waschraum- und Garderobe-Gebäude

$\lambda_m(t)$  et, par le fait  $\varphi_m(t)$ , existent donc;  $\lambda_m(t)$  est une fonction qui dépend de  $t$  et du rapport  $T_2/T_1 = m_1/m_2$ . Nous avons vu que le cas  $T_1 = T_2$ , c'est-à-dire  $m_1 = m_2$ , doit être exclu. On peut tracer les courbes  $\lambda_m(t)$  en fonction de  $t$ , en prenant  $m_1/m_2$  comme paramètre, et chercher leur maximum. On constate (fig. 8) qu'à l'origine,  $t = 0$ , toutes les courbes passent par l'ordonnée 1, c'est-à-dire que  $\lambda_m(t)_{t=0} = 1$ . Pour  $t$  assez grand, les extremums de  $\lambda_m(t)$  restent certainement inférieurs à une valeur limite

$$\lambda_m(t)_{\text{lim}} = \pm \frac{(m_1 + m_2) + |m_1 - m_2|}{|m_1 - m_2| (m_1 + m_2) t}$$

On vérifie alors que, pour  $m_2/m_1 > 1$  le maximum de  $\lambda_m(t)$  est  $\lambda_m(t) = 1$ , et que pour  $m_2/m_1 < 1$ , on a  $\lambda(t)_{\text{max}} = 1,15$ . La fig. 8 montre quelle est l'allure des courbes  $\lambda_m(t)$  correspondant à  $m_2/m_1 = 0,5$  et 2, en fonction de  $t$ . En pratique, on peut recommander l'emploi de la formule

$$F_1 \geq \frac{f_1 L_1 [1 + \lambda(t)_{\text{max}} F_1/F_2]}{2g P_1 (H - P_1 w_{1,0}^2 - P_2 w_{2,0}^2)} \dots (40)$$

que nous pouvons encore écrire, en définissant:

$$F^*_{\text{Th}_1} = \frac{f_1 L_1}{2g P_1 (H - P_1 w_{1,0}^2 - P_2 w_{2,0}^2)}$$

$$F_1 \geq F^*_{\text{Th}_1} \frac{1}{1 - \frac{f_1 L_1 \lambda(t)_{\text{max}}}{2g P_1 F_2 (H - P_1 w_{1,0}^2 - P_2 w_{2,0}^2)}} \dots (41)$$

où  $\lambda(t)_{\text{max}}$  diffère peu de l'unité. Nous avons vérifié par des calculs graphiques effectués de proche en proche, que l'application de la formule (40), pour  $\lambda(t)_{\text{max}} \cong 1$ , donne de bons résultats dans le cas de grandes oscillations également.

b) Condition  $\psi_m(t) > 0$ . Nous savons par l'étude de la chambre simple que le procédé estimatif de Schüller-Karas ne permet pas discuter utilement cette condition.

c) Etude de la chambre d'équilibre située à l'aval des turbines

On montre que l'on peut ramener les équations (26), (28) et (29) à la forme même de l'équation (32), dans laquelle on aurait interverti tous les indices «1» et «2». Nous aurons immédiatement les résultats finaux du calcul en intervertissant également ces indices dans les formules finales. C'est dire que nous aurons:

$$F_2 \geq \frac{f_2 L_2 (1 + \lambda(t)_{\text{max}} F_2/F_1)}{2g P_2 (H - P_1 w_{1,0}^2 - P_2 w_{2,0}^2)} = F^*_{\text{Th}_2} (1 + \lambda(t)_{\text{max}} F_2/F_1) \dots (42)$$

(A suivre)

### Eine raumsparende Fabrikgarderobe-Anlage der Oederlin & Cie. A.-G., Baden

Arch. E. SCHNEIDER, Ennetbaden

Das zwischen Landstrasse und Limmat gelegene Fabrikareal, das weitgehend für die Fabrikation ausgenutzt werden muss, lässt nur wenig Platz und Raum übrig für die Unterbringung von sanitären Einrichtungen. Als es sich darum handelte, umfangreiche, zeitgemässe Abort-, Wasch- und Garderobenanlagen zu schaffen, war die Aufgabe deshalb keine leichte, weil man sich in dem durch die Umstände gegebenen Rahmen halten musste.

