Die cementverarbeitende Industrie der Schweiz

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **2 (1934)**

Heft 11

PDF erstellt am: **06.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-153109

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

CEMENTBULLETIN

NOVEMBER 1934
JAHRGANG 2
NUMMER 11

Die cementverarbeitende Industrie der Schweiz

Ihre Bedeutung für die schweizerische Volkswirtschaft

Dem Beton die Zukunft!

Es wird im folgenden versucht, die Bedeutung und Struktur derjenigen Gruppe von schweizerischen Industrien darzustellen, die Portlandcement fabrikatorisch verarbeiten.

Einzelne Branchen.

Hierher gehören — aufgezählt nach der Grösse ihrer Jahresproduktion — zunächst die Cementwaren-Industrie, die Bauplatten, Cementsteine, Deckensteine, Bodenplatten, Isolierplatten und Balken aus Beton herstellt (Cement verbunden mit Sand und Kies oder Bims, Tuff, Asbest, Schlacken usw.) Treppenstufen, Fensterrahmen, Maste, sanitäre Anlagen (Tränken, Viehkrippen, Spültische, Badewannen), Eterniterzeugnisse und endlich die zahlreichen sogenannten «kleinen Cementwaren» wie Pfosten, Sockel, Mastenschuhe, Kilometersteine und Bordsteine; die Cementröhren-Industrie (Normal- und Schleuderröhren) mit ihren mannigfaltigen Produkten (Drainrohre, Kanalisations- und Wasserrohre, Kabelrohre, Brunnenringe, Kläranlagen); und endlich die Kunststein-Industrie mit ihren Bausteinen, Treppenstufen, Verkleidungsplatten, Tür- und Fenstereinrahmungen.

Jährliche Produktenmenge

Es fällt nicht leicht sie zu schätzen. Immerhin gibt die Statistik einige Behelfe an die Hand. Sie lehrt, dass im Jahre 1932, 17 861 neue Wohnungen errichtet worden sind. Nimmt man an, dass durchschnittlich pro Wohnung 2½ m³ Cementwaren verwendet worden sind und berücksichtigt man zugleich, dass ein beträchtlicher Prozentsatz Cementwaren für Geschäfts- und öffentliche Bauten sowie für andere Zwecke hergestellt wurden, so ergibt sich, da 1 m³ Cement-

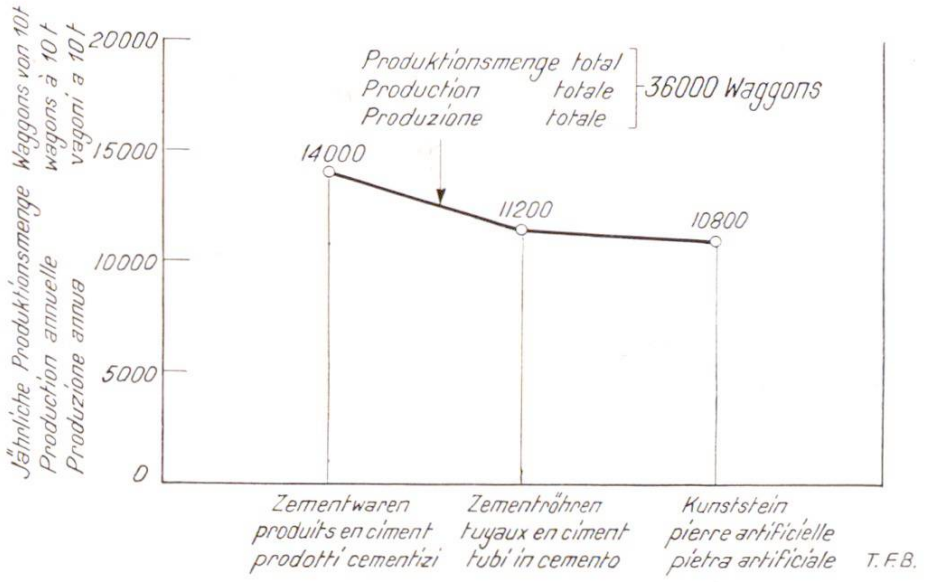

Abb. 1 Jährliche Produktenmenge der cementverarbeitenden Industrie im Jahre 1932

mörtel 2 Tonnen wiegt, eine Jahresproduktion von 14 000 Waggons à 10 Tonnen. Berechnet man ferner auf die gleiche Anzahl Wohnungen je 3 m^3 Kunststein, so ergeben sich 10 800 Waggons. Hierzu kommen rund 11 200 Waggons Cementröhren. Man kommt also zum Ergebnis, dass im Jahre 1932 rund 36 000 Waggons Cementwaren aller Art hergestellt wurden.
Man kann diese Grössen sich so verdeutlichen: Aufgestellt in Waggons à 10 Tonnen ergäben diese 36 000 Waggons eine Strecke so lang wie die Eisenbahnlinie Genf-Winterthur.

