Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **96 (1978)**

Heft 36: **SIA-Heft, 4/1978: Grosskalibrige Abwasserkanalbauten der Stadt Bern**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

Energiezwecke. Dabei kann dem Erdgas in einer ersten Phase bis zu 10 % Wasserstoff zugemischt werden, ohne dass die Gasinstallationen geändert werden müssten.

Der zeitliche Ablauf der Marktdurchdringung von Wasserstoff wird vor allem von der relativen Entwicklung der Preise von Elektrizität und fossilen Brennstoffen bestimmt werden. Bild 6 zeigt, wie man sich ein Energiekonzept mit teilweiser oder totaler Substitution von Erdöl und Erdgas vorstellen könnte.

Adresse des Verfassers: Dr. *M. Braun*, Fachbereich Zentrallabor Konzerngruppe Schweiz, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., 5401 Baden.

Umschau

Phosphate sinnvoll nutzen

Die kurz als Phosphate bezeichneten Verbindungen des Elements Phosphor spielen in der Umweltdiskussion der letzten Jahre eine besondere Rolle. Nicht weil diese Stoffe besonders gefährlich oder giftig wären, sondern gerade weil sie ausgesprochen «nahrhaft» sind, wird ihnen die Verschmutzung von Oberflächengewässern durch Eutrophierung (Überdüngung) angelastet. Die öffentliche Diskussion über diese Erscheinung ist bisher nicht immer mit der notwendigen Sachkunde und Objektivität geführt worden. Die *Fachgruppe Wasserchemie* in der *Gesellschaft Deutscher Chemiker* (GDCh) hat mit einer Studie, die jetzt dem für Umweltfragen zuständigen Bundesinnenministerium übergeben wurde, einen wesentlichen Beitrag zur Objektivierung der Tatbestände und zu einer ausgewogenen Beurteilung des Phosphatproblems geleistet.

Phosphorverbindungen werden vor allem in der *Landwirtschaft* als *Dünge- und Futtermittel* verwendet. Hier können sie durch keinen anderen Stoff ersetzt werden. Ausserdem setzt man sie im industriellen Bereich, besonders in den *Wasch- und Reinigungsmitteln*, ein und verwendet sie als spezielle Produkte auf verschiedenen technischen Gebieten, so auch bei der Nahrungsmittelherstellung.

In den letzten Jahrzehnten hat die Verwendung von Phosphorverbindungen ständig zugenommen. Das hat dazu geführt, dass diese Substanzen vor allem in den *kommunalen Abwässern* und in den *Oberflächengewässern* in zunehmenden Konzentrationen vorhanden sind. Sie lassen sich durch die mechanisch-biologische Abwasserreinigung nur in begrenztem Umfang entfernen und gelangen auf diesem Wege in die Flüsse, Bäche, Seen und Talsperren. Durch *zusätzliche* Reinigungsverfahren können sie aus dem Abwasser in grösserem Umfang entfernt werden.

Auch aus der Landwirtschaft gelangen die Düngerphosphate über landwirtschaftliche Betriebsabwässer, aus der Tierhaltung und durch Erosionsprozesse vor allem ackerbaulich genutzter Flächen, in die Oberflächengewässer.

Phosphorverbindungen an sich sind keine Schadstoffe. In Seen, Talsperren und Stauhaltungen können aber alle diese Substanzen durch *Sekundärprozesse* zu einer *erheblichen Verschlechterung der Gewässerbeschaffenheit* führen. Man fasst diese Vorgänge unter dem Begriff «Eutrophierung» zusammen. Die unerwünschte Veränderung hat nachteilige Folgen für die Nutzung der Gewässer, zum Beispiel für die *Gewinnung von Trinkwasser* und für die *Fischerei*. Auch der *Erholungswert* von Seen und Stauhaltungen wird erheblich geschmälert.

Europa hat keine eigenen Phosphatvorkommen. Die Dekkung des Phosphatbedarfs beruht auf Importen aus Ländern mit Rohphosphatvorkommen. Die Sicherstellung der Nahrungsmittelversorgung hängt zum Teil davon ab, dass diese Phosphorverbindungen auch künftig importiert werden können.

Aus der Notwendigkeit der Sicherstellung der Phosphorversorgung und der zunehmenden Eutrophierung stehender und langsam fliessender Gewässer ergibt sich die Notwendigkeit, vorausschauend die Zusammenhänge zwischen Phosphorzufuhr, Phosphorverbrauch und Phosphorverbleib zu ermitteln. Das Bundesministerium des Innern hat deshalb in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Forschung und Technologie die Fachgruppe Wasserchemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) beauftragt, eine Studie über die Wege und den Verbleib des Phosphors in der Bundesrepublik unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes und der Rohstoffversorgung zu erstellen. Diese Aufgabe wurde vom Hauptausschuss «Phosphate und Wasser» der Fachgruppe Wasserchemie unter dem Vorsitz von *H. Bernhardt*, Siegburg, übernommen.

