

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 86 (1968)
Heft: 37

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: 02.04.2026

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

Platzverhältnissen und den grossen Fördergeschwindigkeiten des Kranes musste ein Zutritt von Personen, mit Ausnahme des Kranführers sowie des Wartungs- und Reparaturpersonals, in das Lager ausgeschlossen werden.

Diese Massnahmen sind nötig, weil einwandfreie technische Mittel, die Fahrbahnen der Krane nach Hindernissen abzusuchen und den Kran aus hoher Fahrgeschwindigkeit rechtzeitig anzuhalten, heute noch fehlen. Den Kranführer für diese Aufgabe einzusetzen ist unmöglich, da sein Blickfeld derart eingeschränkt ist, dass er seine Fahrbahn nicht mehr restlos überblicken kann.

Getrennte Übergabestellen mit entsprechenden Abschrankungen verhindern den Eintritt von Fremdpersonen in das Lager. Zugänge können nur von der Lagerseite her ohne Schlüssel geöffnet werden. Tritt Wartungs- oder Reparaturpersonal in einen Stapelgang ein, so muss der Kran stillgesetzt werden. Die Schlüssel der Kranbetriebs-Stromeinschaltung dienen dann für den Zutritt zum Lager.

2. Schutz der Kranführer

Der Führerstand des Kranführers und die Steuerung des Kranes wurden derart eingerichtet, dass der Kranführer an seinen Standort gebunden ist. Einklemmungen gegen die Lagergestelle oder den Kranmast können nicht eintreten. Ein starkes Dach schützt den Kranführer vor allfällig abstürzenden Gegenständen. Der Führerstand selbst ist gegen Absturz durch eine Fangvorrichtung gesichert. Verschiedene Endschalter sorgen dafür, dass ein Anfahren oder ein Überfahren der Kranbahn und der obersten Hubstellung nicht möglich wird.

Ein sicherer Abstieg erlaubt dem Kranführer das Verlassen des Kranes, auch wenn dieser infolge einer Störung in irgendeiner Stellung blockiert würde. Am Stapelkran sind ferner Sicherungen eingebaut, so dass Entgleisungen oder Abstürze bei allfälligen Radbrüchen nicht eintreten können.

3. Schutz des Wartungs- und Reparaturpersonals

Für den Schutz des Wartungs- und Reparaturpersonals mussten die erforderlichen Abstände bzw. Schutzräume vorne und hinten an der Fahrbahn und über der Antriebsmaschine eingehalten werden. Dieser Abstand ist besonders wichtig, da Einstellarbeiten an den technischen Einrichtungen, wie Bremsen, Magnete, Zeitrelais usw. nur bei laufendem Kran möglich sind. Ist nun der Abstand zwischen den höchsten Maschinenteilen und Gebäudeteilen, wie Deckenunterzügen, Tragbalken oder Querverbänden, zu klein bemessen, können schwerste Unfälle eintreten.

Gesicherte Aufstiegsmöglichkeiten zu den Antriebsmaschinen und elektrischen Apparaten sowie Podeste mit Schutzgeländer mussten vorgesehen werden, damit von diesen aus eine Reparatur ohne Absturzgefahr sicher durchgeführt werden kann. Besondere Vorkehrungen erlauben, einen havarierten Kran an die Reparatur- und Wartungsstelle zu bringen.

4. Beleuchtung, Belüftung und Fluchtwege bei Feuersausbruch

Lager mit bemannten Stapelkränen müssen mit einer guten Beleuchtung versehen sein, damit die Kranführer in den engen, hohen Gestellschluchten nicht Angst- und Bedrückungsgefühle erhalten. Zum Arbeiten mit dem Stapelkran ist gutes Sehen und eine geschickte Hand nötig, damit eine rasche Ansteuerung der einzelnen Lagerboxen möglich wird. Nur grosse Scheinwerfer in dunklen Gängen ermüden aber den Kranführer rasch, wie zum Beispiel den Autofahrer bei Nachtfahrten.