— und ihr Wert

Der Produktionswert (nicht: Verkaufswert, dieser wäre um den Gewinnzuschlag höher anzusetzen) dieser Menge dürfte rund 12,5 Millionen Franken betragen.
Die insgesamt verarbeiteten Mengen an Kies und Sand (rund 33 000 Wagen) allein repräsentieren einen Wert von rund Franken 1 370 000.—.

Unternehmungen, Betriebe, Arbeiter

Während die Cementherstellung eindeutig die Tendenz zur Grossunternehmung und zum Grossbetrieb aufweist, ist die cementverarbeitende Industrie eine Branche mit vorherrschend mittleren und kleineren Unternehmungen und Betrieben. Im Jahre 1929 wurden von der Eidgenössischen Betriebszählung [1] in der cementverarbeitenden Industrie 77 Unternehmungen mit 82 Betrieben erfasst. In Wirklichkeit sind es jedoch noch mehr, weil die Fabrikstatistik kleinste Betriebe nicht erfasst, und weil manche Baumeister und Baumaterialienhändler in der toten Saison nicht selten ihre Arbeiter, um sie nicht entlassen zu müssen, mit der Herstellung von Cementwaren oder Cementrohren beschäftigen. Im ganzen wurden 2660 Arbeiter gezählt.
Es entfallen also pro Unternehmung durchschnittlich 35 und pro Betrieb 32 Arbeiter. Auf die Stufe 11—20 Arbeiter entfallen die meisten Betriebe (34), über 50 Arbeiter beschäftigen nur 10 Betriebe, über 100 nur 4 und über 200 nur 1 Betrieb. Der kleinste

1) **Schweizerische Fabrikstatistik,** Heft 1 der Ergebnisse der Eidg. Betriebszählung vom 22. August 1929. Bern 1930 (Statistische Quellenwerke der Schweiz. Herausgegeben vom Eidg. Statistischen Amt, No. 3). Allerdings sind hier die Kalksandstein-Industrie und die Gipsschilfbretter-Herstellung einbezogen. Diese wurde ganz und jene, soweit sie andere Bindemittel statt Cement verwendet, aus den Zahlen der Statistik für unsere Zwecke herauskorrigiert nach Angaben bezw. Schätzungen kompetenter Branchenkenner.

von der Statistik erfasste Betrieb beschäftigte 2, der grösste 237 Arbeiter. Von 1895 bis 1929 hat sich die Gesamtzahl der beschäftigten Arbeiter verfünffacht, wie die folgenden Zahlen aufweisen. Es waren Arbeiter beschäftigt insgesamt:

1895	1901	1911	1923	1929
513	949	2388	1819	2660

Die cementherstellende und die cementverarbeitende Industrie beschäftigen insgesamt rund 4600 Arbeiter. Bei einem Durchschnittslohn von Fr. 1.— bis Fr. 1.30 pro Stunde und bei achtstündiger Arbeitszeit ergibt sich für beide Industrien zusammen eine j ä h r l i c h e L o h n s u m m e von Fr. 10 886 000.— bis Fr. 14 152 000.—.

