

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **97 (1979)**

Heft 44: **SIA-Heft 5**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **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.

ryland auf einer Tagung der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft in Washington berichtete, handelt es sich um «nicht-biologische Aminosäuren extraterrestrischen Ursprungs». Das heisst, dass sie als «präbiotische Substanzen» durch physikalische Prozesse entstanden sind und nicht als Überreste lebender betrachtet werden können.

Die untersuchten Meteoriten sind von dem sehr seltenen Typ der kohlenstoffhaltigen Chondriten. Der Fundort ist für die Wissenschaft von besonderer Bedeutung, da in der Antarktis die Gefahr einer «Verschmutzung» durch organisches Material so gering wie nirgends sonst auf unserer Erde ist. Das Analysenergebnis stütze, wie Dr. Ponnamparuma erklärte, die Theorie, dass der für die Erde postulierte chemische Evolutionsprozess sich auch andernorts abspiele.

### Erfahrungen mit der «Reisezeit» von Kehrichtverbrennungskesseln

Unter der «Reisezeit» eines Dampfkessels versteht man die *Zeitdauer zwischen den Reinigungen der Kesselheizflächen*. Die Reinigungen erfolgen *mechanisch oder chemisch*, wozu die Anlage stillgelegt werden muss. Das Ende der Reisezeit wird in der Regel erreicht, wenn infolge Verschmutzung die Abgastemperatur nach den Kesseln auf 300 °C angestiegen ist. Eine vollständige Reinigung der Kesselheizflächen erfordert einen erheblichen Aufwand. Sie dauert eine bis zwei Wochen bei einem Einsatz von zwei bis drei Arbeitern. Ältere Kehrichtverbrennungskessel haben Reisezeiten von unter 1000 bis höchstens 2000 Betriebsstunden. Diese kurzen Reisezeiten haben nicht nur hohe Kosten für den Reinigungsaufwand zur Folge. Es ist auch zu beachten, dass beispielsweise bei einer Reinigung von je einer Woche Dauer je 1000 Betriebsstunden der Kessel zwei Monate lang im Jahr stillsteht. Das hat natürlich Auswirkungen auf die notwendige Reservekapazität, da während der Reinigungszeit der anfallende Kehricht auch verbrannt werden muss.

In den letzten Jahren sind in bezug auf die erreichten Reisezeiten von Kehrichtverbrennungskesseln grosse Fortschritte erzielt worden. Einige Beispiele mögen dies beweisen:

#### Kehrichtverbrennungsanlage KEBAG, Emmentenspitz/Solothurn

Die Anlage besteht aus zwei Kehrichtverbrennungsöfen mit je 240 t/Tag Verbrennungsleistung. Die Abwärme wird in zwei nachgeschalteten Sulzer-Dampfkesseln (Leistung maximal je 27,6 t/h Dampf) genutzt. Mit dem Dampf können 11,6 MW elektrischer Strom erzeugt werden. Die beiden Kessel wurden im Februar 1976 in Betrieb genommen. Erst zwei Jahre später fand die erste Reinigung statt, jedoch nicht, weil das Ende der Reisezeit erreicht worden war, sondern weil die Kessel für die gesetzlich vorgeschriebene Inspektion bereitgestellt werden mussten. Im einzelnen wurden folgende Ergebnisse erreicht:

	Kessel 1	Kessel 2
Inbetriebnahme bis 1. Reinigung	6472 h	5380 h
Inbetriebnahme bis 31.12.78	10449 h	9458 h

Dabei ist zu beachten, dass die Kessel abwechselungsweise in Betrieb standen.

#### Kehrichtverwertungsanlage KEZO, Hinwil

Die schon bestehende Anlage wurde um zwei Kehrichtverbrennungseinheiten mit 150–240 t/Tag Verbrennungsleistung und 22,7 t/h Dampfproduktion erweitert. Die beiden Kessel gingen im April 1976 in Betrieb. Mit dem verfügbaren Dampf lassen sich rund 12 MW elektrische Energie erzeugen. 4000 h Reisezeit waren garantiert; in der ersten Betriebsperiode war die erste Reinigung schon nach etwa 3000 h notwendig. In der Folge wurden die Kessel als Garantieleistung des Herstellers aufgrund der Erfahrungen bei anderen Anlagen umgebaut. Seit dem Umbau im Jahre 1978 ist die Abgastemperatur nach dem Kessel in 3100 h von 220 auf nur 260 °C angestiegen. Da die Reisezeit erst bei 300 °C Abgastemperatur endet, kann vorausgesagt werden, dass 4000 h mit aller Wahrscheinlichkeit überschritten werden.

#### Kehrichtverbrennungsanlage Winterthur

Die Anlage wurde um eine dritte Einheit erweitert und im Dezember 1977 in Betrieb genommen. Sie kann 300 t/Tag Kehricht verbrennen, und im Dampfkessel werden 44,4 t/h Dampf erzeugt. Der Dampf wird als Fernwärme an einige Industriebetriebe verkauft. Gleichzeitig werden rund 8 MW elektrische Energie erzeugt. Seit der Inbetriebnahme war noch keine Stillstandsreinigung notwendig, obwohl der Kessel schon 5975 h erreicht hat. Da die Abgastemperatur bis heute lediglich von 200 auf 245 °C gestiegen ist, kann angenommen werden, dass eine Reinigung des Kessels erst bei der behördlichen Inspektion notwendig wird.

