

➔ **WARSTEIN HAUTNAH:** Unterwegs mit Sprengmeister Stefan Teuber

Dann wackeln auch schon mal die Tassen im Schrank

Westkalk-Betriebsleiter sucht den Dialog mit den Anwohnern. Messgeräte protokollieren jede einzelne Sprengung

Von Hans-Albert Limbrock

Warstein. Kurz. Ganz kurz nur wird die Erde wie von einer Riesenfaust durchgeschüttelt. Für weniger als einen Wimperschlag hat man das Gefühl, dass einem der Erdboden unter den Füßen weggezogen wird. Dann ist der Spuk schon vorbei. Noch ehe das Adrenalin in die Blutbahn schießen kann, ist die Sprengung zu Ende. Über der Sprengstelle am Hillenberg quillt eine Staubwolke hoch, legt sich dann rasch nieder. Das war's – für heute.

„Wenn wir geahnt hätten, wie sich das entwickelt, hätten wir sicher woanders gebaut.“

Karl Hense, Anwohner

In insgesamt vier Steinbrüchen in Warstein, Suttrop und Kallenhardt sprengt die Firma Westkalk. Der Hillenberg gehört dabei zu den sensiblen Bereichen. Nirgendwo steht die Wohnbebauung dichter am Steinbruch. Damit sind Konflikte vorprogrammiert. „Ohne Sprengungen können wir nun einmal kein Material gewinnen“, nennt Betriebsleiter und Sprengmeister Stefan Teuber die Ursache für die Diskussionen. Seit September 2003 ist der Diplomingenieur aus Lippetal in Warstein bei Westkalk für die Sprengungen hauptverantwortlich.

Während dieser Zeit hat er zu den meisten Anwohnern im Hakenberg, an der Walkemühle oder im Röntgenweg ein enges, ja fast schon vertrauensvolles Verhältnis aufgebaut. Die Menschen, die in unmittelbarer Nachbarschaft zum Steinbruch leben und deren Häuser mehrmals in der Woche kurz durchgerüttelt werden, schätzen die besonnene und ruhige Art von Teuber. Sie wissen, dass er jede Sprengung am liebsten erschütterungsfrei durchführen würde. Aber das geht nun einmal nicht. Auch hier gilt der alte Spruch: Wo gehobelt wird, fliegen Späne.

Damit keine Steine fliegen, wird jede einzelne Sprengung minutiös, ja fast schon wissenschaftlich vorbereitet. „Zufall gibt es bei uns nicht. Eine Sprengung darf niemals eine Wundertüte sein“, nennt Teuber das Credo. Außerdem gibt es strenge gesetzliche Auflagen bei der Durchführung von Sprengungen. „An die wir uns strikt halten“, ergänzt Teuber. Danach muss beispielsweise die Wurfrichtung der Steine in der Regel so berechnet sein, dass sie immer weg von der Wohnbebauung fliegen.

Teuber: „Im Prinzip erfolgt jeder Handgriff streng nach Vorschrift.“ Bei der Planung einer Sprengung wird zunächst das sogenannte Bohrraster festgelegt. Damit wird bestimmt, wie viel Material in etwa gewonnen wird; wie groß die Sprengladung sein wird. Die Sprengung am Hillenberg an diesem Tag gehört zu den eher kleinen. Teuber: „Mit dreihundert Kilogramm Sprengstoff, verteilt auf zehn Bohrlöcher, lösen wir etwa 2200 bis 2500 Tonnen Material.“ Das reicht für etwa anderthalb Tage Produktion.

Genauigkeit ist Trumpf

Die zehn Löcher hat Bohrerführer Arnold Kaminski von oben in die Felswand gebohrt. Jedes Loch ist acht Meter tief und hat einen Durchmesser von 95 Millimeter. Abweichungen beim Bohrlochverlauf gibt es nicht. Hier sind Genauigkeit und Präzision Trumpf und sorgen dafür, dass Steine nicht unkontrolliert durch die Gegend fliegen und sich die Erschütterungen deutlich unter der zulässigen DIN-Norm bewegen.

