

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 74 (1956)  
**Heft:** 33

**Artikel:** Die Stufe Fessenheim des Grand Canal d'Alsace  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-62689>

### **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>**

ten aufgestellten «Normen für die Bindemittel des Bauwesens», die 1953 letztmals revidiert worden sind. Es ist selbstverständlich, dass die Normen seit 1881 fortwährend den steigenden Ansprüchen, die die Entwicklung des Bauwesens mit sich brachte, angepasst werden mussten. In den vergangenen 75 Vereinstagen wurden denn auch nicht weniger als neun solcher Normen - Revisionen durchgeführt. Sie sind das Ergebnis sowohl einer langen, spezialisierten Erfahrung, wie insbesondere auch einer intensiven *Forschung*. Welche Bedeutung die eigentliche Forschung für die Bindemittelindustrie hat, verdeutlichen die in der Jubiläumsschrift enthaltenen Beiträge von Prof. Dr. E. Brandenberger (EMPA) über das Wesen der Bindemittelprüfung und von Dr. W. Humm über die Technische Forschungs- und Beratungsstelle der E. G. Portland in Wildegg.

Obwohl schon an der Gründungsversammlung von 1881 auch Fracht- und Zollfragen diskutiert wurden — man stritt sich z. B. im Zeichen der Zeit noch über eine Einheitsverpackung des Zementes in 200 kg-Fässern und wurde bei den damaligen Privatbahngesellschaften wegen eines einheitlicheren Tarifansatzes vorstellig —, hat sich der Verein Schweiz.Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten erst im Verlaufe der Zeit zum eigentlichen Wirtschaftsverband entwickelt, als sich im Zuge der neueren Wirtschafts- und Sozialpolitik die Probleme häuften, die auch das Interesse des Fabrikanten und Arbeitgebers beanspruchten. Heute fühlt sich der Verein nicht mehr lediglich der wissenschaftlichen Grundlagen- und Zweckforschung, sondern ebenso sehr auch wirtschafts- und sozialpolitischen Aufgaben verpflichtet.

Beachtung verdienen auch die allgemeinen wirtschaftlichen Daten der Festschrift über die Zementproduktion und die typischen Merkmale der Zementindustrie. Die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung dieses Industriezweiges geht u. a. aus dem Zementverbrauch pro Kopf hervor, der 1955 in der Schweiz (einschl. Kraftwerke) 424 kg erreichte, womit unser Land bei weitem an der Spitze aller Länder steht (gefolgt von Westdeutschland mit 333 kg, Belgien mit 323 kg und USA mit 306 kg). Die schematischen Darstellungen der Zementfabrikation und das reiche Bildmaterial zu den einzelnen Verarbeitungsstufen geben auch dem Nichtfachmann einen guten Ueberblick über die einzelnen Produktionsphasen, wie zum Beispiel über die Aufbereitung des Rohmaterials (Kalkstein, Mergel und Ton). Ebenso eindrücklich ist der nachfolgende Brennprozess, in welchem das Gemisch in langen Drehöfen oder in zylindrischen Schachtöfen bei Temperaturen bis zu 1450 °C zu Klinker gebrannt wird. In einer dritten Phase mahlen sog. Zementmühlen den abgekühlten, gelagerten Klinker unter Beigabe von Rohgips zu mehlfeinem fertigem Zement.

Auf dem Gebiete des Güterumschlages, d. h. der Verpackung und des Transportes, haben die Rationalisierungsbestrebungen in der Zementindustrie ebenfalls bedeutende Fortschritte gemacht. Während noch vor zehn Jahren die Silowagen und der pneumatische Güterumschlag unbekannt waren, werden heute nicht weniger als 32 % des gesamten Jahresbedarfes von über 2 Mio t als Silo- oder Lose-Zement transportiert.

Unter den für die Zementindustrie kennzeichnenden Stichworten, wie Standortgebundenheit, hochgradige Mechanisierung, Kapitalintensität, Fixkostenstruktur, Fracht- und Konjunktorempfindlichkeit, wird dem volkswirtschaftlich interessierten Leser überdies eine klare Uebersicht über die Aufgaben und Probleme geboten, die diesen so wichtigen Industriezweig unseres Landes beschäftigen und die dessen Leiter in erfreulicher Zusammenarbeit mit der Arbeiterschaft zu meistern versuchen.

