

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 88 (1970)
Heft: 13: Sonderheft Baumaschinen und -geräte

Artikel: Brechanlage im Steinbruch "Oberegg" bei Wildegg
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-84461>

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: 21.02.2026

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

jeder Charge enthält. Der Maschinenraum und die Mineralsilos können mit Warmluft beheizt werden. Die gesamte installierte elektrische Leistung der Betonzentrale mit dem Hauptzuführband beträgt 200 PS.

Strassenbausteinerstellung der Formstein AG

Eine weitere Ergänzung des Produktionsprogrammes auf diesem Areal ist die Fabrikation von Silidur-Strassenbausteinen. Die Formstein AG stellt hauptsächlich fertige Strassenrandsteine, Bundsteine, Stellplatten und Rinnsteine her. Die jährliche Produktionsleistung beträgt zwischen 2000 und 2500 t, was etwa 58 000 lfm Steine entspricht.

Beteiligte Unternehmen

- Planung und Ausführung von: Vorsortierung und Vorbereitung von Rund- und Splittmaterial, Feinbrecherei, Dosierung und Materialabgabe: *R. Aebi AG*, Baumaschinen, Zürich

- Ingenieurarbeiten, Statik: *H. P. Freihofen & Co.*, Ingenieurbüro, Zürich
- Beton- und Eisenbetonarbeiten: *Frutiger & Söhne AG*, Bern
- Förderbänder vom Kiesbau zur Vorsortierung, mechanische Teile für die Deponiebänder: *Stössel & Frei*, Zürich
- Eisenkonstruktionen für die Deponiebänder, Drehturm: *Sägesser AG*, Worb
- Fertigbeton-Zentrale: *U. Ammann*, Baumaschinen AG, Langenthal
- Sekundärverteilung, Schalttafeln, Steuerungen und Installationen: *Stuber AG*, Kirchberg
- Elektrische Primärleitungen, Transformatorenstation: *Bernische Kraftwerke AG*, Bern
- Zusatzmitteldosierung: *Meynadier & Co.*, Zürich.

Adresse des Verfassers: *Rolf Blättler*, Betriebsleiter bei Bendicht Kästli AG, Kieswerk Rubigen, 3113 Rubigen.

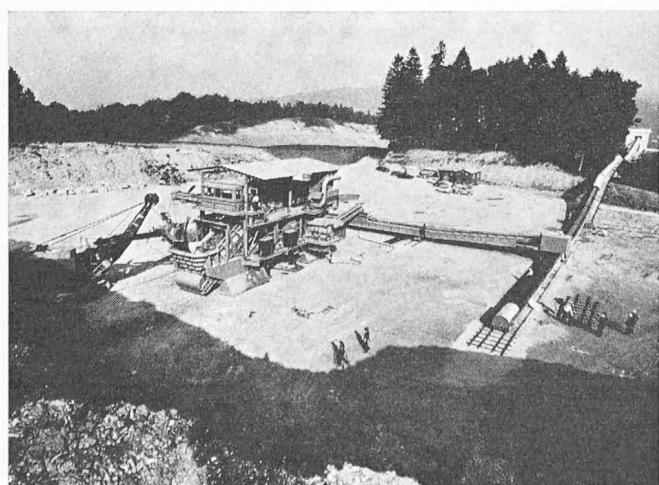
Brechanlage im Steinbruch «Oberegg» bei Willegg

DK 622.35

Vor einigen Jahren beschlossen die Direktionen der *Jura-Cement-Fabriken Aarau-Willegg* und der *Cementfabrik Holderbank-Willegg AG*, Holderbank, das Rohmaterial links der Aare in gemeinsamen Steinbrüchen abzubauen. Mit den Gemeinden Auenstein und Veltheim und im Einvernehmen mit den Behörden des Kantons und des Natur- und Heimatschutzes wurde für das Steinbruchgebiet Oberegg ein langfristiger Nutzungsvertrag abgeschlossen, mit weitgehenden Auflagen für die Fabriken bezüglich Aufforstung und Landschaftsschutz.

