

## **Gutachten zum Altbergbau bei Beselich-Schupbach (Bl. 5514 Hadamar, Bl. 5515 Weilburg)**

### **Zusammenfassung**

Für die Schaefer Kalk GmbH & Co. KG, Louise-Seher-Str. 6, 65582 Diez, wurde im Mai/Juni 2018 ein Gutachten über den Altbergbau in Beselich-Schupbach verfasst. Besonders sollten drei Fragen beantwortet werden: 1. Welcher Art waren die ehemaligen Hohlräume? 2. Mit welchen mutmaßlichen Tiefen der ehemaligen Hohlräume ist zu rechnen? 3. Ist damit zu rechnen, dass die bergmännischen Hohlräume noch offen sind?

Zwischen Runkel-Steeden im Südwesten und Weilburg-Gaudernbach im Nordosten treten Kalksteine auf. Sie entstanden in der Periode des Devons als Warmwasserriffe und besitzen ein Alter von ca. 380 Millionen Jahren. Während des Mesozoikums und des Tertiärs wurden sie bei tropischem bis subtropischem Klima intensiv chemisch verwittert und verkarstet. Neben Höhlensystemen entstand dabei ein typischer „Kegelkarst“. Sedimente aus den Perioden des Tertiärs und Quartärs bedecken die Kalksteine an verschiedenen Stellen mit Mächtigkeiten von wenigen Metern bis Zehnermetern. An der Grenze Kalksteine/Sedimente des Tertiärs, seltener auch in den unteren Partien der tertiären Sedimente, bildeten sich im Miozän vor ca. 19 bis 21 Millionen Jahren geringmächtige Eisen- und Manganerze, die lagerstättenkundlich zum Typ „Lindener Mark“ gehören. Die durchschnittliche Mächtigkeit der Erze lag bei 1–3 m. Die Erze werden von wenigen Meter bis Zehnermeter mächtigen plastischen Tonen (meist 20–30 m) bedeckt.

Die Auswertung der umfangreichen lagerstättenkundlichen und bergbaulichen Literatur zeigt, dass das Hauptverbreitungsgebiet der Erze südlich und östlich von Niedertiefenbach liegt; kleinere Vorkommen befinden sich zwischen dem Hengen im Südwesten und Gaudernbach im Nordosten. Der Bergbau auf die Erze begann 1827. Die beiden Hauptabbauperioden lagen in den 1850er und 1860er Jahren. Letzte Gewinnungsarbeiten fanden in der Zeit des 1. Weltkriegs statt.

Der heute bebaute Bereich von Schupbach wird von 14 Grubenfeldern ganz oder teilweise bedeckt. Insgesamt wurden in Schupbach und seiner Umgebung gut 100 Schächte abgeteuft, deren Teufe, der Mächtigkeit der Deckschichten entsprechend, bei 4 bis 31 m lag. Bedingt durch die geringe Mächtigkeit und das linsenförmige Vorkommen der Erze lag die durchschnittliche Jahresförderung einer Zeche bei 175 t/Jahr, einer Masse, die heute von drei modernen SKW-Muldenkippern transportiert werden kann. Es handelte sich also um Klein- bis Kleinstzechen, die nur ein Jahr oder wenige Jahre lang produktiv waren. Die meisten der insgesamt 83 Schächte, die in der unmittelbaren Umgebung von Schupbach vorhanden waren, liegen außerhalb der Bebauung oder im nicht bebauten Bereich.