Bei Abort- und Waschräumen kann naturgemäss unter gewisse Masse nicht gegangen werden. Anders liegt die Sache bei den Garderoben. Hier wurden bis heute fast ausschliesslich die üblichen Schränke verwendet, die den Arbeitern Gelegenheit bieten, ihre Kleider aufzuhängen und gewisse Gegenstände unter Abschluss aufzubewahren. Diese Schränke, bei denen wohl nur theoretisch eine Durchlüftung stattfindet, müssen zweifellos in einem gewissen Grad als unhygienisch bezeichnet werden, da verschmutzte und durchnässte Kleider keine Möglichkeit haben, auszudünsten oder zu trocknen. Ein weiterer Mangel, und dies ist der springende Punkt, ist die Platzbeanspruchung. Die Schränke haben eine Breite von 30 cm, sodass also für die Teilbelegschaft von rd. 300 Personen eine totale Länge von 90 m nötig wäre. Da aber nur eine solche von 50 m zur Verfügung stand, musste eine andere Lösung gefunden werden.

Da man auf Schränke aus den vorerwähnten Gründen gerne verzichtete, wurde eine offene Aufhängevorrichtung ausgeführt. Diese besteht pro Person aus je zwei hintereinander angeordneten Kleiderhaken und einem dünnen senkrechten Stab für den Hut, die in Abständen von 17 cm an einer mittels Konsolen gehaltenen Stange angebracht sind (Abb. 1 u. 2). Die herkömmlichen Schränke hatten auch den grossen Nachteil, weder eine Sitzgelegenheit noch eine Gelegenheit zum Aufstellen der Füesse beim Aus- und Anziehen der Schuhe zu bieten. Diesem Mangel wurde abgeholfen durch die Anordnung von Bänken mit je zwei übereinander angeordneten Fächern für Schuhe oder andere Gegenstände. Ferner wurden in bequemer Höhe Kästchen angebracht, die es jedem Arbeiter ermöglichen, Effekten, die er gesichert haben möchte, unter Verschluss aufzubewahren.

Als sehr wichtiger Faktor wurde die Durchlüftung der Räume angesehen, und dementsprechend wurden Vorrichtungen getroffen. In einer der beiden Garderoben (Abb. 4), die in einem eigens für diesen Zweck erstellten Gebäude untergebracht ist, war es möglich, über den Bänken Luftschlitze und auf der Dachfirst Dachreiter für die Ventilation anzuordnen, was sich ausserordentlich gut bewährte. Auch in der andern Garderobe, die in einem frühern Modellraum unterzubringen war (Abb. 1 und 3), wurde eine zweckmässige Lösung gefunden. Ueber die Waschräume ist kurz zu sagen, dass sie, wie auf den Abbildungen ersichtlich, mit Fontänen und Duschkabinen ausgestattet und zwecks Reinigungsmöglichkeit geplättelt sind.

### MITTEILUNGEN

**Die Brennstoffversorgung im Winter 1943/44** wurde von W. Schaper, Chef der Gruppe Kohle bei der Sektion für Kraft und Wärme, in einem Vortrag im Schosse des Schweiz. Kohlenhändlerverbandes behandelt. Die Bereitstellung der Brennstoffe, überwacht vom KIAA und aufgeteilt auf die Sektionen: für Holz, für Kraft und Wärme (Importen) und für Elektrizität und die Verteilung derselben nach den Gruppen Holz, übrige Brennstoffe, Elektrizität, bilden sehr schwierige Aufgaben, weil Zufuhr, Produktion und Nachfrage stark schwanken und weil gewisse Reserven für längere Kriegsdauer oder Nachkriegsschwierigkeiten notwendig sind. Wo Kohle auch Roh- und Betriebsstoff lebenswichtiger Industrien ist, müssen diese den Vorrang behalten, der Hausbrand entsprechend mehr eingeschränkt

