Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben

Band: - (1962)

Heft: 49

Rubrik: Baue gut - baue mit Backstein

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

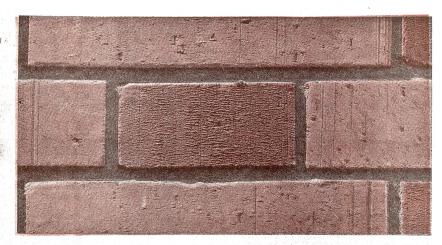
Terms of use

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: 28.11.2025

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

Baue gut baue mit Backstein



Werk Rafz II der Zürcher Ziegeleien

Der Ursprung der Ziegelei Rafz geht in das letzte Jahrhundert zu-rück. 1863 wurde durch einen An-säßigen — Johannes Neukomm eine erste Ziegelhütte gegründet. 1913 ging die inzwischen immer weiter vergrößerte Ziegelei in den Besitz der nur ein Jahr früher Besitz der nur ein Jahr truher durch Zusammenschluß verschie-dener Ziegelwerke gegründeten Zürcher Ziegeleien über. Unmittel-barer Grund dazu boten die guten Lehmreserven der Berglehnen des Rafzerfeldes, wobei ein Teil des Rohmaterials bis zum Jahre 1932 zur Dachziegelfabrikation nach Zü-

rich verschickt wurde.
Anlagemäßig konnte aber trotz ständiger Verbesserungen im alten Rafzer Werk (dessen Produktion sich heute auf 8000 bis 9000 Tonnen beläuft) nicht mehr rationell pro-duziert werden, anderseits wurde — besonders in der letzten Zeit der Mangel an gebrannter Ware immer empfindlicher spürbar, so daß sich die Zürcher Ziegeleien entschlossen, in Rafz ein neues Werk aufzubauen. Mit den Bau-arbeiten konnte im Frühling 1960 begonnen werden. Die Fabrik nahm die volle Produktion im Herbst 1961 auf.

Die Hauptprobleme in einer mogenden Rohmaterialreserven, die Transportwege Das Meters dernen Ziegelei sind, neben genü-Transportwege. Das Material zuerst, die Formlinge und die gebrannten Steine nachher müssen einen langen Weg durchgehen, bis sie auf dem Lagerplatz zum Abtransport bereit stehen. Es ist heute äußerstes Gebot, die teure Handarbeit beim Herstellungsprozeß dieses kostenempfindlichen Massenproduktes so-weit wie möglich zu eliminieren. Dies ist beim Werk Rafz II durch eine optimale Rationalisierung weitgehend gelungen.

Rafz II stellt eine der modernsten Ziegeleien in der Schweiz dar. Es werden heute Isolier- und Mauersteine in allen Formaten hergestellt, ferner die bekannten Rafzer Roh-bausteine und hochwertige Kaminsteine. Die Jahresproduktion wird rund 50 000 Tonnen erreichen.

Rohmaterial

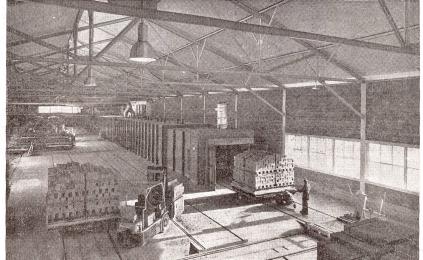
Das Rohmaterial wird in der unmittelbar hinter der Fabrik gele-genen Grube gewonnen. Die Hügel hinter dem Werk enthalten guten Lehm, stark verschichtet aller-dings, kalk- und teilweise auch dings, kalk- und teilweise auch eisenhaltig. Dieser eisenhaltige Mergel gibt dem Endprodukt die schöne rote Farbe, wodurch der Rafzer Rohbaustein bekannt geworden ist.

Ein Traxcavator baut den Lehm direkt von der Wand ab, und ein Pneulader übernimmt das abgebrockte Rohmaterial und ladet in Rollwagen, die von einer Feld-lokomotive direkt an die Beschickeranlage des Werkes gerollt werden. Es kann somit auf den mühsamen Handabbau verzichtet werden. Im Tag können auf diese Weise 150 bis 200 Quadratmeter Lehm von der 200 Quadratmeter Lehm von der Wand gelöst und zur Verarbeitung in die Fabrik transportiert werden.

Aufbereitung

Die Aufbereitung hat die Aufgabe, das in Brocken einkommende Rohmaterial stark zu zerkleinern. Daneben aber sollen die einzelnen Lehmteilchen auch untereinander vermischt, homogenisiert werden. Das Material muß als plastische Masse verarbeitbar sein.
Eine Reihe von Maschinen dient

dazu. Die Kastenbeschicker (es sind deren drei vorhanden, die je nach Mischungsverhältnis und nach Zustand des Rohmaterials gebraucht werden) dosieren vorerst diese grobe Masse und werfen sie auf ein Förderband, das zum Walzenbrecher führt. Hier werden die allzu großen Brocken zerkleinert durch zwei mit Messern versehene, gegeneinander-laufende Walzen. Die eigentliche große Arbeit übernimmt der Kollergang. Der einigermaßen aufge-brochene Lehm fällt auf einen Stahlrost, durch welchen er mittels zweier großen, etwa acht und neun Tonnen schweren Laufrädern hindurchgequetscht wird. Eine automatisch geregelte Wasserzugabe be-wirkt eine konstante Plastizität des Materials. Zwei Tansportbänder bringen nun das Rohmaterial in die