Die Belüftung soll ausreichend sein, damit nicht Riechstoffe eines allfällig eingelagerten Materials die Luft derart zu sättigen vermögen, dass der Kranführer seine Sinne nur noch vermindert gebrauchen kann.

Für den Kranführer, wie auch für das Wartungs- und Reparaturpersonal müssen bezeichnete Fluchtwege vorhanden sein. Der Kranführer muss in jeder Position seines Kranes auf schnellstem Wege das Lager verlassen können. Darum muss jeder Stapelgang nicht nur einen normalen Zugang, sondern auch eine weitere Fluchttüre am entgegengesetzten Teil aufweisen. Zudem sind noch feuerpolizeiliche Vorschriften zu beachten.

Aus der Vielfalt der Massnahmen, die zur Sicherheit getroffen wurden, kann gesagt werden, dass in guter Zusammenarbeit Lösungen erreicht wurden, die ein unfallsicheres Arbeiten gewähren.

Adresse des Verfassers: *Hans Disler*, technischer Experte der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt, SUVA, 6000 Luzern.

Betriebserfahrungen

Von *H. P. Müller*, dipl. Ing., Luzern

Das vorliegende Lager wurde im Frühling 1967 nach knapp einjähriger Bauzeit in Betrieb genommen. Gewisse Anlaufstörungen bei mechanischen und elektronischen Bauteilen können bei einer solchen Neuanlage nie ganz vermieden werden. Es hat sich als wertvoll erwiesen, dass bei Ausfall der elektronischen Steuerung die Krane mittels einer Hilfsautomatik oder – als letzte Möglichkeit – durch rein manuelle Steuerung gefahren werden können. Dadurch war es möglich, allfällige Pannen der Automatik zu überbrücken und deren Behebung ohne Störung des Betriebs in Zeiten ohne Materialumschlag (nachts, an Sonntagen) zu verlegen. Immerhin soll ein häufiger Wechsel zwischen automatischer und manueller Steuerung vermieden werden, da bei manueller Bedienung keine genaue Positionierung der Paletten gewährleistet ist, was sich nachträglich beim Auslagern mittels Automatik ungünstig auswirken kann.

Ein nicht geringer Teil anfänglicher Störungen war auf die Verwendung leicht beschädigter Poolpaletten zurückzuführen. Durch gegenseitige Absicherung der einzelnen Kran- und Gabelbewegungen mittels photoelektrischer Kontrollgeräte sowie durch eine verschärfte Palettenkontrolle konnten diese Störungen vermieden werden.

Die Anlage kann durch Hilfspersonal bedient werden. Nach einer Anlaufzeit von einer Woche ist der Bedienungsmann – welcher zwar keine Berufskennnisse, jedoch gewisse Voraussetzungen in bezug auf Zuverlässigkeit und Auffassungsgabe mitbringen muss – in der Lage, die gesamte Anlage selbst zu führen und die damit verbundenen administrativen Arbeiten zu übernehmen.

Für den Rationalisierungserfolg sind natürlich nicht nur die Mechanisierung und Automatisierung der Transportvorgänge, sondern gleichzeitig auch Konzeption, Standort sowie organisatorische Massnahmen verantwortlich. Trotz Erhöhung der Umschlagszahl um rund 20% konnten gegenüber dem Zustand vor Inbetriebnahme 14 Mann eingespart werden.

Gesamthaft gesehen kann gesagt werden, dass die grundsätzliche Konzeption sich als richtig erwiesen hat. Das Prinzip des Hängekrans, die Regalkonstruktion in ihren Abmessungen und ihre Ausführungsweise aus Betonfertigelementen, die Steuerungssysteme und Transporteinrichtungen haben die Bewährungsprobe bestanden. Bei einer Erweiterung der Anlage besteht aus heutiger Sicht kein Anlass, die bestehende Konzeption zu ändern.