Die Studie behandelt qualitativ und quantitativ die Bedeutung der Phosphorverbindungen für die verschiedenen Anwendungsbereiche und beschreibt ihren Fluss in der Bundesrepublik Deutschland einschliesslich West-Berlin von der Herkunft über die Verwendung bis zum Austritt aus der Bundesrepublik.

Erhöhter Bestellungseingang im Stahlbau

Die Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau, deren Hauptziel in der Zweckforschung liegt, hielt anlässlich ihrer Generalversammlung 1978, unter der Leitung ihres Präsidenten, Dr. Ulrich Geilinger, Küsnacht, Rückschau auf die wirtschaftliche Entwicklung der Branche in den ersten sechs Monaten 1978.

Für das Inland konnte ein erfreuliches Anziehen der Offertanfragen sowie einen höheren Bestellungseingang gegenüber dem Vorjahr registriert werden. Insbesondere im Industriebau – der wichtigsten Sparte der Stahlbauweise – sind die Auftragseingänge deutlich gestiegen. Entgegen den Erwartungen ist aber auch bei den Aufträgen der öffentlichen Hand bis jetzt kein Rückgang eingetreten. Weniger erfreulich sieht die Situation beim Exportgeschäft aus. Wohl ist die Anfragetätigkeit weiterhin rege; die Auftragseingänge sind aber andererseits klar rückläufig. Die Ursachen sind in der ungünstigen Kursentwicklung des Schweizerfrankens zu suchen. Dabei ist keineswegs nur die Relation des Schweizerfrankens zum Dollar für die negative Entwicklung verantwortlich. Auch die Höherbewertung des Frankens gegenüber der DM ist für die schweizerische Stahlbau-Industrie von grosser Bedeutung, werden doch oftmals Geschäfte im Nahen und Mittleren Osten zusammen mit deutschen Generalunternehmern in DM abgewickelt. Bei derartigen Geschäften ist eine Absicherung durch die ERG nicht möglich. Devisenterminverkäufe kommen aber auch nicht in Frage, weil weder Umfang noch Zeitpunkt der Zahlungseingänge bestimmbar sind. Erhebliche Devisenverluste sind deshalb die Folge.

Dank den Exportgeschäften konnten in den letzten Jahren wertvolle Kapazitäten und damit Arbeitsplätze erhalten werden. Es wäre wirklich schade, wenn die neu gewonnenen Erfahrungen auf fremden Märkten – bedingt durch den hohen Schweizerfrankenkurs – nicht auch in Zukunft genutzt werden können.

Die Beschäftigungslage hat sich gegenüber dem Vorjahr nicht wesentlich geändert. Die Kapazitätsauslastung kann als knapp zufriedenstellend bezeichnet werden. Nach wie vor unbefriedigend sind andererseits die Preise. Erst eine volle Kapazitätsauslastung wird hier zu einer Verbesserung führen. Für die nähere Zukunft rechnet die schweizerische Stahlbau-Industrie mit einer weiteren langsamen Erholung auf dem Inlandmarkt, währenddem die Exportchancen eher zurückhaltender beurteilt werden müssen.

Qualitätskontrolle der Zementlieferungen durch die EMPA im Jahre 1977

Im Rahmen der Qualitätskontrolle der Zementlieferungen, die aufgrund eines Abkommens zwischen dem VSZKGF, dem SIA und der EMPA aus dem Jahre 1956 durchgeführt wird, sind an der EMPA im Jahr 1977 insgesamt 404 Zementproben (PC, PCS 5, HPC) gemäss der Norm SIA 115 (1953) untersucht worden. Bei der produzierten Zementmenge von etwa 3,5 Mio. t ergibt sich eine Prüffrequenz von etwa 1 Probe / 8700 t Zement (Soll: 1 Probe / 10000 t Zement).

402 Proben (= 99,5 %) zeigten normgemässe Gütewerte. Lediglich *zwei Proben* (= 0,5 %) entsprachen den Anforderungen der Norm SIA 115 (1953) *nicht* in allen Punkten: eine PC-Probe mit zu hohem Glühverlust: 4,26 % statt max. 4,0 % und eine PC-Probe mit zu hohem SO_3-Gehalt: 3,36 % statt max. 3,2 %.