werden. Um Ungerechtigkeiten und Einseitigkeiten im Bezug zu mildern, wurden alle Brennstoffe der Bewirtschaftung unterworfen und die Zuteilungen, bei massgebendem Wärmewert, je nach Gegend und Verbraucherkategorie verschieden zusammengesetzt. Während die Zuteilungen für öffentliche und industrielle Verbraucher je nach Gruppe auf 45 bis 30% des Friedensbedarfes angesetzt werden konnten, mussten die Wohnungen mit rd. 12 bis 15% Vorlieb nehmen. Das bedingt natürlich weitgehende Umstellung auf Einzelofenheizung, dort wo nicht durch Zukauf freier, aber entsprechend teurer und leider auch minderwertiger Brennstoffe, auszuweichen ist. Für besonders gelagerte Fälle technischer oder wirtschaftlicher Unmöglichkeit der Ofenheizung kann ein Einzelentscheid ein Zusatzkontingent gewährt werden. — Nur elastische Bewirtschaftung kann den stark schwankenden Verhältnissen gerecht werden und setzt vor allem auch Mitarbeit, Einsicht und guten Willen der Verbraucher voraus, in dem Sinne, dass die zugeleiteten Mengen rasch bezogen und von ihm selbst zweckmässig gelagert werden. Nur so können Zufuhr durch Schifffahrt und Bahn und Lagerhaltung auf den Umschlagstellen und im Kohlenhandel räumlich und finanziell bewältigt werden. Leider mangelt es vielerorts an zweckmässigen, genügend grossen Lagerräumen für verschiedene, z. T. voluminöse Brennstoffe, manchenorts auch am Geld; woran es aber nicht fehlen sollte, das ist der sparsame Verbrauch und die Voraussicht für die Versorgungs-Schwierigkeiten, die uns noch blühen können, d. h. das Verständnis für entsprechende Massnahmen.

**Der «Topoplan»** im Masstab 1 : 2000 ist, nach Ausführungen von Ing. E. Leupin im Heft 7 des laufenden Bandes der «Schweiz. Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik», als Grundbuchplan mit Darstellung der Bodenformen durch Schichtlinien mit 2 m Aequidistanz gedacht. Er soll als allgemeine technische Planunterlage für die Landesplanung im weitesten Sinne des Wortes eine Lücke im vorhandenen Kartenmaterial unseres Landes ausfüllen. Ob er zwar ausser zu Vorstudien auch «zur Projektierung bis zum definitiven Kostenvoranschlag und bis zur Feldabsteckung von Brücken- und von Kraftwerkbauten» geeignet, bezw. ausreichend ist, werden die Fachleute dieser Spezialgebiete kaum so optimistisch beurteilen, wie der Initiator des Topoplans. Zweifellos kann er aber bei Strassenbauten, Flusskorrekturen, Kanalisationen, Wasserversorgungen, Meliorationen, Güterzusammenlegungen und bei der Lösung von Bauungsfragen sehr gute Dienste leisten. Selbstverständlich handelt es sich nicht darum, einen solchen Plan über das ganze Gebiet der Schweiz herzustellen. Die Ausdehnung soll auf die hochkultivierten Bodenflächen, etwa auf die Landesteile, für die nach bisheriger Auffassung Grundbuchvermessungen in den Masstäben 1 : 500 und 1 : 2000 in Frage kommen, begrenzt werden. Zur Herstellung des Topoplans werden aus den Grundbuchplänen vorerst einheitliche Unterlagspläne geschaffen, die für den Eintrag der aus den Geländeaufnahmen gewonnenen Kurvenbilder bestimmt sind. Unter Anwendung von photographischen und von Druckverfahren entsteht dann daraus der Topoplan auf festem, weissem Papier oder auf masshaltigem Pauspapier. Aenderungen und Nachträge können durch die Nachführungsbureaux der Grundbuchvermessung, bei der die Plan-Originalen aufzubewahren sind, in einfacher Weise ausgeführt werden. Zur Finanzierung des Topoplans wird erwähnt, dass die Totalkosten, die schätzungsweise 25 Mio Fr. betragen und sich auf mehrere Jahrzehnte verteilen dürften, vom Bund, den Kantonen und Gemeinden gemeinsam getragen werden müssen; der Nutzniesser soll jedoch beim Bezug der Plankopien mit einem Teil der Kosten belastet werden.