Buchbesprechungen

La coordination dimensionnelle dans la construction. Manuel de construction rationnelle. Par *E. Neufert*. Traduit par *M. Blumenthal* et *A. Bronstein*. Préface de *A. Gigou*. Traduction de l'ouvrage publié en langue allemande sous le titre: Bauordnungslehre. Handbuch für rationelles Bauen nach geregelter Mass. 336 p. avec 967 fig. Paris 1967, Editeur Dunod. Prix relié 128 F.

Nomen est omen: Avant d'entreprendre la lecture de l'ouvrage – et naturellement après celle-ci – serait-on tenté de tirer déjà quelques déductions du titre «la coordination dimensionnelle dans la construction», donné à la traduction française de l'ouvrage allemand «Bauordnungslehre» du professeur E. Neufert. Cela frappe en effet de voir une désignation confuse et emphatique dans une langue devenir par miracle claire et concise dans l'autre. Hélas, seul le titre a bénéficié de la clarté latine et le texte lui-même paraît d'autant plus diffus, qu'il se présente dans une langue généralement associée à la façon de penser la plus logique. Si bien des publications françaises dans le domaine de la technique découragent le lecteur par la sécheresse de leur didactique, l'œuvre de Neufert le fait encore davantage par son incohérence et sa prolixité. Cela tient sans doute au fait que le livre mélange plus qu'il ne combine des réflexions pseudo-philosophiques et des indications purement pratiques.

Il tombe sous le sens que des considérations sur les systèmes numériques, les dimensions de coordination, l'échelle humaine, les proportions, les fréquences de vibration en musique – de quoi remplir des volumes –, ne peuvent être que sommaires, pour ne pas dire simplistes, quand elles ne forment qu'une sorte d'introduction au gros de l'ouvrage. Encore est-ce là manière de parler, car on tombe brusquement des jeux de construction pour enfants (!) aux normes allemandes pour les bâtiments industriels.

Ce qui suit tient plus du manuel sans prétentions intellectuelles que d'une publication aux prétentions encyclopédiques. On

se perd dans des comparaisons interminables de fermes en bois et en acier pour passer aux ponts-roulants et de ceux-ci aux toitures en sheds, le tout n'ayant comme point commun que des dimensions «octamétriques», c'est-à-dire partant d'une unité divisée en huit parties. C'est également sous cet angle que sont ensuite présentés des détails de menuiserie, des dispositions de plans de baraquements et d'habitations, ainsi que plusieurs types d'appareillage de briques. Quelques réalisations de l'auteur dans différents domaines, censées prouver les vertus d'un dimensionnement «octamétrique», terminent le volume.

Malheureusement, ni les considérations générales du début, ni l'exposé de cas particuliers, ni les exemples personnels ne prouvent quoi que ce soit. On gagne tout au contraire à la lecture l'impression très nette que le tout n'est destiné qu'à étayer un parti-pris absolument empirique, motivé peut-être par la pratique, mais qu'il est en tout cas téméraire de vouloir justifier par la théorie.

Robert-R. Barro, arch. dipl., Zurich

Neuerscheinungen

Flächenhafte Betonfertigteile. Von G. Grimm. 146 S. Heidelberg 1968, ARBAU, Bau- und Industriebedarf o.H.G. Kostenlos zu beziehen.

Influence de l'Elasticité différée sur le régime des contraintes des constructions en béton. Par M.A. Chiorino. Préface par F. Levi. No 24 des cahiers de la recherche théorique et expérimentale sur les matériaux et les structures. 40 p. avec 15 fig., 5 tableaux et 2 dépliants. Paris 1967, Editeur Eyrolles. Prix 30 F.

Wohnungssanierung als wirtschaftspolitisches Problem. Von U. Wullkopf. 120 S. Band 17 von: Die Industrielle Entwicklung. Analyse der wirtschaftlichen, sozialen und politischen Auswirkungen der Industrialisierung. Köln 1967, Westdeutscher Verlag. Preis kart. 10 DM.

Traductions Françaises des Normes Allemandes. Herausgegeben vom Deutschen Normenausschuss (DNA). 24 S. Berlin 1968, Deutscher Normenausschuss.

