

Gero Steffens

## Bergbau in Siegen-Rosterberg – vergessen bedeutet nicht verschwunden

Kreis Siegen-Wittgenstein, Regierungsbezirk Arnsberg

**Abb. 1** Lage alter Schächte und Abbaue in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung (Grafik: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens; Grundlage: Google-Maps).

**Abb. 2** Das »Siegener Loch«, aufgenommen am 27. Februar 2004 (Foto: ehem. Bergamt Recklinghausen).

Das Siegerland ist neben dem Harz und dem Erzgebirge eine der bedeutendsten Montanregionen Deutschlands. Seit über 2300 Jahren wurde hier Bergbau betrieben. Es gab Blütephasen genauso wie Zeiten, in denen für Jahrzehnte oder gar für Jahrhunderte kein Bergbau stattfand. Heute sind gerade einmal 50 Jahre vergangen, seit die letzte Bergbauphase zu Ende ging. Bergbau ist kein Selbstzweck. Seine Intensität steigt und fällt mit den technologischen Entwicklungen und den damit

verbundenen Weltmarktpreisen für diese Rohstoffe und so finden heute im Siegener Raum bereits wieder Erkundungsarbeiten auf z. B. Kobalt (für die Verwendung in Elektrofahrzeugen) statt.

Während die Überreste alter Burgen oder sonstiger Bauten im Gelände von vielen Menschen sofort als Denkmal begriffen werden, ist dies bei altem Bergbau oft nicht der Fall und beinahe täglich gehen Bergbaurelikte z. B. durch Bau- und Forstarbeiten verloren. Woraan liegt diese eingeschränkte Wahrnehmung des Bergbaus? Ist es ähnlich wie bei einem Eisberg, dessen tatsächliche Größe man nicht sieht, weil er zum Großteil vor dem Auge verborgen ist?

In anderer Hinsicht wird es vor allem dann problematisch, wenn ganze Wohngebiete auf alten Pingen und Schächten errichtet wurden, obwohl die bergbaulichen Tätigkeiten manchmal nur wenige Jahrzehnte zurückliegen. An mehreren Stellen wurden Häuser regelrecht um Schächte herum gebaut und »nur« die (unwichtigere?) Garagenzufahrt liegt über dem ehemaligen Schacht bzw. Abbau (**Abb. 1**). Entsprechend sollte man nicht überrascht sein, wenn der eigentlich gar nicht so weit entfernte Bergbau »zuschlägt«: Oft tritt nämlich (ehemaliger) Bergbau plötzlich und wie aus dem Nichts in unser Bewusstsein – in Form von Tagesbrüchen, die an sensiblen Stellen wie Wohnhäusern oder Verkehrswegen (Eisenbahn, Autobahn) fallen und in den Medien Verbreitung finden. Beispiele hierfür sind das »Loch von Wattenscheid« im Jahr 2000, das »Siegener Loch« 2004 oder die im Jahre 2013 gesicherten Hohlräume unter der A40/A43 sowie unter dem Hauptbahnhof Essen.

Das Tagesbruchereignis »Siegener Loch« an der Gläserstraße in Siegen-Rosterberg jährte sich 2014 zum zehnten Mal (**Abb. 2**). Dies soll der Anlass sein, auf eine Folgemaßnahme zurückzublicken, die in dieser Form erstmals in NRW durchgeführt wurde. Denn hier konnte im Rahmen einer Sicherung von Altbergbau erstmals auch eine montanarchäologische Dokumentation des Grubengebäudes stattfinden.



Im Gegensatz zu den umfangreichen Untersuchungen für den Steinkohlebergbau fehlten der nordrhein-westfälischen Bergbehörde zum damaligen Zeitpunkt einheitliche Werkzeuge zur Risikoanalyse und -bewertung für Grubenbaue in bzw. auf hydrothermal entstandenen Ganglagerstätten, wie sie hier im Siegerland anzutreffen sind. Und so wurde der gut 10m messende Krater inmitten des Wohngebiets an der Gläserstraße nach »klassischer« Methode mittels Einbringen von Betonfüllstoff über Bohrungen gesichert. Das Einbringen des Betons erzeugte jedoch weitere Instabilität im Untergrund. Im Zuge der Sicherung wurde somit deutlich, dass, auch bedingt durch die zunehmende Zahl der ermittelten Rahmenkriterien, Optimierungspotenzial bei dieser Vorgehensweise bestand.