Während die beiden Sprengberechtigten Michael Nuß und Kaminski die nachgemessenen Löcher nach dem „Vier-Augen-Prinzip“ mit Sprengstoff füllen, fährt Teuber in die benachbarte Wohnsiedlung und stellt dort in den Kellern die geeichten Messgeräte vorschriftsmäßig auf. Nach der Sprengung kann er daran die Schwingungsgeschwindigkeiten abmessen und damit nachweisen, wie stark die Erschütterungen waren. Dass man dabei immer deutlich unter der DIN-Norm bleibt, ist für die Hausbesitzer nur ein schwacher Trost; für die Firma Westkalk aber der ausgedruckte Nachweis, dass man für etwaige Risse im Putz der Häuser nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Subjektive Schwelle

Meistens, so Teuber, messe er Werte, die „weniger als 15 Prozent des zulässigen Grenzwertes betragen“. Das sei erfahrungsgemäß die „subjektive Schwelle“ der Anwohner, weiß der Sprengexperte. Dauergast ist Teuber mit seinem Messgerät bei Karl und Käthe Hense an der Walkemühle. Das betagte Ehepaar wohnt besonders nah am Hillenberg. Zudem haben sie ihr Haus im Jahr 1964 direkt auf den Fels gebaut. Dadurch fehlt hier der Puffer. Deshalb spüren sie die Sprengerschütterung besonders intensiv. „1964 wurde hier ja noch nicht gesprengt. Wenn wir geahnt hätten, wie sich das entwickelt, hätten wir sicher woanders gebaut“, erklärt der 84-jährige Karl Hense im Gespräch mit der WP. Damals hatten ihn die Nähe zum Plusberg und der kurze Weg in die Stadt gereizt:



„Nur einen Wimperschlag dauert die Detonation. In den benachbarten Wohngebieten spüren die Anwohner jede Sprengung dennoch besonders intensiv.“ FOTO: MIKE FIEBIG

„War einfach eine wunderbare Lage.“ Weil Familie Hense besonders unter den Erschütterungen leidet, stellt Stefan Teuber hier grundsätzlich ein Messgerät auf. Zu den zwei mobilen Geräten kommt noch ein stationäres Referenzmessgerät. Das steht besonders nah zum Steinbruch. Dieses Gerät dient der Umrechnung der dort gemessenen Werte auf die Wohnbebauung. „Deshalb“ so Teuber, „dürften wir hier auch über dem Grenzwert liegen. Aber das wollen wir natürlich nicht.“

„Mir ist es wichtig, glaubwürdig zu bleiben.“

Stefan Teuber, Diplomingenieur

Wir haben inzwischen oberhalb vom Hillenberg im Sicherheitsbereich Position bezogen. Im Steinbruch ist alles für die Sprengung vorbereitet, der Sprengbereich weiträumig durch Absperrposten gesichert. Drei Signaltöne – einer lang, zwei kurz; ähnlich denen einer Schiffssirene – ertönen und schon rummst es. Herbert Schulte hat hier oben gerade den Hund seiner Tochter Gassi geführt. Er sucht das Gespräch mit dem Sprengexperten Teuber. Der kennt solche Situationen schon zur Genüge und hört bedächtig zu, wie der 68-jährige Warsteiner seinem Unmut Luft macht. Dass durch den Hillenberg einmal die von allen Warsteinern herbeigesehnte Umgehungsstraße führen soll und man mit den Sprengungen auch Platz für die

neue Trasse schaffe, lässt ihn nur müde lächeln: „Vergessen Sie das! Die Umgehungsstraße kommt niemals. Nicht in diesem Leben und auch nicht im Leben meiner Kinder.“

Wir fahren zur stationären Messung, dem so genannten Referenzpunkt. Um 9.56 Uhr und acht Sekunden wurde gesprengt. In der Spitze wurde eine Schwingungsgeschwindigkeit von 2,4 Millimeter pro Sekunde (mm/s) erreicht. 5 Millimeter erlaubt die DIN-Norm in Wohngebieten – nur 3 Millimeter in denkmalgeschützten Häusern. Beide Grenzwerte wurden am Referenzpunkt nicht erreicht.

