Erfahrungen beim Betonieren im Kraftwerkbau

Autor(en): **Rühl, P.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **117/118 (1941)**

Heft 19

PDF erstellt am: **23.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-83449

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das Bodengefälle hat es erlaubt, im untersten Teil zwei kleine Läden unterzubringen. Mit der Anordnung von verschiedenartigen Wohnungstypen, Ateliers, Garagen und Läden wurde auch das Risiko des Vermieters verkleinert und eine individuellere Lösung anstelle des schematischen Miethausblockes erreicht.

Technische Daten. Aussenmauern: 25 cm Isolierstein und 6 cm Zelltonplatten-Hintermauerung. Die äussern Betonmauern sind mit Kork isoliert. Decken: 20 cm starke, kreuzweise armierte Plattendecken, darüber schwimmende Beläge aus Parkett, Klinkern oder Plättli. Zwischenwände zwischen jeder Wohnung mindestens 25 cm stark aus voll gefugten Kalksandsteinen. Zentralheizung mit Thermostaten für Süd- und Nordgruppe, Oel- und Kohlefeuerung; zentrale Warmwasserversorgung mit elektrischer Heizung und Oelfeuerung. Baukosten (1939/40) 58,80 Fr./m³.

Erfahrungen beim Betonieren im Kraftwerkbau

[Die in Fachkreisen stark beachteten Mitteilungen von Dipl. Ing. H. Nipkow über seine langjährigen «Erfahrungen beim Betonieren im Kraftwerkbau» in Nr. 12 und 13 dieses Bandes hat die nachfolgende Zuschrift ausgelöst, die wir umsolieber veröffentlichen, als sie mit verschiedenen uns gemachten Aeusserungen übereinstimmt. Einen weitern einschlägigen Bericht aus amerikanischer Quelle lassen wir folgen. Red.]

In Nr. 12 der «SBZ» berichtet Dipl. Ing. H. Nipkow in anschaulicher Weise von seinen weit zurückreichenden Erfahrungen beim Betonieren. Es ist sehr verdienstvoll, dass diese Erfahrungen, die so mancher Ingenieur miterlebt hat, einmal übersichtlich und vom heutigen Standpunkt aus beleuchtet, zusammengestellt und bekannt gegeben werden. Gewisse Erfahrungen sind durchaus noch nicht Allgemeingut geworden. So z. B. jene mit dem *Steinmehl*, das schon vor vielen Jahren als «Lötschit» (Lötschbergbahn), «Kalko» (Barberine) u. a. eine verderbliche Rolle gespielt hat. Wie bekannt, hat das Eidg. Amt für Kraft und Wärme die Kohlezuteilung an die Industrie, also auch an die Zementfabriken generell auf 80 % eingeschränkt (ab 1. Mai d. J. auf 60 %). Da nun das Brennen des Rohmaterials einen gewissen Aufwand an Wärme erfordert, der nicht herabgesetzt werden kann, weil der Betrieb schon bis aufs Aeusserste sparsam ausgeklügelt ist, ist erwogen worden, dem Zement Steinmehl als Magerungsmittel zuzusetzen. Das hätte zur Folge, dass der Beton statt die vorgeschriebene Menge Zement, weniger von diesem unentbehrlichen Bindemittel und mehr von dem schädlichen, viel Zement und Wasser schluckenden Steinmehl erhielte. Um die gleiche Festigkeit zu erreichen, müsste man von derart gestrecktem Zement mehr verbrauchen, als wenn man ohne das Füll- und Magerungsmittel arbeiten könnte; der Verbraucher würde also doppelt benachteiligt. Dagegen könnte man durch feinere Mahlung mit nicht höherer Zementbeigabe als der gewünschten Festigkeit entspricht, aber mit sorgfältigerer Verarbeitung des Betons — Plastimentzusatz, Vibrieren, exakte Wasserdosierung usw. — ohne Beeinträchtigung der Beton-Qualität den Zementverbrauch herabsetzen und damit die gewünschte Brennstoffersparnis viel besser erzielen, als durch die erwähnte Magerung.