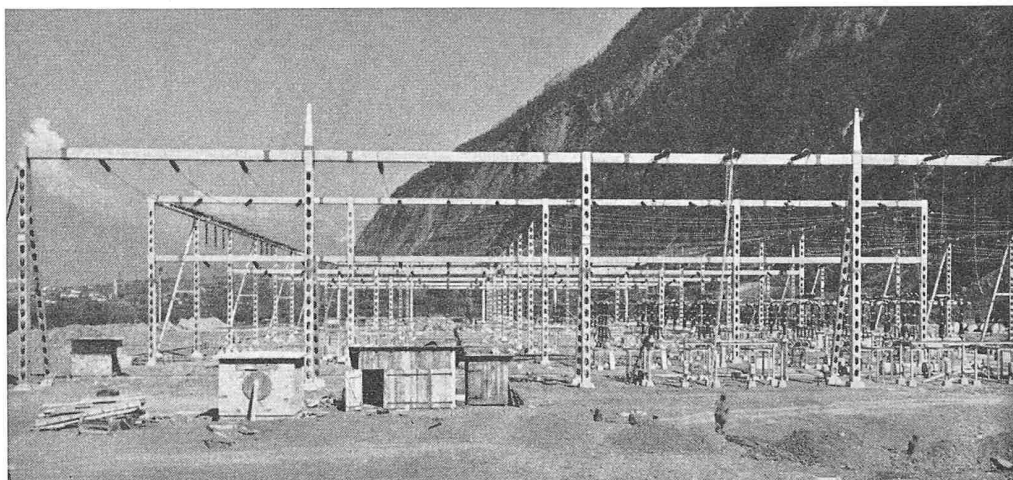


Fig. 13. Station de Riddes, vue depuis la centrale

## Die Stufe Fessenheim des Grand Canal d'Alsace

DK 621.29

Mit dem Ausbau der Stufe Fessenheim ist der Ausbau der Rheinschiffahrt zwischen Basel und Strassburg um ein weiteres Stück gefördert worden. Ueber das Projekt der Schiffahrtsschleusen und der im Rahmen dieses Stufenausbaues erstellten Kanalbauten berichtet die Zeitschrift «Travaux» in ihrer Nummer 259 vom Mai 1956.

Wie bei Ottmarsheim sind nun auch bei Fessenheim zwei Schleusen von verschiedener Grösse angeordnet worden. Die grosse ist 23 m breit und 185 m lang; die kleinere, die sog. Geschwindigkeitsschleuse, nur 12 m breit. Die Kotendifferenz, die durch die Schleuse überwunden wird, beträgt 15,20 m im Minimum. Bei der Bemessung der Schleusen wurde den neuesten Entwicklungen im Schiffbau Rechnung getragen, die sich seit dem Bau von Kembs durch eine ständige Abnahme der Schleppkähne und eine Zunahme der Schiffe mit Eigenantrieb auszeichnen. Der Aufsatz aus der Feder von Ing. R. Bouchet skizziert die Disposition und die Ausführung der Anlageteile wie Wasserfassung, Schützen, Beruhigungsschikanen usw. Die grössere Schleusenkammer hat eine Füll- bzw. Entleerungszeit von 12, die kleinere eine solche von 7 Minuten.

Ein besonderes Kapitel wird der Verkleidung der Kanäle (Schiffahrts-, Schleusen- und Unterwasserkanal bis zur Wasserrückgabe in den Rhein) gewidmet. Die Verkleidung besteht durchgehend aus Beton. Im ausgehobenen, standfesten Boden wird sie an Ort und Stelle in Streifen von 7,30 m Breite ausgeführt. Aufgeschüttete Teile erhalten eine Verkleidung durch Eisenbetonplatten. Insgesamt sind rd. 1,8 Mio m<sup>2</sup> Kanalsole und Kanalböschungen verkleidet worden, was einer gesamten Betonkubatur von 232 000 m<sup>3</sup> entspricht. Die vorgefertigten, leicht bewehrten Platten mit einer Grösse von 3 × 7,5 m<sup>2</sup> und einer Dicke von 9 cm belegen eine Gesamtfläche von rd. 500 000 m<sup>2</sup>. Sie sind nach dem «Vacuum Concrete»-Verfahren (vgl. SBZ 1951, S. 534) hergestellt, welches die Ausschulfristen und damit auch die Anzahl der Schalungen herabzusetzen erlaubt. 100 bis 120 Platten konnten auf diese Weise täglich angefertigt werden; auf der Baustelle selbst sind durch den Einsatz von Auslegerkränen und dank einer wohldurchdachten Organisation täglich 80 bis 100 Platten verlegt worden. Am Ende der Bauzeit, die gegen Ende 1956 erreicht sein dürfte, wird das Total der Erdbewegungen 21 Mio m<sup>3</sup>, die Gesamtkubatur der Kanäle, Schleusen und Zentralen 700 000 m<sup>3</sup> Beton betragen.

In diesem Zusammenhang verdient eine Meldung des Juni-Hefes 1956 von «Strom und See» Beachtung, zufolge welcher die stromabwärts am Fessenheim anschliessende Stufe Vogelgrün noch nach dem Muster der oberliegenden Stufen ausgeführt werden soll (jedoch mit einem Hilfswehr im Rhein, das ähnliche Aufgaben zu erfüllen hat wie jenes von Schinznach-Bad), während für die nördlich anschliessenden Stufen die «Luxemburger Schlingenlösung» in Frage komme, welche den grössten Teil der Abflussmengen dem Rheinbett selbst überlässt.