

A photograph of a quarry or stone processing site. In the foreground, a man in a dark jacket and blue jeans stands on a large, rectangular block of reddish-brown stone. To his right, a large, vertical red machine, likely a saw or drill, is visible. The background shows a pile of similar stone blocks and a dark, wooded area. The lighting is dramatic, with strong shadows and highlights.

## Der Steinbruch als Profit-Center

Lohnabbau – das Wort klingt nach weniger Geld in der Tasche. Nicht aber in der Natursteinbranche. Daß es durchaus lukrativ sein kann, seinen Stein nicht selbst abzubauen, sondern den Bruch von einem Dienstleister betreiben zu lassen, zeigt das Porträt der Firma *Schubert & Partner*, Fachbetrieb für Steinabbau.

**S**chubert & Partner bietet Lohnabbau von der Planung und Erschließung über die Reststoffverwertung, Rekultivierung bis hin zur Vermarktung und der Logistik an. Zum Dienstleistungsumfang gehört auch das Betreiben von Genehmigungsverfahren und das Erstellen von Haupt- und Sonderbetriebsplänen. Für ihre Kunden ist die Firma in Deutschland zur Zeit in knapp 20 Brüchen tätig. Hinzu kommen Steinbrüche in Polen, Österreich und in naher Zukunft auch in Frankreich. Zusammen mit Bernhard Schubert (Marketing und Verkauf) und seinem Schwager Stefan Pflaum (Abbau) besuchte NATURSTEIN drei der Brüche.

### Terrassenförmiger Abbau

Erste Station ist der KLEINZIEGENFELDER DOLOMIT-Bruch des Natursteinwerks Hoest Diroll. Hier im Kleinziegenfelder Tal zwischen Burgkundstadt und Hollfeld in Oberfranken wird ein halbkristallines gleichförmiges Dolomitgestein abgebaut.

Seit Ende Januar arbeitet hier eine von zwei Schubert-Abbautruppen. Ca. 1000 m<sup>3</sup> Rohblockware sollen gewonnen werden. »Wir haben den Bruch verändert und mehrere Sohlen angelegt«, erklärt Stefan Pflaum. »Heute gewinnen wir hier parallel verschiedene Qualitäten und ermöglichen dadurch eine bessere Farbauswahl.«

Das Besondere am Abbau des KLEINZIEGENFELDER DOLOMITS ist, daß dies mit einer Schrämsäge von Korfmann geschieht, und sich somit von den üblichen Genehmigungsverfahren – zumindest im Bundesgebiet – unterscheidet.

Nach Beendigung der Arbeiten in Kleinziegenfeld wird der gesamte Maschinenpark nach Polen verlegt. Dort werden für Zeidler & Wimmel ca. 1500 m<sup>3</sup> WARTHAUER SANDSTEIN gewonnen und zur Weiterverarbeitung nach Kirchheim transportiert.

### Technische Ausstattung

Grundsätzlich verfügt jeder der zwei Abbautruppen über eine ähnliche technische Ausstattung:

- je ein Kettenbagger Caterpillar 235 C bzw. 330 LN
- je ein Radlader Caterpillar 980 mit Gabelzinkenwechseleinrichtung
- je ein hydraulisches Bohrgerät Tamrock Commando 300
- je ein Kettenbagger Caterpillar 215



Wie hier im Kleinziegenfelder Dolomitbruch baut Schubert immer in Terrassen ab. Dadurch lassen sich gleichzeitig Steine unterschiedlicher Beschaffenheit gewinnen.

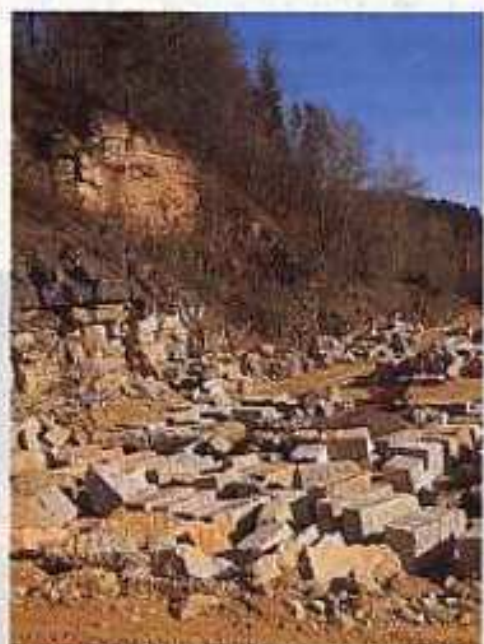
von Pellegrini bzw. Boart  
 • je ein Satz hydraulische Steinspaltergeräte von Darda bzw. Pellegrini  
 Des Weiteren sind in jeder Mannschaft diverse Schraubenverdichter, ein Werkzeugcontainer, ausgestattet mit den wichtigsten Handwerkzeugen, Ersatzteilen und Schmierstoffen, Stromaggregat usw. sowie ein Aufenthaltscontainer für die frühstücks- und Mittagspause vor-

handen. Je nach Erfordernis kann auf eine Schrämsäge von Korfmann sowie auf entsprechende Seilsägetechnik zurückgegriffen werden.