Verzeichnis über Veröffentlichungen der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e.V. Köln 1968.

Technische Mechanik. Zweiter Teil: Elastostatik. Von K. Marguerre. 136 S. mit 200 Abb. Band 21 der Heidelberger Taschenbücher. Berlin 1967, Springer-Verlag. Preis geh. DM 10.80.

Ausscheidungshärtbare nichtrostende Stähle. Herausgegeben von der International Nickel Limited, London. 32 S. mit 13 Abb. und 12 Tabellen. Zürich 1967, International Nickel AG. Kostenlos zu beziehen.

Die Verwendungsmöglichkeiten von Holzspänen als Grundstoff für bitumengebundene Sportplatzbeläge. Von O.-P. Hartikainen. Publikation Nr. 124 der Staatlichen Technischen Forschungsanstalt, Finnland. 90 S. Helsinki 1967.

Results from deformation measurings in soft clay at dredging and dry-pumping. By A. Bergfelt. Nr. 317 of the Transactions of Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden. 17 p. Price 8: - kr.

Mantelreibung und Spitzendruck bei Bohrpfehlen. Neues Auswerteverfahren für Probelastungen. Von H.-J. Schöffner. Herausgegeben von der Deutschen Bauakademie zu Berlin. Berlin 1967, Deutsche Bauinformation.

Das Kriechverhalten weichgemachter Epoxidharze unter Berücksichtigung ihrer Verwendung als spannungsoptisches Modellmaterial. Von J. Haase. Heft 33 des Otto-Graf-Instituts. 165 S. mit 29 Abb., 145 Diagr., 23 Tabellen, 84 Qu. Stuttgart 1967. Preis 21 DM.

Statics for Students. By Emery Balint. 190 p. London 1967, Butterworth & Co. (Publishers) Ltd. Price 25s.

La place de la littérature romande dans les lettres françaises. Par A. Viatte. Cahier 126 de l'Ecole Polytechnique Fédérale, Etudes littéraires, sociales et économiques. 16 p. Zurich 1968, Editions Polygraphiques S.A.

Le Problème Alimentaire des Pays en Voie de Développement. Par l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques. 131 p. Paris 1968, OCDE, Prix 12 F.

Wettbewerbe

Stadttheater in Winterthur (SBZ 1968, H. 7, S. 117). Entsprechend der Empfehlung des Preisgerichtes hat der Stadtrat die Architekten Benedikt Huber und Dr. Frank Krayenbühl zu einer nochmaligen Ueberarbeitung ihrer Entwürfe entsprechend den verschiedenen mündlichen Erläuterungen eingeladen. Am 3. September hat das Preisgericht im Auftrag des Stadtrates die beiden überarbeiteten Entwürfe überprüft. Es gab dabei den Projektverfassern Gelegenheit, ihre Projekte zu erläutern. Mit Mehrheitsbeschluss entschied das Preisgericht nach sehr eingehender Diskussion, der Bauherrschaft zu empfehlen, Dr. Frank Krayenbühl mit der Weiterbearbeitung seines Projektes zu betreiben. Die bei-

den Entwürfe sind noch bis am 21. September ausgestellt in der Stiftung Oskar Reinhart, täglich 10—12 und 14—17 h, ausgenommen Montag-Vormittag.