Die in einem Arbeitskreis entwickelten Kriterien fanden Erstanwendung in Form einer geotechnisch-markscheiderischen Analyse für Siegen-Rosterberg. Sie dienten der Bergbehörde als Handlungsgrundlage für die folgenden gezielten Untersuchungen sowie für Sicherungs-/Verwahrungsmaßnahmen (nicht nur) am Rosterberg. So entschloss sich die Bergbehörde, Erkundungsarbeiten – erstmalig für NRW – untertägig durchzuführen. Dank der im ehemaligen Landesoberbergamt Dortmund, der heutigen Abteilung 6 für Bergbau und Energie der Bezirksregierung Arnsberg, vorhandenen alten Grubenbilder, hatte man



eine ungefähre Vorstellung von der Lage und Ausdehnung der Grubenbaue am Rosterberg. Schließlich wurde die Firma TS Bau GmbH, Niederlassung Jena, mit der bergmännischen Erkundung und Sicherung der Grubenbaue beauftragt (Abb. 3).

Ein alter Schacht der Grube Hinterster Busch sollte geöffnet und über diesen die Zugänglichkeit zu den in 20m Tiefe vermuteten Grubenbauen hergestellt werden. Man fand den auf einer Tiefe von 6m freigefallenen Schacht am Rande des Sportplatzes des Peter-Paul-Rubens-Gymnasiums in unmittelbarer

Abb. 3 Umfangreiche Sicherungs- und Ausbauarbeiten bei den Erkundungen durch die Fa. TS Bau (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens).



Abb. 4 Grubenbild mit überlagerter Neuvermessung (Grafik: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens; Grundlage: Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW/H. Busch, S. Mengede).



**Abb. 5** Abbaukammer in der Grube Hinterster Busch (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens).

**Abb. 6** Abbaukammer mit eingebrachtem Versatz, links und rechts im Bild (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/G. Steffens).

Nähe eines Basketballkorbes. Im Zuge der sehr aufwendigen Erkundungsarbeiten wurde schnell auch die begrenzte Aussagekraft der alten Grubenbilder deutlich. So gab es ausgedehnte Abbaubereiche, die in den Plänen lediglich angedeutet waren. Andere Bereiche wiederum waren überhaupt nicht erfasst, so z. B. das oberste Sohlniveau (blau), welches teilweise nur 7 m unter der Tagesoberfläche liegt und fast komplett fehlte (Abb. 4).

Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum wurde daraufhin mit der Vermessung der befahrbaren (zugänglichen) Hohlräume beauftragt. Gemeinsam mit Vermessungsingenieuren der Bergbehörde erfolgte die Neuaufnahme aller in einem Bereich von gut 30 m unter der Tagesoberfläche befindlichen Grubenbaue (Abb. 5). Bedingt durch die sehr be-

grenzten räumlichen Gegebenheiten sowie die komplexe Geometrie derselben wurde die Vermessung überwiegend mit Hängezeug (Kompass und Gradbogen) und nur an wenigen Stellen mit Tachymeter durchgeführt. Viele Bereiche waren dabei oft nur kriechend oder kletternd erreichbar (Abb. 6). In einer rund zweiwöchigen Kampagne konnte die gesamte Grube auf einer Länge von rund 800 m komplett vermessen und neben einem klassischen 2-D-Plan auch als 3-D-Modell rekonstruiert werden. Hierzu kam ein am Deutschen Bergbau-Museum entwickelter Profils Scanner zum Einsatz. An über 300 signifikanten Stellen wurden Querschnitte gemessen, aus denen ein dreidimensionales Drahtgittermodell konstruiert wurde. Dieses diente neben der Veranschaulichung der teilweise komplexen Hohlraumgeometrie auch der Volumenberechnung für eine Teilverfüllung.

Der Abbau von Siderit, Brauneisenstein und Kobalt sowie Kupfer- und Zinkerzen erfolgte hier über einen Zeitraum von mehreren Jahrhunderten, wobei erste rissliche Unterlagen auf das Jahr 1776 zurückgehen. Allerdings finden sich bereits in diesen historischen Grubenbildern Verweise auf einen älteren Bergbaubetrieb. Der dokumentierte Abbau am Rosterberg endete 1926. Vor und während des Zweiten Weltkrieges erfolgte eine kurzzeitige Prüfung der Wiederaufnahmemöglichkeiten. Hiervon stammen vermutlich u. a. die bis dahin unbekanntnen Suchstrecken der ersten Sohle (Abb. 4).

Die Bergbehörde der Bezirksregierung Arnsberg setzt mit diesem Vorgehen einer situationsabhängigen Sicherung bei gleichzeitiger Dokumentierbarkeit des Bergbaus ein deutliches Signal für die Zukunft. Unkalkulierbare Massenabflüsse in meist tiefer liegende Grubenbereiche werden vermieden und nicht risskundlich verzeichnete Grubenbaue werden erkannt, die mit den bisher üblichen Bohruntersuchungen erst gar nicht entdeckt worden wären. Ähnlich dem Vorgehen der Sicherungsmaßnahmen des hochmittelalterlichen Silberbergbaus unter dem sächsischen Ort Dippoldiswalde kann so eine (montanarchäologische) Bewertung und Dokumentati-on der vorgefundenen Spuren erfolgen.

