**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 107/108 (1936)
**Heft:** 17

**Artikel:** Unsere Wehranleihe vierfach gezeichnet!
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-48397

**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:** 15.07.2025

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

La pulvérisation de l'huile est obtenue par de l'air comprimé à 600 mm de C. E. fourni par deux groupes *moto-ventilateurs*. Ces groupes, qui sont chacun en mesure d'alimenter les deux brûleurs simultanément, débitent 10 m³/min, soit le 20 % environ de l'air total nécessaire, les 80 % restant entrant à travers les registres par tirage naturel. Les moteurs sont asynchrones triphasés à induit en court-circuit, la puissance unitaire est de 3,5 à 4 HP. Quant aux ventilateurs, leurs carcasses sont en tôle et leurs turbines sont calées directement sur les bouts d'arbre des moteurs. — Un manomètre, soupape de décharge d'huile, etc. complètent l'installation.

*

Afin d'obtenir des bases de comparaison absolument certaines, la Sté. Lumina fit procéder à deux essais par «L'Association suisse des Propriétaires de chaudières à vapeur».

Le premier de ces essais, qui eut lieu le 31 janvier 1936 fut effectué sur la chaudière Sulzer de 18 m² en utilisant le brûleur Cuénod semi-automatique à gas-oil, installé en 1929. Le second date du 19 mai 1936; il fut exécuté exactement sous les mêmes conditions que le premier, sur la même chaudière, mais en utilisant cette fois le nouveau brûleur Cuénod alimenté en huile industrielle.

Le manque de place ne nous permet malheureusement pas de reproduire in-extenso le très intéressant et très-complet rapport de l'Association. Il suffit cependant de savoir que le rendement de la chaudière à pleine charge s'est élevé à 83,6 % avec e gas-oil et à 81,3 % avec l'huile No. III, tandis que les coefficients de vaporisation réduite respectifs atteignaient dans les mêmes conditions 13,2 et 12,5 kg de vapeur/kg d'huile.

Le ralenti obtenu avec le brûleur à gas-oil fut de 19,5 kg/h tandis qu'il a atteint 18 kg/h avec la nouvelle installation, permettant d'obtenir ainsi une marge de réglage de 70 : 18 soit de 4 à 1 environ.

La teneur en $CO_2$ relevée au cours des essais atteint, à l'extrémité de la chaudière et à pleine charge, 13,6 % pour le gas-oil et 13,8 % pour l'huile III, les températures respectives des gaz de combustion dans la cheminée étant de 245 et 254° C.

Au cours des deux essais, la combustion a été inodore sans que l'on ait pu observer une formation quelconque de suie, de fumée ou de coke. Les essais ont, en résumés démontré que l'on obtient avec le brûleur Cuénod à huile lourde pratiquement le même rendement qu'avec le gas-oil. En tenant compte des prix relatifs actuellement en vigueur pour ces deux genres de combustibles, ainsi que des rendements obtenus, on constate que l'économie réalisée sur le prix de l'huile en passant du gas-oil à l'huile industrielle No. III, s'élève à 23,4 %, chiffre très élevé dont l'intérêt est indiscutable.

---

## Unsere Wehranleihe vierfach gezeichnet!

Auf den mit 80 Mill. Fr. aufgelegten 1. Abschnitt der Wehranleihe (für die auf 235 Mill. Fr. veranschlagte Vervollständigung der militärischen Bereitschaft zur Verteidigung unserer Grenzen) sind *über 330 Millionen* gezeichnet worden. Schon in der ersten Woche — also *vor* der Abwertung des Schweizerfrankens um rd. 30 % — waren die 80 Mill. überzeichnet, trotz der mässigen Verzinsung von nur 3 %. Dabei sind Tausende kleinster Zeichner von 100 Fr., zahlbar in 10 Monatsraten, also abgespart am kärglichen Krisen-Einkommen der wirtschaftlich schwächsten unserer Mitbürger! Und all das ohne irgendwelche aufdringliche Propaganda, in voller Freiheit der Entschliessung des einzelnen Gebers, rein aus staatsbürgerlicher Einsicht in die Notwendigkeit, aus natürlichem Empfinden nationaler Volksverbundenheit heraus. *Das* ist die Demokratie des «liberalistischen Ländchens», wie die Schweiz in Freiburg i. B. von hoher Seite verächtlich genannt worden ist. — Wir haben am Eingang dieser Nummer auf vorbildliche Leistungen im Strassenbau unserer deutschen Fachgenossen, und dabei auch freimütig auf gewisse Schattenseiten unserer angestammten demokratischen Staatsform hingewiesen. Unsere deutschen Freunde und Leser der Bauzeitung werden verstehen, dass wir hier mit umso grösserer Freude auch von einer Lichtseite *unserer* Demokratie: der freiwilligen Opferbereitschaft des Schweizervolkes für das Vaterland, Kenntnis nehmen und geben.

Der glänzende Erfolg der Wehranleihe ist umso erfreulicher, als der grosse Ueberschuss es erlaubt, grössere Mittel als die bisher vorgesehenen dem so dringend nötigen *Ausbau der Alpenstrassen* zuzuwenden, die es ja erst ermöglichen, die mobilen Kräfte und Kriegsgeräte am jeweils nötigen Ort rechtzeitig einzusetzen. In dieser Schlussfolgerung liegt der sachliche Zusammenhang vorstehender Mitteilung mit dem eingangs behandelten Ausbau unserer Alpenstrassen. Die Redaktion.