Die Werte belegen die Fortschritte in den letzten fünf Jahren. Parallel zur Verlängerung der Reisezeit konnte der durch Korrosion und Erosion bedingte Reparaturaufwand deutlich verringert werden. Dank Einsparung von Betriebskosten mit modernen Anlagen ist der Ersatz veralteter Kehrichtverbrennungskessel durchaus wirtschaftlich.

## Neuerscheinungen

### Angebotsaggregat der schweizerischen Bauwirtschaft

Am *Institut für Hochbauforschung* der ETH Zürich sind in den letzten Jahren verschiedene Studien über die Bauwirtschaft durchgeführt worden. 1976 wurde die Studie «Der schweizerische Wohnungs-Immobilienektor» (HBF-Heft Nr. 7) veröffentlicht. Anfangs März 1978 ist der Arbeitsbericht «Die Entwicklung der Strukturen des Angebotsaggregates der Bauwirtschaft in der Schweiz» erschienen.

Bisher vorliegende Studien über die Bauwirtschaft gehen nicht, oder nur am Rande, auf die Heterogenität des Produktionsaggregates und auf die Disparität zwischen der Bauwirtschaft und anderen Branchen ein. Vor allem sind Fragen nach den ökonomischen und/oder technischen Ursachen für das Abweichen der Betriebs- und Produktionsstrukturen des Baugewerbes gegenüber anderen Wirtschaftsgruppen offen geblieben. In der Diskussion über regulierende Eingriffe der öffentlichen Hand im Baugeschehen (z. B. Konjunkturbremsung und -ankurbelung) wurde offenkundig, dass über die Ursachen und Auswirkungen der teils

## Wettbewerbe

### Turnhalle in Schwende AI

Die Schulgemeinde von Schwende AI erteilte an sechs Architekten Projektaufträge für den Neubau einer Turnhalle. Die Expertenkommission empfiehlt der Bauherrschaft, *Walter Meier*, Rotbach, Gontenbad, mit der Weiterbearbeitung seines Entwurfes zu beauftragen. Fachexperten waren Ernst Meier, Adjunkt des Hochbauamtes, St. Margrethen, Harry Hotz, Wädenswil, Josef Brühwiler, Zürich.

### Kantonales Verwaltungsgebäude Reiterstrasse Bern.

Heft 42/1979: Die Angabe der Verfasser des mit dem 2. Preis ausgezeichneten Entwurfes ist leider unvollständig. Sie muss lauten: *Matti und Bürgi Architekten*, Bern: *B. Matti, M. Bürgi* und *A. Matti*; Entwurf: *S. Ragaz*

### Überbauung des Papierwerdareals, Gestaltung des Limmatraumes, Zürich

Der Veranstalter teilt mit, dass die Ausstellung der Wettbewerbsprojekte aus Termingründen verschoben werden muss. Die Ankündigung in Heft 42 auf Seite 860 ist somit ungültig. Die neuen Daten werden später an dieser Stelle publiziert.

### Sperrung eines Wettbewerbes

Die Baugesellschaft *Charels Suot* in Bever GR beabsichtigt einen öffentlichen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Wohnquartierüberbauung mit Gruppen-Einfamilienhäusern unter allen Architekten, die ihren Geschäftssitz im Engadin, dem Münstertal, dem Bergell und dem Puschlav haben, durchzuführen.

Der Veranstalter hatte die Absicht, die Ordnung SIA 152, Ausgabe 1972, über den Architekturwettbewerb als rechtliche Grundlage für die Durchführung des Wettbewerbes anzuerkennen.

Der SIA-Wettbewerbskommission gelang es leider nicht, über einen wesentlichen Punkt dieser Ordnung mit dem Veranstalter Übereinstimmung zu erlangen. Sie stellt mit grossem Bedauern fest, dass sie der Durchführung des Wettbewerbes auf der Basis dieser Ordnung die Genehmigung nicht erteilen konnte. Dies bedeutet für alle Mitglieder der Fachverbände SIA, BSA, FSAI, und STV die *Sperrung der Teilnahme* an diesem Wettbewerb.

SIA Wettbewerbskommission  
Der Präsident: *H. U. Gübelin*

unbefriedigenden Situation in der Bauwirtschaft Uneinigkeit besteht. Das Institut für Hochbauforschung hofft, mit der vorliegenden Studie einen Beitrag zur Offenlegung der Strukturen der Baubranche und eine Hilfe für weitere Arbeiten über die Bauwirtschaft geleistet zu haben.

Unseres Wissens werden mit diesem Bericht erstmalig die statistischen Angaben zu diesem Gebiet relativ vollständig und gesamthaft für die Zeitperiode von 1950 bis 1977 dargestellt. (Der Bericht, der ca. 300 Textseiten und 150 Tabellen umfasst, ist am Institut für Hochbauforschung (HBF), ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/57 59 80, zu einem Preis von Fr. 45.- zu beziehen).