Über die Abbaumethode der Eisen- und Manganerze geben historische Berichte ausführlich Auskunft. Man legte runde Schächte mit einem Durchmesser von 100–120 cm an, die mit jungen Buchenstämmchen verzimmert wurden. Sobald der Kalkstein erreicht war, wurde in diesen eine kleine Vertiefung gebrochen, so dass das im Schacht anfallende Wasser in den klüftigen Kalkstein versickern konnte. Aus dem Schacht wurde das Erz mittels Eimern über eine Haspel gefördert („Haspelschacht“). Für die Luftzirkulation („Bewetterung“) wurde ein zweiter Schacht abgeteuft und mit einer Strecke verbunden. Dem Erz wurde unter Tage mit einem Streckennetz nachgefahren. Die rasch endende Bewetterung war als limitierender Faktor ausschlaggebend dafür, dass die Grubengebäude äußerst klein blieben. Zur Gewinnung benachbarter Erzvorkommen mussten deshalb in 10 bis 20 Metern Entfernung neue Schächte abgeteuft werden. Nach dem Ende eines solchen kleinen Bergwerks wurde der Acker eingeebnet und in seinen ursprünglichen Zustand versetzt. Schon 1864 pries man die gelungene Rekultivierung mit den Worten, dass schon „nach einigen Jahren alle Spuren eines Betriebs auf einem solchen Acker wieder verschwunden“ waren. In heutiger Terminologie würde man von einem nachhaltigen Abbau sprechen.

Der Umfang der bergmännischen Hohlräume entsprach aus lagerstättenkundlichen und abbautechnischen Gründen dem Umfang von kleinen, vorindustriellen Bergwerken. Der Bergbau auf Eisen- und Manganerze bei Schupbach ist deshalb nicht zu vergleichen mit dem Roteisenstein-Bergbau, der das industrielle Gedächtnis des Lahn-Dill-Gebiets prägt (z. B. Besucherbergwerk Grube „Fortuna“); dieser erreichte tatsächlich industrielle Ausmaße.

Aus geomechanischen Gründen schließen sich Hohlräume, über denen sich plastische Tone befinden, innerhalb von wenigen Jahren bis Jahrzehnten. Dieses Zusetzen bzw. „Verdrücken“ ist aus Hunderten von Beispielen bekannt, nicht zuletzt aus dem Tonbergbau des Westerwalds, in dem in den heutigen Tagebauen immer wieder verdrückte Strecken aus dem Untertagebergbau der 1960er Jahre oder früher angetroffen werden. Dieses Verhalten von tonigen Deckschichten kann auch für eine ehemalige Strecke des Eisen- und Manganerz-Bergwerks „Coburg“ nachgewiesen werden, die 2007 im Steinbruch Schneelsberg-Nordost angeschnitten war: Trotz einer hölzernen Türstock-Zimmerung war vom ehemaligen Hohlraum der Strecke nichts mehr erhalten, da sich die tonigen Deckschichten gesetzt hatten.

Zur Untersuchung des Altbergbaus in Schupbach wurden von der Fa. Schaefer Kalk im Mai 2018 vier Bohrungen im Südwesten des Grubenfelds „Krillszeche“ angesetzt, deren Ansatzpunkte in Absprache mit dem Gutachter bestimmt wurden. In den Bohrungen SB03 und SB04 wurden zwei völlig analoge Befunde angetroffen: In einer Teufe von ca. 25 m wurde jeweils Bereiche durchbohrt, an denen das dort ca. 1,4 m mächtige Erz bereits abgebaut war. Von den früher vorhandenen, bergmännischen Hohlräumen von ca. 1,4 m Höhe war in beiden Bohrungen kein Resthohlraum mehr vorhanden, da sich die Hohlräume durch Setzung der darüber folgenden, plastischen Tone vollständig geschlossen hatten.

Die durch die Bohrungen erhobenen Befunde belegen, dass sich die im Ortsbereich von Schupbach vor über einhundert Jahren entstandenen bergmännischen Strecken aus geomechanischen Gründen längst geschlossen haben. Begünstigt wurde dies vor allem dadurch, dass der mit vorindustriellen Methoden betriebene Abbau der Eisen- und Manganerze (Kleinstbergbau) sowohl flächen- als auch volumenmäßig nur einen geringen Umfang gehabt hat.

Bochum, den 5. Juni 2018  
Prof. Dr. THOMAS KIRNBAUER  
Diplom-Geologe