Während bis heute bei den meisten Sicherungsarbeiten im Altbergbau eine montanarchäologische Untersuchung nicht stattfindet und damit wichtige Puzzlesteine der Wirtschaftsgeschichte verloren gehen, zeigt das Ergebnis vom Rosterberg, welches Potenzial

diese Dokumentation sogar für die Sicherung selbst bietet: eine wesentlich nachhaltigere Maßnahme an sich, mit deutlich genauer kalkulierbaren Baustoffmengen (Füllstoff) bei gleichzeitigem Erhalt der Wasserwegsamkeit im Untergrund.

### Summary

Traces of old mining activities are often destroyed without documentation because they are not perceived as monuments (worth protecting). On the other hand, subsidence damage can occur, which sometimes affects highly sensitive areas (motorways, buildings etc.) so that remedial action must be taken as quickly as possible. Against this trend, the district authorities of Arnsberg introduced investigative and safeguarding or filling and sealing operations a few years ago, beginning with the site at Siegen-Rosterberg, which also allowed for (mining) archaeological records to be compiled.

### Samenvatting

Sporen van vroegere mijnbouwactiviteiten worden vaak verstoord zonder dat deze gedocumenteerd zijn, omdat deze niet als een monument (dat beschermd moet worden) gezien worden. Aan de andere kant komen vaak grondverzakkingen en verschuivingen voor, die voor een deel plaatsvinden op kwetsbare plaatsen (zoals autowegen, gebouwen enz.) en zo snel mogelijk opgevuld moeten worden. Hiervan afwijkend is de districtsregering (Bezirksregierung) Arnsberg er al enkele jaren geleden in Siegen-Rosterberg mee begonnen om onderzoeks- en bv. beschermings- of behoudsmaatregelen in te voeren, die een parallellopend archeologisch (mijnbouwkundig) onderzoek mogelijk maken.

### Literatur

**Jens-Peter Lux u. a.**, Historischer Erzbergbau im Stadtgebiet von Siegen – Konzepte zur Bewertung und Sanierung (Clausthal 2005). – **Peter Hogrebe u. a.**, Erkundung und Sicherung der ehemaligen Erzgrube Philipphoffnung im Siegener Stadtteil Rosterberg – Erfahrungen und Ergebnisse im Rahmen des Altbergbau-Präventivprogrammes des Landes NRW (Goslar 2008). – **Gero Steffens**, Ergebnisse der untertägigen Vermessungsarbeiten der Grube Philipshoffnung (Goslar 2008).

## Die hohlen Gassen – Feldbefestigungen an den Übergängen des Teutoburger Waldes 1945

Neuzeit

Kreis Lippe, Regierungsbezirk Detmold

Johannes  
Müller-Kissing

Im Rahmen eines zweijährigen Projektes der LWL-Archäologie für Westfalen und des Lipptischen Landesmuseums Detmold konnten die ausgesprochen gut erhaltenen Reste der Sperrstelle Detmold-Berlebeck untersucht werden, die in den Kämpfen um den Teutoburger Wald im April 1945 eine zentrale Rolle spielte.

Um das Vorrücken der Alliierten zu verlangsamen, haben Einheiten der Wehrmacht, Waffen-SS und des Volkssturmes im März 1945 die Querungen über den Höhenzug des Teutoburger Waldes mit Feldbefestigungen zur Verteidigung vorbereitet. Die einzelnen Übergänge wurden mit Stützpunktgruppen, die auf der dem Feind abgewandten Nordseite des Höhenzuges lagen, gesichert. Hierdurch sollten sie der gegnerischen Beobachtung und Feuerwirkung so lange wie möglich entzogen

werden. Zeitgleich konnte man auf ein ausgedehntes Straßennetz zurückgreifen, während den Alliierten nur die wenigen Querungen zur Verfügung standen und sie hier leichte Ziele boten.

Wie für die damalige Zeit üblich, bestand die Sperrstelle aus mehreren, tief gestaffelten Stützpunkten, die sich gegenseitig Feuerschutz geben sollten (**Abb. 1**). Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf dem Infanteriestützpunkt Hohe Warte, der mit dem befestigten Ort Berlebeck den Kern der Sperrstelle bildete, und dem Stützpunkt Wallberg, der einerseits mit Artillerie Feuerunterstützung geben und gleichzeitig die Ostflanke der Sperrstelle sichern sollte. Dabei stellte sich schnell heraus, dass trotz intensiver Begehungen durch Raubgräber der wissenschaftliche Aussage-