Die groß dimensionierten Maschinen ermöglichen einen rationellen Abbau. Der Vorarbeiter ist mit einem Handy ausgestattet und rund um die Uhr erreichbar. Er koordiniert den Abbau vor Ort und ist unter anderem auch der verantwortliche



Stefan Pflaum ist bei Schubert & Partner für die Organisation und Leitung der Abbautätigkeit zuständig. Der Maschinenbauingenieur sorgt dafür, daß die richtigen Maschinen im Einsatz sind und keine



Wie hier im Bruch von Kleinziegenfeld werden die Blöcke in verschiedene Produktkategorien selektiert. Jeder Block wird nummeriert und in eine Blockliste eingetragen. Nach Kategorien eingeteilt, werden die



Große Probleme bereitete im SEEBERGER SANDSTEIN-Bruch der im Vordergrund liegende Abhang. Mit Wasser vollgesaugt, rutschte er talwärts.

Sprengmeister. Er und seine drei bis vier Männer sind bis zu 12 Stunden am Tag im Einsatz.

### Profit durch Marketing

Schubert & Partner beschränkt sich aber längst nicht auf den reinen Abbau. Die Dienstleistung umfaßt auch die meßtechnische Erfassung des Steinbruchs, das Erstellen von Abbauplänen und die Ermittlung der Ressourcen sowie aller kalkulatorischen Daten, die für den Abbaukunden wichtig sind.

Die gewonnenen Steine werden in verschiedene Produktkategorien eingeteilt. Jeder Block wird nummeriert und in eine Blockliste eingetragen. Das Unternehmen unterstützt auf Wunsch die Logistik des Kunden. Schubert verfügt über drei eigene Lastzüge, zwei für den Block- und einen für den Schüttguttransport.

Ein wichtiger Punkt im Schubertschen Angebot ist die wirtschaftliche Verwertung des gesamten gewonnenen Materials. Schuberts Spezialität ist die Vermarktung der Reststoffprodukte, beispielsweise an den Garten- und Landschaftsbau oder zur Hangabsicherung.

### Wenn technisch anspruchsvolle Lösungen verlangt werden

Während sich der Abbau des KLEINZIEGENFELDER DOLOMITS relativ einfach gestaltet, wurde Schubert bei der Förderung des SEEBERGER SANDSTEINS unweit von Gotha vor große Probleme gestellt. Von Mitte Oktober 1996 bis Ende Februar 1997 – vier Wochen ruhte die Abbautätigkeit wegen des Frostes – hat Schubert für die Firma *Schrapf Natursteine Waltershausen* 1800 m<sup>3</sup> Netto-Blöcke des gelbweißen Sandsteins abge-



Bernhard Schubert – hier im SEEBERGER SANDSTEIN-Bruch – ist vor allem für Marketing und Verkauf zuständig.

baut. »Der Bruch war nicht einfach für uns. Wasser strömte von außen ein und ließ die Böschung abrutschen. Mit zwei riesigen Blöcken sowie mit zeitraubenden Hangsicherungsmaßnahmen haben



Zur Standardausrüstung einer Abbaupatrulle gehören ein Radlader, ein Schaufelbagger und ein Bagger mit hydraulischem Bohrergerät. Schubert versucht, möglichst große Blöcke abzubauen, um eine hohe Bohrbrechleistung zu erzielen.



Der ROCHLITZER PORPHYR wird in Terrassen abgebaut. Dank eines schweren Bohrergeräts können zwei Sohlen auf einmal bearbeitet werden.



Mit dem hydraulischen Bohrergerät wird ein Block für die Teilung vorbereitet.

wir die Schlammassen zum Stillstand gebracht. Zusätzlich waren unsere Pumpen Tag und Nacht im Einsatz», beschreibt Stefan Pflaum die Situation. Die noch nicht in das Verarbeitungswerk gebrachten und im Schnitt 4,5 m<sup>3</sup> großen Blöcke lagern bis zum Abtransport am Brucheingang.

### Bis ein Auftrag zustande kommt

Bevor ein Auftrag zustande kommt, müssen einige Details geklärt werden. Bernhard Schubert: »Zuerst müssen wir ermitteln, wo die Schwerpunkte liegen bzw. welche »Probleme« auftreten können. Im Gespräch und bei der mehrfachen Begehung des Bruchs versuchen wir, uns über die Schwachstellen des bisherigen Abbaus klar zu werden. Nur so können wir die Rohblockausbeute erhöhen. Anschließend geht es in die Angebotsphase. Hierbei erläutern wir die Vorgehensweise und beschreiben die wichtigsten Arbeitsschritte, wobei weitere Dienstleistungen wie Werksfinanzierung oder Transport, falls diese gewünscht werden

