

Bericht

Untertagbau im Steinbruch Bollingen oder Bollinger Sandstein im Bundeshaus

Das Familienunternehmen J. & A. Kuster Steinbrüche AG Bäch ist einer der ersten vollmechanisierten Betriebe im Untertagbau in der Schweiz, mit Firmensitz in Freienbach SZ. Kuster baut bereits in der vierten Generation, seit 1882, Sandstein im oberen Zürichsee ab. Der Bollinger Sandstein fand sogar im Bundeshaus und im Stadthaus Jona Verwendung.

Die rund dreissig Mitglieder des Quartiervereins Lenggis-Kempraten wurden von Christian Kuster, Leiter Natursteingewinnung und Franz Kuster, Steinmetzmeister, persönlich durch den Steinbruch Lehholz in Bollingen geführt. Die Firma Kuster betreibt nebst den beiden Verarbeitungswerken in Nuolen und Bach, zwei Steinbrüche im Lehholz mit Bollinger Sandstein und in Nuolen mit Buchberger und Guntliweider Hartsandstein.

Sandstein-Gewinnung im Untertagbau

Im Lehholz wechselte das Familienunternehmen Kuster 2011 vom Tagbau zum Untertagbau. Ein Stollen im Durchmesser von ca. 7x6m wurde rund 20m unterhalb der Vegetationsschicht erst westwärts und später ostwärts in den Felsen getrieben. Dies bringt beträchtliche Vorteile mit sich: Der Abbau kann nun ganzjährig erfolgen und ist witterungsunabhängig. Rodungen des Lehholz-Waldes konnte vermieden werden. Was wiederum das Bewilligungsverfahren durch den Kanton vereinfachte und beschleunigte. Die immens kostspieligen Abräumarbeiten, die der Tagbau mit sich brachte, fielen weg. Dafür wurde in den vollmechanischen Betrieb investiert.

Der Perimeter musste vorher beim Kanton neu eingegeben werden. Dann wurde 2014 ein Pilotstollen vorangetrieben. Heute erfolgt der Abbau entlang des Schichtverlaufs erst horizontal und später vertikal bis zu einer Tiefe von ca. 40 Metern im derzeit rund 120m langen Stollen. Ein Abschlag umfasst jeweils 18 rechteckige Blöcke mit einem Gewicht von je 15 bis 20 Tonnen und total 120 Kubikmetern. Zuvor werden mit den Diamanten bestückten Sägekette Vertikal- und Horizontalschnitte angebracht. Die Blöcke werden dann mit einer funkgesteuerten, elektrischen Kettenschrammsäge aus der Wand gesägt und schliesslich mit Hilfe eines unter Wasserdruck aufblasbaren Stahlkissens vollständig aus der Wand gebrochen und dann mit dem Bagger abtransportiert, auf LKWs verladen und zu den Verarbeitungswerken in Bäch oder Nuolen gefahren. Früher wurden die Brocken auf Rollen und per Schiff weiter transportiert. Die Besuchergruppe konnte den Prozess vor Ort teilweise sowie den Abtransport eines solch mächtigen Sandstein-Blocks mit verfolgen. Nach einigen Abschlügen müssen die Stollendecke und Seitenflächen aus Sicherheitsgründen mit langen Stabankern gesichert werden. Tatsächlich gehört das Grundstück der Ortsgemeinde Rapperswil-Jona und wurde von der Firma Kuster gepachtet. Noch sind beträchtliche Reserven vorhanden. Kuster rechnet mit einem möglichen Abbau bis 2039.

Heutige Verwendung

Der Bollinger Sandstein fand sogar im Bundeshaus und im Stadthaus Jona Verwendung. Heute wird Sandstein für Restaurierungen und Neubauten, im Landschafts- und Gartenbau, für Fassaden und Mauerwerke sowie von Bildhauern und Steinmetzen verwendet. Sandstein entsteht aus Sand und Kalk allein durch Druck - ohne Wärme. Der Sandstein in Bollingen wurde aus Süsswassermelasse und Flusssediment gebildet und fällt unter die Qualitätskategorie "granitischer Sandstein". Allerdings hat er nicht die Festigkeit von Gneiss oder Granit, bietet aber eine Vielzahl von Verwendungsmöglichkeiten. .