Zürcher Ziegeleien, Neues Werk Rafz II, Tunnelofen, Auszug der gebrannten Steine, (Aufnahme: Peter Morf)

Feinwalzwerke (zwei verschieden schnell laufende Stahlzylinder, die auf 0,8 Millimeter Abstand aufein-ander eingestellt sind). Der Lehm wird hier noch einmal auseinandergerissen und dabei fein zerkleinert. Durch diesen Vorgang hat er seine endgültige Feinheit erreicht und wird nun noch in die Sumpfgrube gebracht. Zwei getrennte Sumpfbecken enthalten Material für Mauersteine, Kamin- und Rohbau-steine. Das Sumpfbecken dient versteine. Das Sumpfbecken dient verschiedenen Zwecken, einmal soll das Rohmaterial hier noch weiter homogenisiert werden, zudem aber bedeutet die Einschaltung einer Sumpfgrube im Werdegang eines Backsteines einen Puffer zwischen der Grube (Abbaufähigkeit vom Wetter abhängig) und der Presse (regelmäßige Fabrikation). Die Sumpfgrube für Mauersteine faßt etwa 3000 Kubikmeter Lehm, diestwa stellen die etwa 3000 Kubikmeter Lehm, die-

Fabrikation

Die Abschürfung des gesumpften Materials erfolgt automatisch in der Weise, daß der Eimerketten-bagger je etwa sieben Tagesschichten aufgefüllten Lehm wegnimmt und dadurch eine weitere Mischung der Masse herstellt. Transportbänder befördern nun das Material in die Siebrundbeschicker, von wo es in die zwei Pressen fällt. Im Siebrundbeschicker wird der Lehm zum letzten Male gemischt.

Vor der Verformung wird dem Lehm nun noch Dampf zugegeben. Der Zweck der Dampfzugabe be-steht in der Erreichung einer größren Plastizität des Lehmes, was sich in der Erhöhung der Festigkeit des Endproduktes auswirkt. In zweiter Linie bedeutet sie eine Verkürzung der Trockenzeiten. Die Pressen for-men den Lehm mittels Mundstück zu einem Strang, welcher der Breite und Höhe des Steines entspricht. Für jedes verschiedene Format existiert ein solches Mundstück das auswechselbar an die Presse befestigt wird.

Die Steine werden automatisch auf einem Abschneidetisch durch Drähte auf die richtige Länge vom Strang geschnitten. Die Form des Steines ist somit bis auf Trockenund Brennschwindungen gegeben. Die Formlinge werden mittels Transportketten auf Holzlatten getellt, diese wiederum werden über inen Elevator auf ein Stapelgerüst gebracht. Absetzwagen auf Schiebe-bühnen übernehmen die Steine und setzen sie in den Trockenkammern

Trocknerei

Die Trocknerei arbeitet mit Warmluft, welcher die Wärme durch zwei ölgefeuerte Heißwasserkessel über eine Anzahl Lufterhitzer zugeführt wird. Außerdem wird auf den Lagerplatz gebra auf verladebereite Letransportiert. Die für unwickliche Wernenden Rohbausteine werdem Verlad noch sortiert.

jenigen für Kamin- und Rohbau-steine je etwa 1200 Kubikmeter.

Elwikution

Elwikution den Formlingen nach programm-gesteuertem Trocknungsprozeß das Wasser entzogen. Die Dauer dieses Prozesses variiert je nach Form des Steines zwischen 28 und 42 Stunden.

Brennen

Die trockenen Steine werden nun Die trockenen Steine werden nun in umgekehrter Reihenfolge wie die Formlinge über Absetzwagen, Umladevorrichtung und Transport-ketten an die Ladebühnen ge-bracht. Hier wird der einzelne Stein zum erstenmal durch einen Arbeiter in die Hand genommen und nach formatabhängigen Besatzplänen auf den Tunnelofenwagen geladen. Die beladenen Wa-gen werden nunmehr in den Tun-nelofen gestoßen; die Steine durchgehen nun den letzten Prozeß der Fabrikation.

Im Gegensatz zu den alther-gebrachten Ring- und Zickzack-öfen in der Ziegelindustrie bleibt beim neuen System des Tunnel-ofens das Feier am Platz und die Ware fährt durch den Ofentunnel, ware fant durch den Orentunnei, wobei drei Hauptzonen des Ofens unterschieden werden können: die Anwärmezone, die Brennzone und die Kühlzone. Die Steine werden somit allmählich von der Normal-temperatur auf die Brenntemperatur von etwa 900 Grad Celsius er-hitzt und schließlich beim Ofenaustritt wieder abgekühlt. Der durch Schweröl gespeiste Brenn-prozeß wird automatisch gesteuert. Die Steine durchlaufen den Ofen in rund zwei Tagen und zwei Stunden. Die gebrannte Ware wird schließ-

lich größtenteils mittels Hubstap-lern direkt vom Tunnelofenwagen auf den Lagerplatz gebracht oder Lastwagen transportiert. Die für unverputztes Mauerwerk zur Verwendung kommenden Rohbausteine werden vor