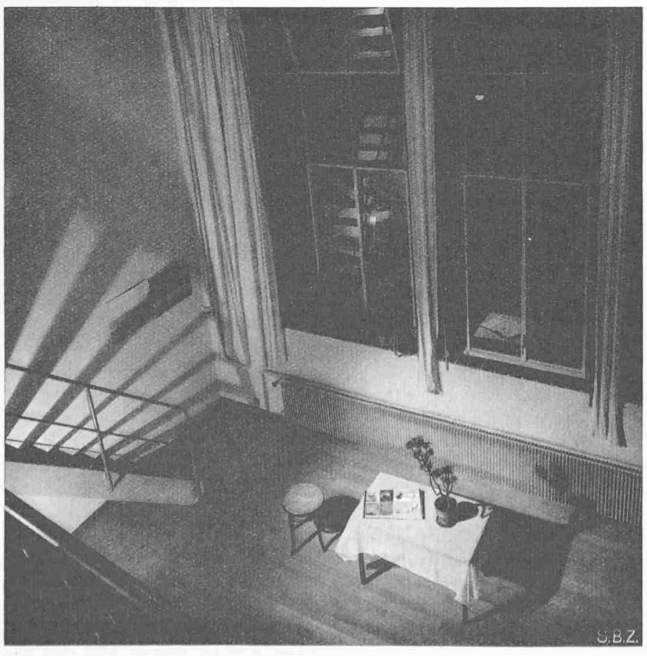

Abb. 12. Tiefblick von der Galerie einer Atelierwohnung

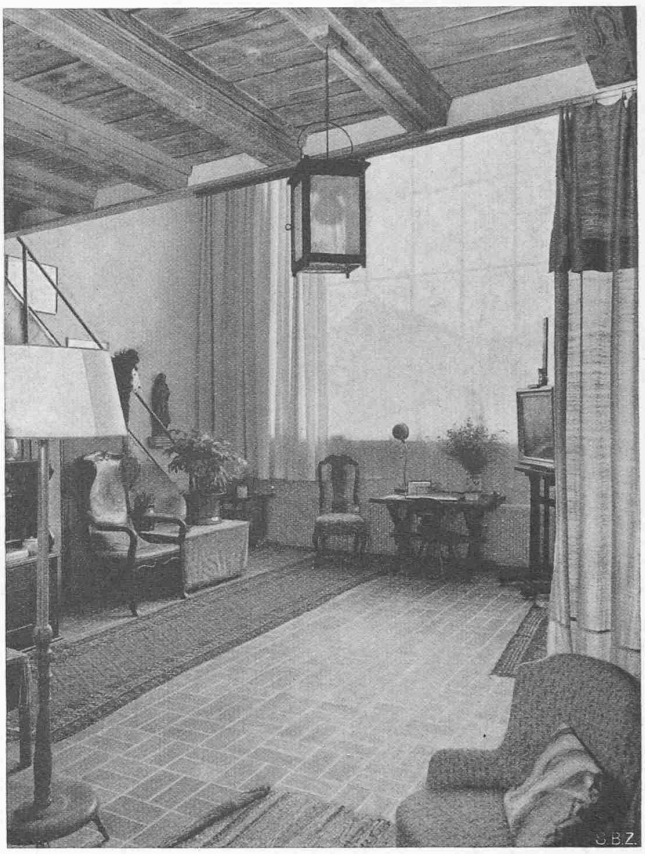

Abb. 10. Atelier-Wohnung mit Galerie, aus der Schlafkoje gesehen

Ing. Nipkow sagt, dass sich Probewürfel nicht vibrieren lassen. Das ist richtig; man kann aber vibrierten Beton dem Bauwerk entnehmen und daraus die Probewürfel herstellen. Rüttelt man dann noch die Aussenwände der Formen, so dürfte die Probe dem Beton im Objekt entsprechen. P. Rühl

*

Ueber Zusatzstoffe zu Portlandzement

Aus einem Vortrag von *P. H. Bates*, Direktor der Abteilung für Kalk und Silikatprodukte des *National Bureau of Standards*, Washington D. C., gehalten am 26. Juni 1940 anlässlich der Jahresversammlung der Amerikanischen Gesellschaft für Materialprüfung in Atlantic City, N.Y.

Bis vor kurzem wurde jeder, der es wagte, zur Behebung irgendwelcher fehlender Eigenschaften des Portlandzementes den Gebrauch von Zusätzen vorzuschlagen, unmittelbar vom Bannstrahl gewisser interessierter Kreise getroffen. Unlängst, fast über Nacht, trat ein völliger Wandel der Einstellung von Seiten der Produzenten ein. Viele von ihnen studieren nun eifrig die Wirkungen verschiedener Arten von Zusätzen auf erhöhte Dauerhaftigkeit, und eine ganze Anzahl dieser Bekehrten bringen nun Zemente auf den Markt, die solche Zusätze enthalten.

Es hat nie irgendwelche logischen Gründe für diese eigentümliche feindliche Einstellung gegeben. Die Tatsache, dass alle Portlandzemente drei oder mehr Prozent Gips enthalten, der bei der Klinkermahlung als notwendiges Mittel zur Erzielung eines den Anforderungen der Abbindezeit entsprechenden Erzeugnisses zugegeben werden muss, hat die Produzenten bisher nie auf den Gedanken gebracht, durch andere Zusätze und Beimischungen weitere schwache Eigenschaften des Zementes verbessern zu können. Die erste Erschütterung erlitt diese Einstellung vor wenigen Jahren, als eine Organisation den beachtenswerten Beweis hatte erbringen können, dass eines ihrer, dem Klinker vor dem Mahlen zugesetzten Produkte die Mahlkosten wesentlich reduzierte. Daraufhin änderte die Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung (ASTM) ihre Normen, zuerst für frühhochfesten Zement, und im Jahre 1938 für Portlandzement in dem Sinne ab, dass unter gewissen Bedingungen Zusätze erlaubt wurden. Man beachte, dass vor dieser Aenderung ein Portlandzement nur dann den Normen der ASTM entsprach, wenn er