Die Entfernung des neuen Steinbruches zu den bestehenden Steinbrechanlagen der beiden Fabriken beträgt 1,5 km, bzw. 1,7 km. Der Transport mit schweren 30- und 40-Tonnen-Kipfern, unter Überwindung einiger hundert Meter Höhendifferenz, wäre sehr kostspielig und arbeitsintensiv gewesen, so dass bereits in der ersten Planung der Bau einer neuen ortsfesten Brechanlage vorgesehen wurde. Der projektierte Steinbruch wird lang und schmal und wird im Endausbau eine Länge von 700 m aufweisen. In zwei Stufen wird die Wand mit je einer mittleren Höhe von 35 m vorangetrieben. Nachdem vor etwa 2 Jahren die Möglichkeit bestand, eine mobile Brechanlage einzusetzen, wurde diese Variante eingehend geprüft, um auch im eigentlichen Steinbruchareal auf die schweren Rückwärtsskipper verzichten zu können. Im Frühjahr 1968 wurde die nun zur Verfügung stehende Anlage bestellt. Diese setzt sich aus 5 Teilen zusammen: Schreitwerk, Brecher, mobile Bandanlage, feste Bandanlage, elektrische Ausrüstung.

Bild 1. Mobile Brechanlage im Steinbruch Oberegg



Arbeitsablauf: Die Brechanlage, mit einer Leistung von 500 t/h, wird möglichst nahe zum Haufwerk gestellt, welches durch Grossloch-Sprengungen aus der Wand ausgebrochen wird. Mittels Bagger oder Ladeschaufeln werden die Felsbruchstücke, deren Kantenlänge 1,5 m nicht überschreiten sollten, in den Einwurfrichter geworfen. Mit einem Stahlgliederband von 2 m Breite wird das Material dem Doppelwellen-Hammerbrecher zugeführt. Je nach Belastung des Brechers wird über die Energieaufnahme der Motoren die Geschwindigkeit des Stahlgliederbandes geregelt. Die 22 Tonnen schweren Rotoren, die mit je 34 Hämtern ausgerüstet sind, werden durch zwei Hochspannungsmotoren (8 kV, 400 kW) angetrieben. Das gebrochene Material fällt auf einen Rost mit 25 mm Spaltweite, so dass nur Material in der Korngrösse von 0–25 mm durchfällt. Unter dem Rost befindet sich ein Austragungsband mit einer Gummigurte von 1,6 m Breite, die das Material über eine Übergabeschurre einem in der Höhe verstellbarem Schwenkband über gibt. Hinter der Anlage, im Bereich des Schwenkbandes, steht auf Schienen ein rückbares Querband mit einer Gurtbreite von 0,8 m, welches der Brechanlage folgen kann. Auf diesem Querband wird das Brechgut zur ortsfesten Bandanlage befördert, die das Material zum Verteilturm transportiert. In diesem Verteilturm wird der gebrochene Kalkstein, je nach Bedarf der Fabriken, den Bandanlagen zugeteilt, die zu den Rohmateriallagern führen. In diesen ortsfesten Bandanlagen, zwischen Querband und Verteilturm, ist eine 100 m lange Schlaufe eingebaut, damit man die Bandanlage mit Bandstößen von 6 m verlängern kann, ohne den Gummigurt jeweils vulkanisieren zu müssen. Die verschiedenen Übergabestellen auf der Brechanlage und der Brecher selbst werden durch zwei Sackfilter-Anlagen entstaubt.

Die Überwachung und Steuerung des Brechers, des Schreitwerkes und der Transportbänder erfolgt von einem Steuerhaus auf der Brechanlage aus. Das Schreitwerk erlaubt das Schreiten in acht Richtungen oder das Drehen an Ort. Die Schreitgeschwindigkeit beträgt je nach Gelände 1–2 m/min, wobei Steigungen bis zu 10% überwunden werden können. Der Verteilturm wird ebenfalls vom Steuerhaus aus mit einer Fernsehkamera überwacht. Auch die Bandanlagen bis zu den Fabriken können vom Kommandopult aus in Betrieb gesetzt werden. Sie sind elektrisch verriegelt, so dass der Brecher nur in Betrieb genommen werden kann, wenn die abgehenden Bänder in Betrieb stehen. Diese Massnahme ist notwendig, um eine Überfüllung irgend eines Übergabepunktes zu verhindern.

Für die Brechanlage und das Querband übernahm die Firma *Weserhütte Otto Wolff*, in Bad Oeynhausen die Feder-

führung. Diese Firma lieferte auch die genannten Maschinen mit Ausnahme des Brechers (Fabrikat *MIAG*, Braunschweig) und der elektrischen Ausrüstung (Fabrikat *Siemens*). Die Entstaubungsanlage wurde von der Firma *Standard Münster* geliefert.

Die ortsfeste Bandanlage und der maschinelle Teil des Verteilturmes lieferte die Firma *Beumer* in Beckum. Die dazu-

gehörende Steuerung erstellte die Firma *CMC Schaffhausen*, während die Tragkonstruktionen für die Bandanlage, den Verteilturm und die Verteilung von verschiedenen Schweizer Firmen erstellt wurden. Mit Ausnahme der Hochspannungsmotoren für den Brecher und des Antriebsmotors für das Stahlgliederband wurden die übrigen über 80 Motoren von *Brown, Boveri* in Baden geliefert.