**Die Hochspannungssteuerung elektrischer Lokomotiven**, bekanntlich von Brown Boveri vorgeschlagen und gebaut, hat sich in der Schweiz bei so gut wie sämtlichen grossen Lokomotiven durchgesetzt. Sie erlaubt an Apparatur und Kabeln, d. h. auch an wichtigen Rohstoffen, ganz wesentlich zu sparen, weil sie anstelle der grossen Ströme am Transformator-Ausgang nur solche geringerer Intensität zu steuern hat. Ebenso lässt sie sich leichter unterbringen, da parallel mit der Gewichtseinsparung eine erhebliche Verringerung des Raumbedarfes gegenüber Niederspannungs-Steuerungen einhergeht — dies alles trotz der wesentlichen Vermehrung der Regulierstufenzahl, dank der sich ohne komplizierte Einrichtungen eine stossfreie Geschwindigkeitsregulierung bei Anfahrt und Geschwindigkeits-Aenderungen ergibt. Ueberdies konnten in dieser Hochspannungssteuerung Stufenschalter und Transformator derart vollständig zu einer Einheit verschmolzen werden, dass eine Revision der im Transformatorkasten eingebauten Schaltkontakte nur bei der normalen Ueberholung der Maschine, also alle drei bis vier Jahre, nötig ist. Diese verschiedenen Vorteile, zusammen mit der in lang-

jähriger Erfahrung bestätigten Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit der in Baden entwickelten Hochspannungssteuerung, macht sich nun in steigendem Masse auch das Ausland zunutze, wie wir den «Brown Boveri Mitteilungen» vom Juli/August 1943 entnehmen. Bereits stehen in Norwegen 15 Lokomotiven mit Einrichtungen dieses Systems teils in Betrieb und teils im Bau. Ebenso haben sich die Schwedischen Staatsbahnen, die ihr elektrifiziertes Netz ähnlich wie die Schweiz und Norwegen mit Einphasen-Wechselstrom von 15 000 V, 16 $\frac{2}{3}$  Hz betreiben, zur Ausrüstung einer neuen Serie Schnellzuglokomotiven mit Hochspannungssteuerung entschlossen. Anlass dazu gaben die guten Resultate hinsichtlich Einfachheit, Gesamtgewicht, Unterhaltskosten und stossfreier Regulierung, die diese Bahnverwaltung mit dem vom Badener Werk gelieferten Spezialtransformator mit 28 Schaltstufen machte, den sie 1942 in eine Probelokomotive einbaute.