oder zur Abrundung sinnvoll erscheinen, noch hinzukommen.«

Nach den Planungen des Kunden kann der Einsatzzeitpunkt festgelegt werden. Je nach dem Stand des Genehmigungsverfahrens bzw. der Dringlichkeit ist ein Abbau innerhalb von vier Wochen möglich. Falls beide Abbautruppen längere Zeit verplant sind, kann auf eine dritte Truppe aus den eigenen Steinbrüchen zurückgegriffen werden. Die vierwöchige Vorbereitung ist erforderlich, um die umfangreichen Planungsarbeiten, welche eine messtechnische Erfassung des Geländes beinhalten, abschließen zu können. Allein für die Schwertransportgenehmigung müssen zwei Wochen einkalkuliert werden, wobei das eigentliche Umsetzen der Maschinen in ein bis zwei Tagen abgeschlossen ist. Dann aber kann es meist losgehen.

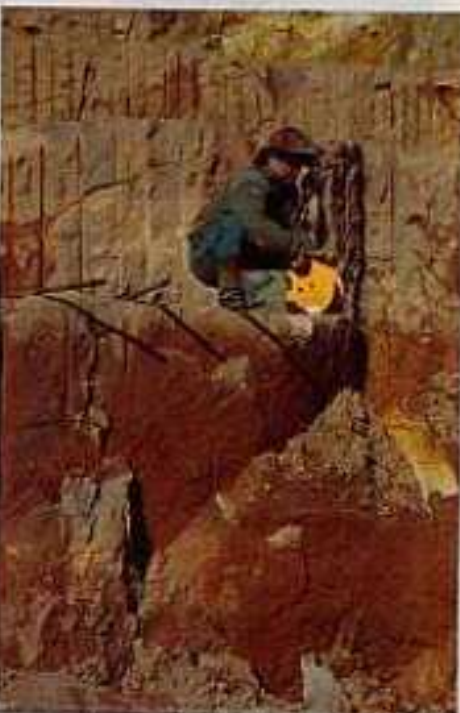
»Wenn wir gerufen werden, liegt im betreffenden Bruch häufig ein Problem vor«, machte Stefan Pflaum die Erfahrung. Wenn sich die Gewinnung kompliziert gestaltet, der Kauf neuer Maschinen ansteht oder die Wirtschaftlichkeit des eigenen Abbaus angezweifelt wird, denken viele Bruchbesitzer über die Zusammenarbeit mit einem Fachbetrieb für Steinabbau nach.

### Wo sind die natürlichen Klüftungen?

»Das Wichtigste ist, daß man sich am Anfang klar wird, wie sich ein Bruch zusammensetzt. Dann erst können wir

tungen und Lagerungen das Optimale herausholen«, erklärt Stefan Pflaum.

Wie in den anderen beiden Brüchen (KLEINZIEGENFELDER DOLOMIT und SEEBERGER SANDSTEIN) wird auch der Abbau des ROCHLITZER PORPHYR gedreht. In der Vergangenheit wurde in diesem Bruch in der Nähe von Chemnitz im 45°-Winkel gegen die Hauptklüftungsrichtungen gearbeitet. Stefan Pflaum: »Deshalb war die Rohblockausbeute niedriger.«



Durch Sprengungen werden ganze Wände

### Kurzinfo: Schubert & Partner

Firmensitz: Hallstadt/Bamberg

Dienstleistung: Lohnabbau mit zwei Abbautruppen

Mitarbeiter: 20-25

Umsatz 1996: k. A.



Der Geschäftsführer der Rochlitzer Porphyrywerke, Roland Wetzel, zeigt es an: »So groß waren unsere Blöcke früher.« Der von Schubert abgebaute Block dürfte zwischen 36 und 40 Tonnen Gewicht haben.

Mit Schubert & Partner haben die Rochlitzer Porphyrywerke die Gewinnung von 3000 m<sup>3</sup> vereinbart. Durch den Einsatz eines Bohrers mit einer Bohrlochtiefe von 5,5 m werden zwei der ehemals vorhandenen Sohlen zusammengelegt. Dadurch werden die horizontalen Trennabstände verdoppelt.

Abbauleiter Pflaum präzisiert: »Unser Ziel ist es, aufgrund der unzähligen Quarzadern, größtmögliche Quader von dem Anstehenden – unter Ausnutzung der natürlichen Klüftigkeit – zu lösen und im zweiten Arbeitsgang entsprechend den dann soweit sichtbaren Fehlern Rohblöcke zu gewinnen.



Bernhard Schubert erläutert dem Seniorchef der Rochlitzer Porphyrywerke einen Aufbruch. (Fotos: nie)

Im Gespräch mit unserer Zeitschrift bestätigte Seniorchef Wetzel diese Aussage: »Die Firma Schubert baut hier in acht bis zehn Wochen unseren gesamten Jahresbedarf ab. Mit den alten Maschinen hätten wir niemals Blöcke in diesen Ausmaßen gewinnen können.« (nie)