Rheinbrücke der N2 in Basel. Zur Erlangung von Projekten mit verbindlichem Preisangebot für die Rheinbrücke der Nationalstrasse N2 in Basel (Länge rund 232 m, Breite rund 48 m, Spannweite der Mittelöffnung rund 119 m) wird Anfang November 1968 ein nicht anonymer Submissions-Wettbewerb eröffnet. Eingabetermin ist der 31. Mai 1969. Die Bauausführung ist für die Jahre 1970 bis 1973 vorgesehen, unter dem Vorbehalt der bundesrätlichen Genehmigung des generellen Projektes der Strecke Gellert-dreieck bis Landesgrenze. Teilnahmeberechtigt sind alle Bauunternehmungen und Ingenieurbüros, die sich über genügend eigene Erfahrung im Bau vergleichbarer Brücken- und Wasserbauten sowie über eine ausreichende Leistungsfähigkeit ausweisen können. Interessenten erhalten auf schriftliches Gesuch an das Tiefbauamt des Kantons Basel-Stadt, Münsterplatz 11, vom 15. September an die «Allgemeinen Wettbewerbsbedingungen» mit Übersichtsplänen, welchen auch die notwendigen Angaben über Expertenkommission, Entschädigung, Termine usw. entnommen werden können. Bewerber, die auf Grund dieser Unterlagen am Wettbewerb teilnehmen wollen, haben dies bis zum 15. Oktober 1968 dem Tiefbauamt des Kantons Basel-Stadt schriftlich mitzuteilen. Gleichzeitig ist eine Kautions von 2000 Fr. auf Postcheck-Konto 40-2000, Baudepartement Basel-Stadt, mit dem Vermerk «Submissions-Wettbewerb Rheinbrücke» einzuzahlen. Den Bewerbern, die ein vollständiges Projekt termingerecht einreichen oder ihre Anmeldung vor dem 25. Oktober 1968 zurückziehen, wird die Kautions zurückerstattet. Das Baudepartement behält sich vor, nicht ausreichend ausgewiesenen Bewerbern den Verzicht auf die Teilnahme nahelegen oder diese gegebenenfalls nicht zuzulassen.

Mitteilungen aus dem SIA

Sektion Bern

Am Dienstag, 17. September 1968, führt die Sektion eine Besichtigung dre Baustelle Atomkraftwerk Mühleberg der BKW durch. 17.15 h Abfahrt mit Cars von der Platte Schanzenpost, 17.45 h Besichtigung der Baustelle. 19 h Nachtessen, 20 h Vortrag von Prof. Dr. Stoll, 21 h Rückkehr nach Bern. Kosten für Nachtessen und Carfahrt 7 Fr. Anmeldung bis 16. Sept. an SIA-Sektion Bern, 3001 Bern, Postfach 2149.

Ankündigungen

SVIL, Schweiz. Vereinigung für Innenkolonisation und industrielle Landwirtschaft

Am Freitag, 27. September, begeht die SVIL im Zürcher Rathaus ihre 50-Jahr-Feier, beginnend um 10.15 h. Es sprechen W. Clavadetscher, Direktor der Abteilung für Landwirtschaft des EVD, und Regierungsrat E. Brugger, Zürich, sowie der Präsident der SVIL, Dr. H. Wanner, Basel. Um 13 h wird im Zunfthaus zur Meise zu Mittag gegessen, und um 15 h beginnt ebenda die 50. ordentliche Hauptversammlung, zu deren Abschluss Direktor Not Vital über die Arbeit der SVIL heute und morgen spricht.

Anmeldung bis 15. September an die SVIL, 8001 Zürich, Schützengasse 30, Tel. 051 / 23 46 30.

Gewerbemuseum Winterthur

Das Gewerbemuseum am Kirchplatz zeigt vom 16. September bis 10. November die 12. Schweizerische Ausstellung alpiner Kunst. Öffnungszeiten: Samstag und Sonntag 10 bis 12 h und 14 bis 17 h, Montag, Mittwoch und Freitag 14 bis 18 h, Dienstag und Donnerstag 14 bis 18 h und 20 bis 22 h.

Internationale Technische Messe, Turin 1968

Die 18. Internationale Technische Messe findet im Turiner Ausstellungsverviertel vom 20. September bis 2. Oktober 1968 statt. Auf rund 70 000 m² Ausstellungsfläche werden Gegenstände der Gebiete Maschinenbau allgemein, Werkzeugmaschinen und Werkzeuge, Elektrotechnik, Elektronik, Kernenergie, Optik, Maschinen für die Landwirtschaft, Baumaschinen, Einrichtungen, Anlagen und Materialien für das Baugewerbe usw. zu sehen sein. Während dieser Messe finden unter anderem statt: