

Die Backstein- und Ziegelfabrikation

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **55 (1962)**

Heft [2]: **Schüler**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

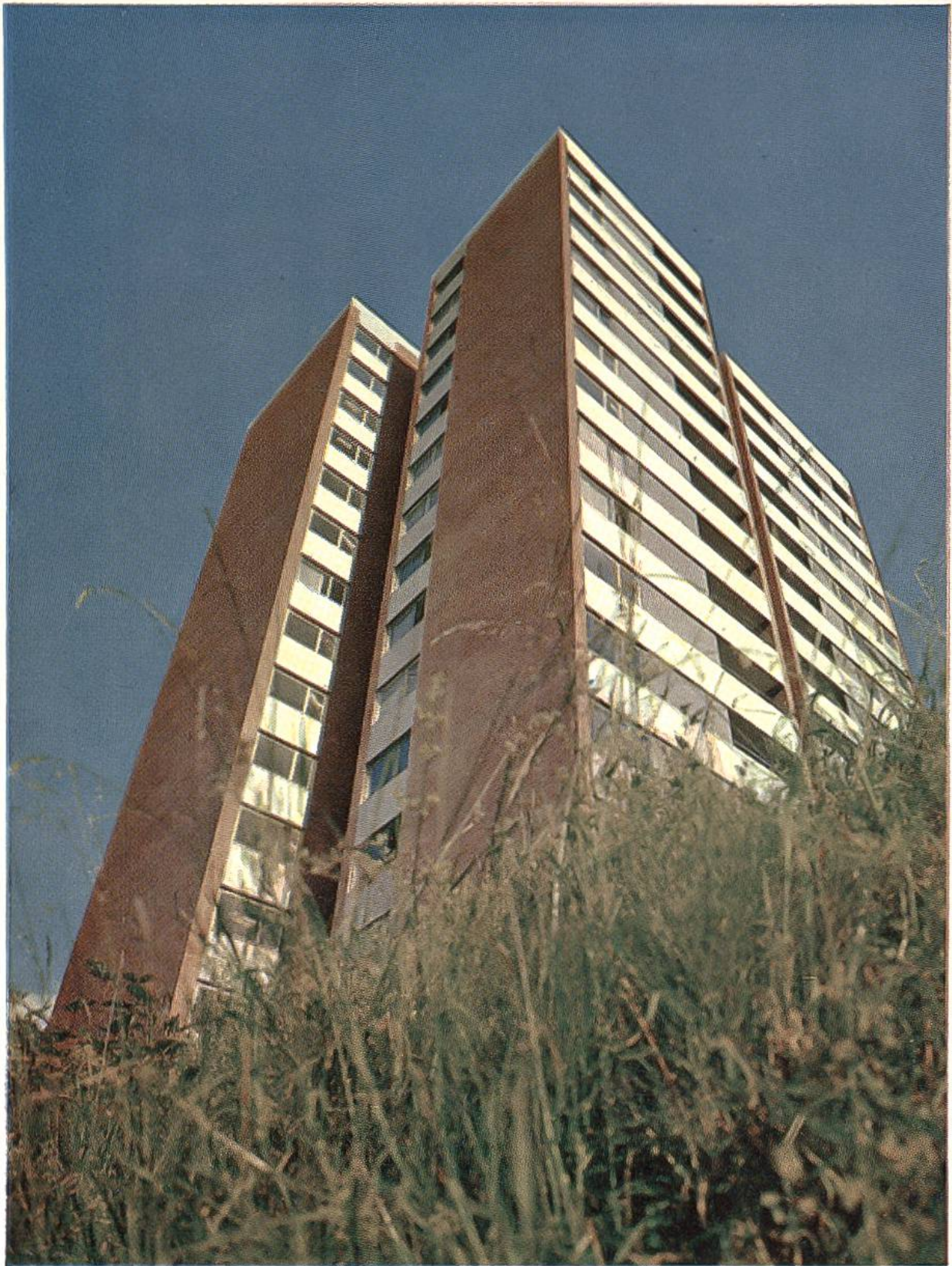
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Hochhaus in Luzern. Hochbeanspruchtes Backsteinmauerwerk, 16 Geschosse.
Architekt: Walter Spettig, Luzern.

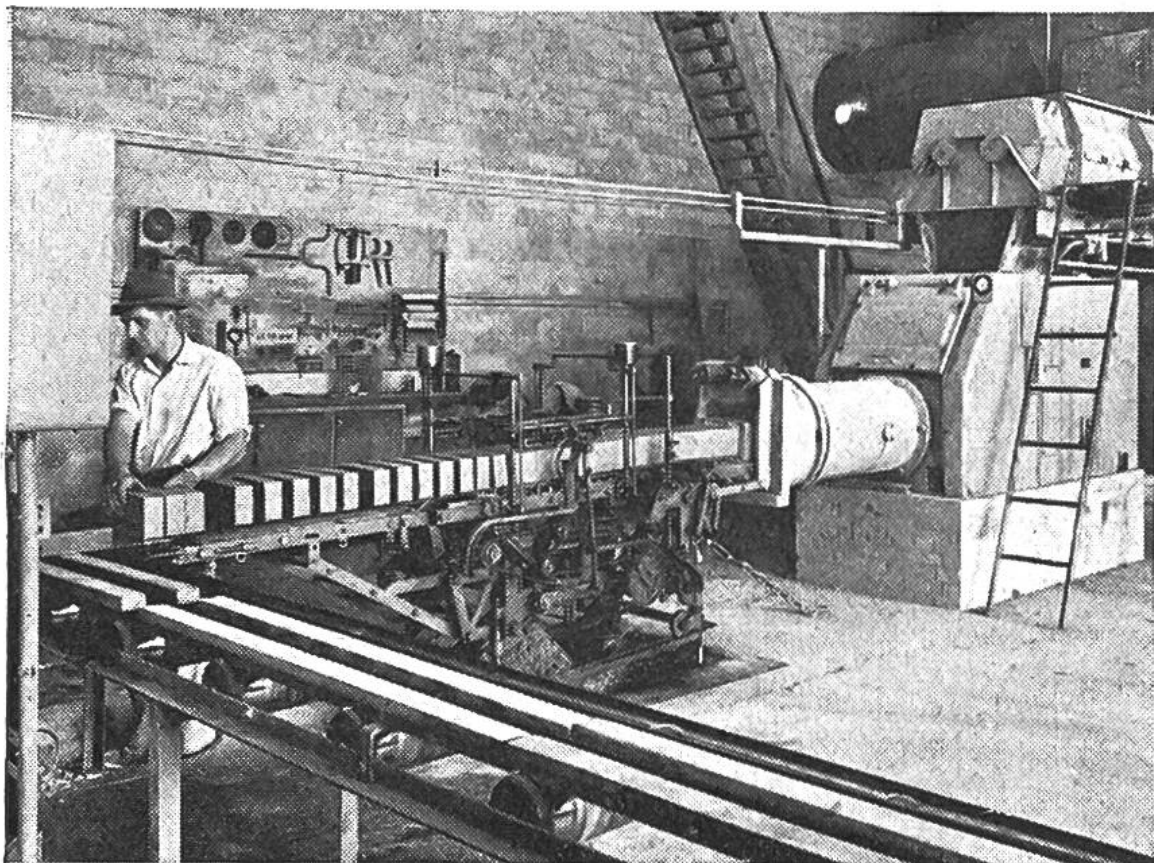


Der Lehm wird in der Grube schichtenweise mit dem Bagger abgebaut.

DIE BACKSTEIN- UND ZIEGELFABRIKATION

Rohstoffgewinnung. Ton und Lehm – das Rohmaterial für Ziegeleiprodukte – wird seit Menschengedenken der Erde entnommen. Es wird in den Lehmgruben im Tagbau abgebaut. Diese Arbeit wurde früher mit grossem Arbeitsaufwand von Hand ausgeführt. Heute wird der Aushub mit modernsten maschinellen Anlagen auf rationelle Weise besorgt.

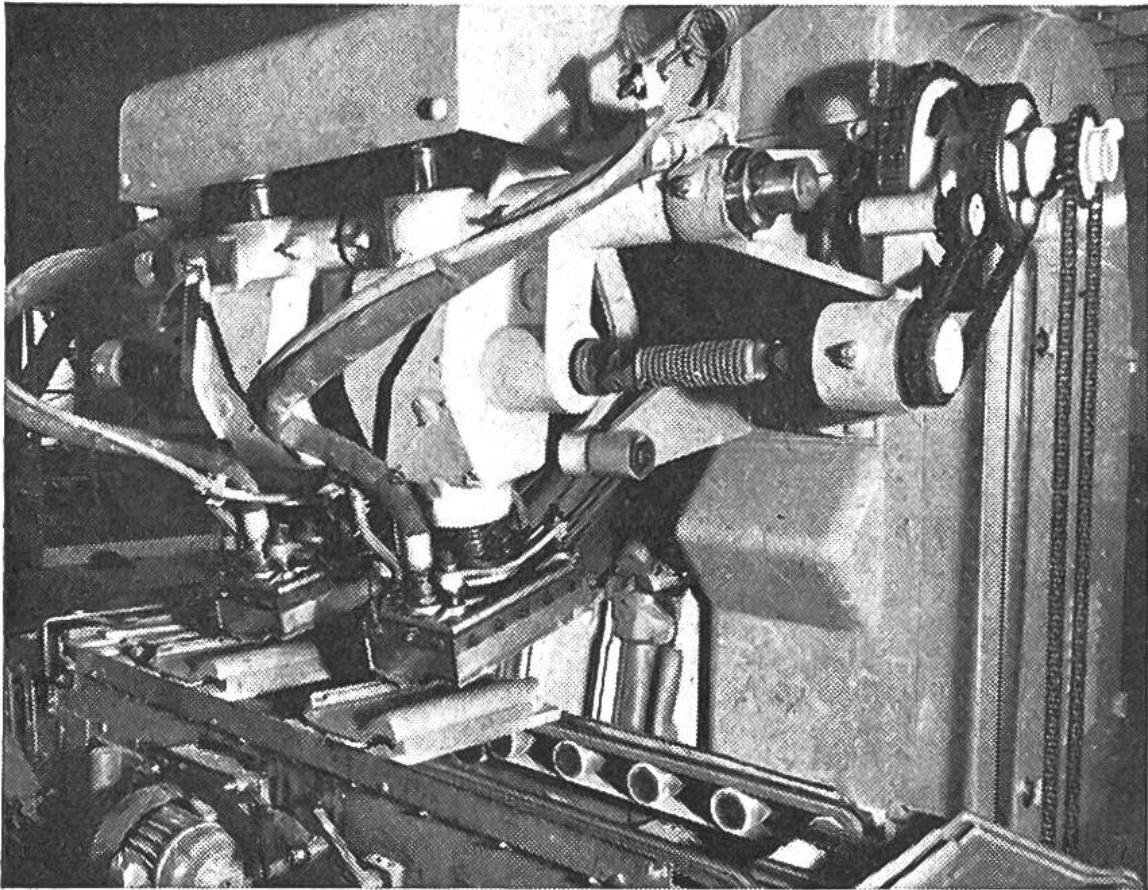
Aufbereitung. Vom Tonlager wird das Rohmaterial auf Rollbahnen zur Aufbereitung in die Ziegelei gefahren. Durch sogenannte Kollergänge und Walzwerke wird das Material zerkleinert, gereinigt und gemischt. Nun wird der Ton dem «Sumpfen» oder «Mauken» unterworfen, damit er quellen kann, bis er «reif» ist. Teilweise wird er auch im Winter in nicht aufbereitetem Zustand im Freien gelagert, um ein Zerfrieren, also ein Zerkleinern, ohne maschinellen Aufwand zu erreichen.



Der homogenisierte, plastische Lehm wird durch ein Mundstück gepresst und verlässt die Presse als fortlaufender Strang mit spezifischer Form und Lochung. Im anschliessenden Schneideapparat wird er durch einen Draht auf die gewünschte Stückgrösse geschnitten.

Formen. Wenn der Ton durch weiteres Feinwalzen richtig plastisch geworden ist, gelangt er in eine Schneckenpresse, die als Formgebungsmaschine Voll- und Lochsteine, Spezialsteine, Biberschwanzziegel, Drainröhren usw. herstellt. Form und Grösse der «Formlinge» werden durch die eingesetzten Mundstücke bestimmt. Der kompakte Lehmstrang passiert nun den automatischen Abschneidetisch, an dem die Formlinge ihre Dicke, bzw. Länge erhalten. Die Falz- und Firstziegel werden mit neuartigen Revolverpressen gesondert fabriziert.

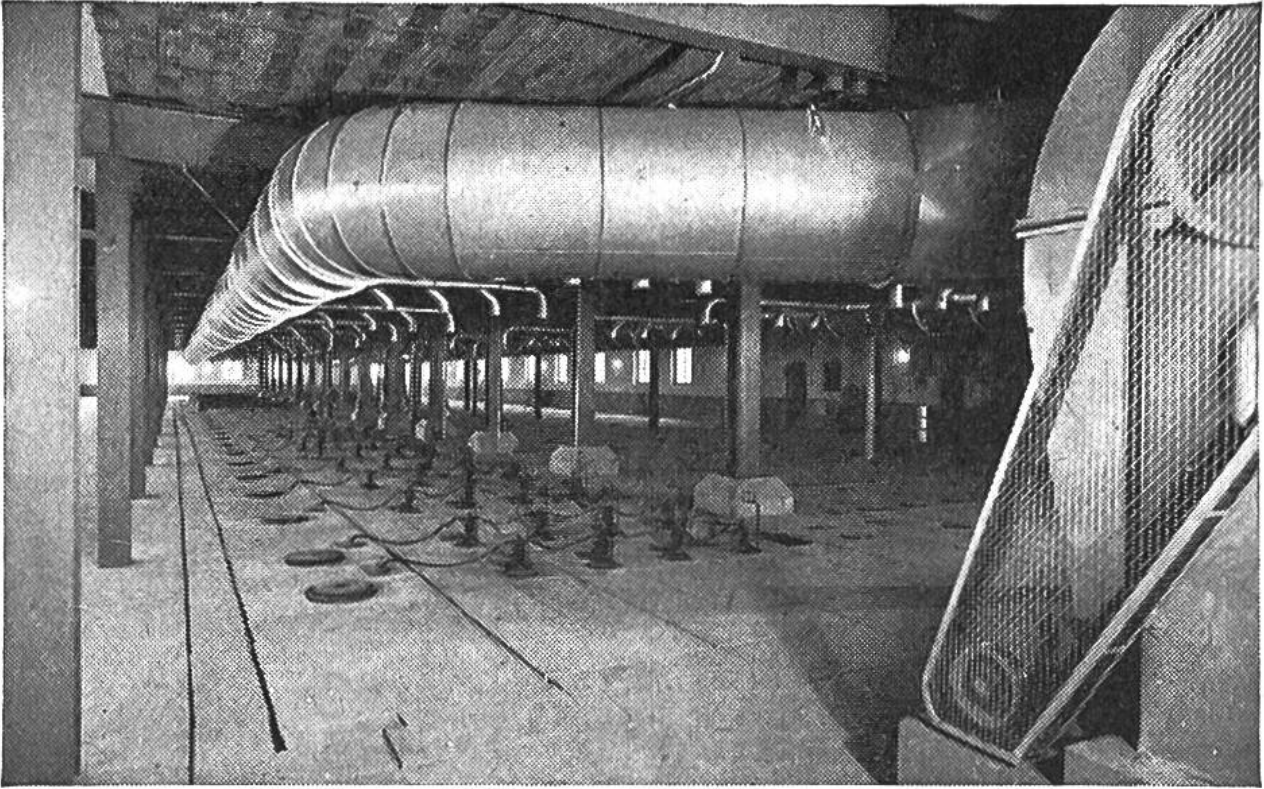
Trocknen. Die geformten Backsteine und Ziegel werden in der Trocknerei, die sich über dem Brennofen und in speziellen Schuppen befindet, getrocknet. Das Freilufttrocknen ist saisonbedingt und dauert bei guten Wetterverhältnissen 2 bis 3 Wochen. Das künstliche Trocknen in den Trockenkammern, welche die Abwärme des Brennofens ausnützen, dauert weniger lang und kann



Vollautomatische Dachziegelpresse.

während des ganzen Jahres erfolgen. Das Volumen der Formlinge verringert sich beim Trocknen um 5–15%. Es braucht eine grosse Erfahrung, um ein Verbiegen oder Reissen der Ware während des Trocknens zu vermeiden.

Brennen. Sind die Backsteine und Ziegel, also die Formlinge, trocken, werden sie zur heikelsten Arbeit, dem Brennen, in den Brennofen gefahren. In den sogenannten Ring- oder Zickzacköfen können Tausende von Formlingen untergebracht werden. Das Feuer wandert im Ofen ständig im Kreislauf, im Ring, herum und wird durch vollautomatische Brennapparate mit Feinkohle oder Öl auf eine Temperatur von gegen 1000° C gebracht. Die Luft, die zur Verbrennung benötigt wird, treibt das Feuer im Ofen langsam vorwärts, wobei das Brenngut während höchstens 24 Stunden im Vollfeuer bleibt. Hinter der Feuerzone wird das fertige Brenngut soweit abgekühlt, dass es ohne Gefahr für die Arbeiter aus dem heissen Ofengewölbe herausgenommen wer-



Moderner Ofen. In regelmässigen Abständen erfolgen Öleinspritzungen. Die an die Decke führenden Rohre saugen die Warmluft ab, welche zum Trocknen der Formlinge verwendet wird.

den kann. Im Gegensatz zum Ringofen, bei dem das Feuer ständig wandert, werden auch Tunnelöfen verwendet, bei denen das Feuer stillsteht, das Brenngut aber auf speziellen Wagen vollautomatisch den Ofentunnel passiert.

Nun ist der Formling zum endgültigen Produkt, dem gebrannten Ton, geworden und bereit, mit modernen Transportmitteln auf die verschiedenen Baustellen verteilt zu werden.

Technik und Forschung haben auch in der Ziegelindustrie zu gewaltigen Fortschritten geführt. Aus bescheidenen Handziegeleien entwickelten sich manche Unternehmen zu bedeutenden Betrieben mit rationellsten neuzeitlichen Fabrikationsmethoden. Speziell eingerichtete Prüf- und Forschungslaboratorien erlauben eine laufende Güteprüfung und Qualitätssteigerung des gebrannten Tons, wodurch es möglich geworden ist, Hochhäuser bis zu 20 Geschossen zu erstellen, die eine Mauerdicke von weniger als 20 cm aufweisen.

VSZS