# MITTEILUNGEN

**Die Heiz- und Lüftungsanlage der Deutschlandhalle in Berlin.** Mit einem umbauten Raum von insgesamt rd. 300 000 m³ bei einer Länge von 140 m, Breite von 120 m und Höhe von 21 m wurde die Ende 1935 vollendete «Deutschlandhalle» zum grössten deutschen Hallenbau; sie wird bis zu 20 000 Personen aufnehmen können. Die ungewöhnlich schwierige Aufgabe der umfangreichen heiz- und lüftungstechnischen Anlagen erklärt sich aus den vielseitigen Zwecken, denen die Halle dienen soll: Ausstellungen, Vorführungen aller Art, Aufmärsche und verschiedenerlei Sportveranstaltungen, von denen vor allem bei Radrennen und Reit- und Fahrturnieren mit heftiger Staubentwicklung zu rechnen ist.

Die Kesselanlage besteht aus 10 Niederdruck-Dampfkesseln von je 50 m² bei 0,20 at Betriebsdruck, für den gesamten Wärmebedarf von 3,2 Mill. Cal/h; davon arbeiten 8 Kessel mit Koksfeuerung für die Heizung und zwei mit Gasfeuerung für den Küchenbetrieb. Ausserdem besitzt die Zentralküche noch grosse Herde und Kochkessel mit Gasfeuerung. Die einzelnen Kessel sind absperrbar mit einem Hauptverteiler verbunden, von dem die einzelnen Dampfleitungen für die nach Himmelsrichtungen unterteilten Gebäudeteile und weiteren Gebrauchsstellen abzweigen. Zur Raumheizung werden zum Teil örtliche Dampfradiatoren verwendet, meist neben den bis zum Boden herunterreichenden Fenstern aufgestellt. Abgesehen vom Haupteingang, wo durch ein starkes Gebläse vorgewärmte Luft der hereinströmenden Aussenluft entgegengedrückt wird, benutzt man Luftheizung vor allem noch für die Heizung und Lüftung der grossen Arena, die allein für das Anheizen des Rauminhalts von 100 000 m³ einen berechneten Wärmeaufwand von 1,3 × 106 Cal/h bei Umluftbetrieb beansprucht. Ist die Halle aufgeheizt, so kann man zu Frischluftbetrieb übergehen, da die rd. 20 000 Personen einen erheblichen Anteil des Wärmebedarfs abgeben. Zur Luftbeförderung sind zwei Junkers-Schleudergebläse für je 65 000 m³ vorhanden, für deren Antrieb Motoren mit 25 PS bei 325 U/Min aufgestellt sind; die Erwärmung erfolgt in zwei zwischengeschalteten Junkers-Lamellenkaloriferen. Die Hauptverteilungskanäle versorgen je eine Hälfte der Arena und münden über je 4 Luftsteigkanäle mit Ausströmungen in den Treppen zu den Rängen. Die Frischluft wird etwas entfernt in der Nähe des Waldes entnommen, durch einen unterirdischen Kanal zu den Luftkammern geführt, in die sie, ebenso wie die zurückgeführte Umluft, durch Oelfilter einmündet.

Die Bemessung der Luftleistung angehend, wurden zwar nur rd. 10 m³/h je Person vorgesehen, da die vielfach geforderte Luftmenge von 20 m³/h übergrosse Kanäle von ca. 30 m² Querschnitt bei 4 m/s Geschwindigkeit erfordert hätten und auch die Betriebskosten über das tragbare Mass hinausgewachsen wären. Durch die geschickte Anordnung der Luftführung von unten nach oben kann aber auch mit einer beschränkteren Luftrate von 10 m³/h eine ausgezeichnete Lüftung erreicht werden, wie die bisherigen Erfahrungen (wenigstens in der kälteren Jahreszeit) bewiesen haben. Die Arena besitzt überdies eine besondere Abluftanlage mit acht ferngesteuerten Schleudergebläsen, die zur Abführung der grossen Rauch- und Staubmengen notwendig wurde. Von den Nebenräumen ist die Reithalle mit ca. 5000 m³ Rauminhalt zu erwähnen, zu deren Beheizung ein Junkers-Wandluftheizapparat aufgestellt wurde; ferner die Abluftanlage der Küche mit einem besonderen Schleudergebläse für 20fachen Luftwechsel und die Querlüftungsanlage der Hauptgaststätte mit Zu- und Abluft für 10fachen Luftwechsel. Selbstverständlich ist auch für die notwendigen Lüftungsanlagen für Aborte, Bäder u. ä. Nebenräume gesorgt. — Die Bedienung der gesamten Anlage erfolgt von einer zentralen Schalttafel aus, mit Rückmeldung der Motorenstellung, Fernthermometer und Fernstellvorrichtung für die Hauptklappen der Frisch- und Umluftzuführung. (O. Schmidt, «Gesundh. Ing.» 1936, Bd. 59, Nr. 16.) W. G.

**Neue Methoden der Ufer- und Sohlensicherung** werden gegenwärtig am Mississippi nach den Mitteilungen von R. G. Skerret und L. Gain in «Technique des Travaux» vom August 1936 zum erstenmal angewandt. Die grossen Kosten der Verbauung, die z. Z. pro Kilometer etwa 280 000 $ betragen, können bei Anwendung wirtschaftlicher Methoden um bedeutende Beträge gesenkt werden. Das Bestreben, die Baukosten zu vermindern, hat zum Versuch mit den zwei folgenden Verfahren geführt.

*Drahtgeflecht-armierte Asphaltmatten.* Die Vergussmasse besteht aus einem Gemisch von 12% Asphalt, 22% Löss und 66% Flussand. Zur Herstellung dieser Matten dient eine ganze Flotte von Prahmen, die an der Baustelle im Fluss verankert wird. Auf einem dieser Prahme sind eine Dampfkraftanlage