**Eine Autostrasse Bern-Lausanne durch das Tal der Venoge** schlägt Ing. P. E. Soutter (Zürich) vor und zeigt ein Projekt dafür im «Bulletin Technique» vom 16. Oktober ds. J. Die Venoge ist der Fluss, der bei L'Isle am Jurafuss entspringt und durch die Senke, die später einmal den Transhelvétique aufnehmen soll, dem Genfersee zufliesst, den sie zwischen Ecublens und Morges erreicht. Die bisherigen Strassenprojekte des Schweiz. Autostrassenvereins führen von Bern über Murten-Domdidier-Payerne-Moudon-Chalet à Gobet bezw. Mézières/Lutry nach Lausanne, wobei der Jorat auf rd. 880 m ü. M. überschritten wird. Um diese grosse Höhe (Schnee) zu vermeiden, zweigt Soutter in Domdidier nach Westen ab, um über Estavayer und Yverdon die Kulmination bei der Colline de Mormont (Entreroches) auf nur 530 m ü. M. zu gewinnen und westlich von Renens den Anschluss an die Strasse Lausanne-Genf zu finden. Allerdings wird dadurch die Strecke Bern-Lausanne 101 km lang, gleich wie jene über Lutry, wogegen der Weg über Chalet à Gobet 10% kürzer ist. Vorteilhaft ist, dass der Vorschlag Soutter für die Relation Bern-Genf das Durchfahren von Lausanne vermeidet. Für einen Ausbau mit 9 m Fahrbahnbreite, dazu zwei Radfahrerstreifen von je 1,75 m, ermittelt Soutter 31 Mio Fr. Baukosten.

**Das Verkehrshaus der Schweiz**, über das dessen Direktor Ing. Dr. W. A. von Salis anlässlich der Verkehrstagung am 5. November d. J. in Zürich sprach, wird ein Studienzentrum des Verkehrs, ein Sammelpunkt für die Verkehrsinteressenten sein und kein Museum. Es soll durch öffentliche und private Institutionen (nicht durch den Staat) gefördert werden, durch Ausstellungen wichtige Etappen in der Entwicklung des schweizerischen Verkehrs zeigen und die schweizerischen Verkehrspioniere ehren. Die Schweiz ist von Natur aus nicht für den Verkehr geeignet, umso grösser sind die Leistungen ihrer Verkehrsmittel. Die Ausstellungen sollen dem Besucher das Bewusstsein vermitteln, dass jedes Verkehrsmittel nach seiner besonderen Eignung dort einzusetzen ist, wo es der Wirtschaft am besten dient. Neben ständigen Ausstellungen werden auch temporäre abgehalten werden. Ueber das Gebäude des Verkehrshauses vrgl. S. 250 lfd. Bandes.

**Wohlfahrtshaus der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon.** Zur Ergänzung unserer Darstellung auf S. 203\* lfd. Bds. (23. Okt.) sei hingewiesen auf Heft 10,11 der «Wasser- und Energiewirtschaft» 1943, das in seinem Beiblatt ausführlich berichtet über die elektrischen Anlagen des ganzen Hauses. Die Küche mit ihren 294 kW Anschlusswert und den vielartigen Apparaten, die Wäscherei mit Trockenraum, die Duschanlagen werden im einzelnen behandelt, und der ganze Energieverbrauch des Wohlfahrtshauses wird analysiert.

**Persönliches.** Ing. E. Labhardt, Ingenieur der Gotthardbahn und hierauf der SBB in Luzern, Basel und bei der Generaldirektion, zuletzt von 1926 bis 1938 Kreisdirektor in Luzern, feiert heute seinen 70. Geburtstag.

## NEKROLOGE

† **Gustav Klages**, Ingenieurschule 1908 bis 1912, ist am 7. Dez. nach kurzem Leiden, im Alter von 55 Jahren, entschlafen.

† **Maurice Fatio**, Architekt, E. T. H. 1916 bis 1920, ist in Oshkosh (Wisc.) nach kurzer Krankheit gestorben.

† **Dr. Max Scherrer**, Maschineningenieur, E. T. H. 1914 bis 1918, Direktor der Papierfabriken Landquart, ist am 13. Dez. in seinem 49. Lebensjahr längerer Krankheit erlegen.

## WETTBEWERBE

**Schulhaus mit Turnhalle in Breitenbach** (Solothurn). Teilnahmeberechtigt sind alle seit dem 1. Januar 1943 ununterbrochen im Kanton Solothurn niedergelassenen, sowie die im