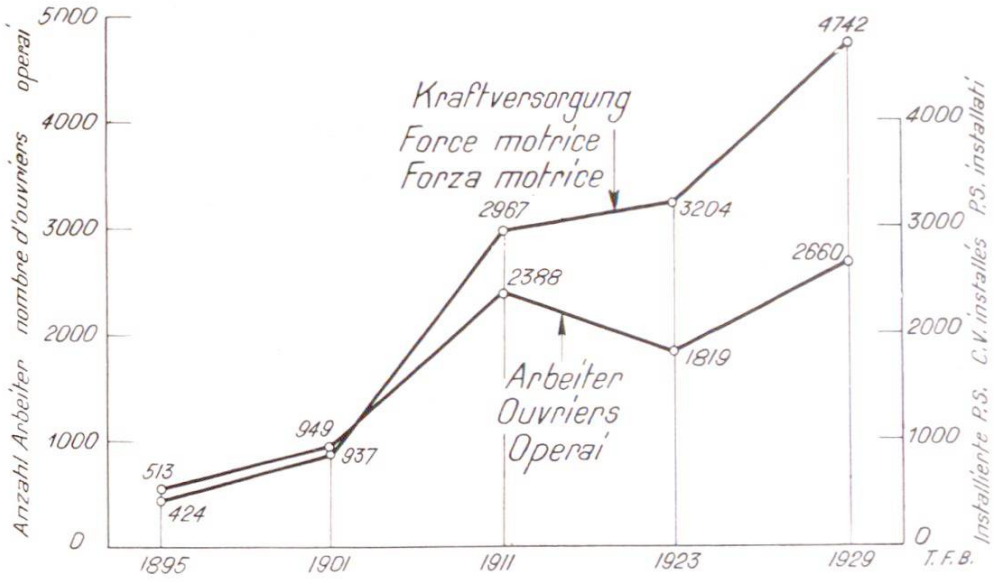

Abb. 2 Arbeiterzahl und Kraftversorgung der cementverarbeitenden Industrie

Kraftversorgung

Sie bestand 1929 aus 4742 installierten PS. Ueberwiegend handelt es sich hier um elektrischen Strom, bezogen aus unseren grossen hydroelektrischen Kraftzentralen. Selbst hergestellt durch Wasser, Dampf oder sonstwie, wurden nur 200 PS. Pro Unternehmung entfallen demnach 61 PS, pro Betrieb 58 PS. (Ganz anders in der weitaus kapitalintensiveren hochgradig maschinisierten Cementindustrie: dort entfallen pro Betrieb rund 1000 PS.) Die wachsende Kapitalintensität unserer Branchen erhellen die folgenden Zahlen. Es waren PS installiert:

	1895	1901	1911	1923	1929
insgesamt	424	937	2967	3204	4742
pro Betrieb	18	16	36	50	58

Die Anzahl der insgesamt installierten PS hat sich also von 1895 bis 1929 verelffacht, während die Anzahl der pro Betrieb entfallenden

PS sich verdreieinhalbfacht hat. Die grösste Anzahl PS, nämlich 1517, entfallen auf die Betriebe mit 21—50 Arbeitern.

Standort

Eine Jahresproduktion im Wert von rund 12,5 Millionen Franken wird — dies ist unser bisheriges Ergebnis — erstellt von rund 80 Unternehmungen, die durchschnittlich 30 Arbeiter beschäftigen und über rund 60 PS verfügen. Wo aber sind nun diese 80 Betriebe zu finden? Welche Faktoren bestimmen ihren Standort?

Auch in dieser Beziehung hebt sich die cementverarbeitende Industrie von der Cementherstellung charakteristisch ab. Denkt man sich nämlich den Standort der Cementfabriken in eine geologische Karte der Schweiz eingezeichnet, so wird deutlich, dass sie ausnahmlos am Rand einer der beiden Jurakette n liegen, die — mit älteren Gesteinsmassen mannigfach durchsetzt, besonders die südliche — von den beiden Enden des Genfersees ziemlich parallel nach Nordosten verlaufen. Die Kalkvorkommen bestimmen hauptsächlich den Standort der Cementindustrie, die zu den typisch rohstoffo rientiert en Industrien gehört. Kalkmergel wie übrigens auch Kohle sind sogenannte «Gewichtsverlustmaterien», das heisst sie gehen nur mit einem Bruchteil ihres Gewichtes in das Fertigfabrikat ein, und so wird, um Frachtkosten einzusparen, die Fabrik möglichst nahe an den Gewinnungsort des Rohmaterials, den Kalksteinbruch, verlegt.

Anders die Cementverarbeitung! Mit Gewichtsverlustmaterien hat sie es nicht zu tun. Ihre Rohstoffe (Kies und Sand) sowie der Hilfsstoff (Cement) gehen mit ihrem vollen Gewicht ins Fertigfabrikat ein. Schon darum ist die Cementverarbeitung nicht in erster Linie rohmaterialorientiert, und soweit auch sie es ist, geben ihr die reichen Sand- und Kiesvorkommen des schweizerischen Mittellandes sowie die dem Mittelland geologisch zugehörigen Einsprengsel in die Juraketten (Kanton Baselland) oder Flussanschwemmungen (Rheintal) einen sehr weiten Spielraum. Für den Standort der cementverarbeitenden Industrie entscheidend ist der Umstand, dass sie ein sehr schweres Produkt erstellt, das möglichst wenig durch Frachtkosten verteuert werden darf. Die Cementverarbeitung ist also vor allem absatzorientiert. Auf gute Verbindungen mit nahen Verbrauchszentren kommt es ihr an, und so finden sich denn auch die weitaus meisten Betriebe in den Gegenden der maximalen Bevölkerungsdichte und der reichsten Durchflechtung mit Verkehrslinien, also im Norden und Nordosten der Schweiz. Aber auch Zentralschweiz und Westschweiz stehen nur wenig zu-

rück. Spärlicher vertreten ist unsere Industrie nur in den Kantonen Unterwalden, Uri, Glarus, Graubünden und Tessin. Bahnanschluss, mindestens an eine Kleinbahn, haben fast ausnahmslos alle Betriebe.

Die schweizerische Cementverarbeitung bietet uns also das Bild einer ansehnlichen Industrie, die eine nach Menge und Wert bedeutende Jahresproduktion erstellt, eine stattliche Anzahl Arbeiter beschäftigt, weit im Lande herum verbreitet ist, und aus zwar nur wenigen grossen, dagegen aus desto mehr mittleren und kleineren Unternehmungen sich zusammensetzt.

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die
TECHNISCHE FORSCHUNGS- UND BERATUNGSSTELLE DER E. G. PORTLAND
HAUSEN bei BRUGG