Eine selbstaufstellbare Belagsmischanlage

DK 621.929

Die auf den Gebieten der Belagsaufbereitungsanlagen und Belagseinbaumaschinen spezialisierte Firma Barber Greene Co. hat eine neue Mischanlage entwickelt und auf den Markt gebracht, deren Hauptmerkmale die einfache Transportweise und die eingebaute, selbsttätige Aufstelleinrichtung sind.

Die «Batchpac»-Anlage ist so konstruiert, dass sie in zwei Teilen mit herkömmlichen Sattelschleppern transportiert werden kann und somit ein schnelles Verlegen des Mischplatzes ohne kostspielige Umtreibe erlaubt. Die beiden Teile, Mischturm und Heisselevator, sind je mit einem zweiachsigem Fahrwerk versehen, welche den Strassentransport mit Geschwindigkeiten bis über 60 km/h zulassen, Bild 1.

Die Abmessungen der selbsttragenden Anlageteile im fahrbereiten Zustand betragen beim Mischturm: Breite 2,98 m, Höhe 3,97 m, Länge 14,2 m, Gewicht 28,6 t; beim Heisselevator sind Breite und Höhe gleich, die Länge beträgt 15,1 m und das Gewicht 27,2 t.

Das Aufstellen der Mischanlage ist einfach und ohne zusätzliche Hilfsmittel zu bewerkstelligen. Am Mischplatz angekommen, wird der Heisselevator in die richtige Lage gebracht und anschliessend der Mischturm so an den Elevator herangefahren, dass die zwei Gelenkteile zusammengefügt werden können. Der Mischturm ist mit zwei teleskopischen Hydraulikzylindern versehen, mit deren Hilfe die zweiteilige Anlage hochgehoben wird. Der dafür nötige Öldruck wird von einer fest im Turm eingebauten Hydraulikanlage aufrechterhalten. Sobald die Hydraulikzylinder vollständig ausgefahren sind, Bild 2, übernehmen zwei Seilwinden das weitere Zusammenfahren beider Teile. Nach Beendigung dieses Vorganges werden diese miteinander verschraubt, Bild 3. Zwei weitere Hydraulikzylinder gestatten das Abstützen des Heisselevators, um dessen Fahrwerk zu entfernen. Am Mischturm wird das Fahrwerk nicht abgebaut. Nach dem Abnehmen der Diagonalstreben der Mischturm-Stützsäulen ist das

Bild 2. Mit den eingebauten Hydraulikzylindern und Seilwinden lässt sich der Mischturm ohne zusätzliche Hilfsmittel aufstellen. Der Vorgang nimmt etwa 30 Minuten in Anspruch

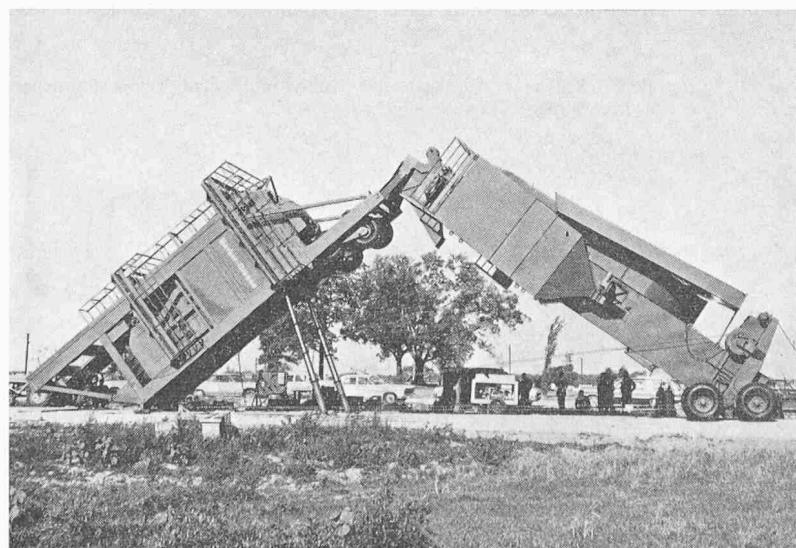


Bild 3. Die fertig aufgestellte Mischanlage «Batchpac» mit einer Leistung von 500 t/h. Das Fahrwerk und die Diagonalstreben müssen noch entfernt werden