Nachweis über Sprengprotokoll

Auch der Messpunkt im Röntgenweg bestätigt, dass sich die Sprengung absolut im gesetzlich erlaubten Rahmen bewegt hat. Trotzdem warten schon Anwohner auf den Westkalk-Betriebsleiter, um direkt Dampf abzulassen. Teuber kennt das schon. „Das war heute aber besonders heftig“, urteilt eine Frau mittleren Alters. „Viel mehr als am Montag“, ergänzt ein anderer Anwohner. Stefan Teuber zeigt auf das ausgedruckte Sprengprotokoll des Messgerätes. „Sehen Sie hier, nur 0,9 Millimeter Schwingungsgeschwindigkeit.“ Bei Familie Hense nimmt er sich noch einen kurzen Moment Zeit, obwohl jeder Satz zur Problematik mindestens schon einmal gesagt ist. „Wir spüren jede Sprengung“, sagt Karl Hense. „Es kommt vor, dass wir sie nicht hören. Aber spüren tun wir sie in jedem Fall.“ Dann, sagt seine Frau, die in diesem Sommer 86 wird, wa-



Am sogenannten Referenzpunkt ist ein stationäres Messgerät aufgestellt, das Stefan Teuber nach jeder Sprengung auswertet.

keln auch schon einmal die Tassen und Gläser im Schrank: „Gut für unser Haus ist das nicht.“ Die beiden alleinstehenden Senioren sorgen sich, dass sie für ihr Haus keinen vernünftigen Preis bekommen. Hense: „Irgendwann müssen wir vermutlich in ein Seniorenheim. Und dazu brauchen wir den Erlös aus dem Hausverkauf. Aber wer kauft denn schon ein Haus, das direkt am Steinbruch steht?“

Authentisch bleiben

Stefan Teuber weiß um die Nöte der Henses und würde ihnen gerne etwas Beruhigendes sagen. Aber das kann er nicht. „Ich will ihnen nichts vormachen. Das wissen sie. In der nächsten Zeit wird es nicht besser werden.“ Im Gegenteil: Mit jeder weiteren Sprengung rückt man noch

ein Stück näher an die Wohnbebauung heran. Knapp fünfzig Meter ist die Felswand in diesem Gebiet noch breit. Voraussichtlich bis zum Ende des Jahres soll hier Stein abgebaut werden. Danach wird im Süden weiter abgebaut und dann werde es für die Henses und die anderen Anwohner besser, verspricht Teuber: „Mir ist es wichtig, glaubwürdig zu bleiben. Deshalb muss man bei der Wahrheit bleiben und die Dinge auch beim Namen nennen.“

Direkt erreichbar

■ Für Beschwerden können sich die Anwohner direkt an Stefan Teuber wenden. Der ist unter ☎ 0171/6749110 erreichbar.



Regelmäßig stellt Stefan Teuber sein Messgerät in der Walkemühle auf und hat für die Beschwerden von Karl und Käthe Hense ein offenes Ohr. FOTOS: HANS-ALBERT LIMBRÖCK

Zeitversetzte Sprengungen

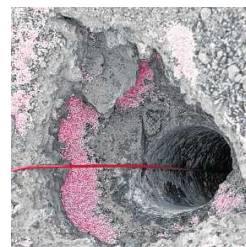
Westkalk betreibt vier Steinbrüche in Warstein, Suttrop und Kallenhardt

Die Firma Westkalk betreibt vier Steinbrüche in Warstein, Suttrop und Kallenhardt. Im Steinbruch Hillenberg werden jährlich 250 000 Tonnen hochwertiger Stein gewonnen.

Vor jeder Sprengung wird ein Bohrraster festgelegt. Anschließend werden 8 Meter tiefe Löcher in den Stein gebohrt, die jeweils einen Durchmesser von 95 Millimeter haben. Diese Löcher – mindestens zehn – werden zur Hälfte mit Sprengstoff gefüllt. Entweder mit patroniertem oder losem Sprengstoff. Die ver-

bleibenden vier Meter werden mit Split aufgefüllt. Dieser sogenannte „Endbesatz“ sorgt dafür, dass die gesprengten Steine nicht nach oben, sondern zur Seite fliegen.

Die Zünder haben einen Speicherchip in der Kapsel, der auf Millisekunden genau programmiert wird. Dadurch werden die einzelnen Sprengladungen zeitversetzt ausgelöst und minimieren dadurch die Erschütterungen: Die Erschütterungswellen, die durch das Gebirge laufen, überlagern sich nicht, sondern laufen praktisch hintereinander her.



Acht Meter tiefe Löcher werden in den Stein gebohrt. FOTO: HANS-ALBERT LIMBRÖCK