

## Kurzcharakteristik:

<b>Bauherr:</b>	Sächs. Oberbergamt Freiberg
<b>Auftraggeber:</b>	Sächsisches Oberbergamt Freiberg
<b>Planungszeitraum:</b>	05/2014 – 10/2014
<b>Planungsumfang:</b>	Sachstandsanzeige, Planung in Anlehnung an HOAI (Lph. 1 bis 8), Bauüberwachung, Verwahrungsdokumentation
<b>Planungskosten:</b>	118.590 €
<b>Bauzeitraum:</b>	10/2014 – 06/2017

**Der Anblick war dramatisch.** Drei große Tagesbrüche in einer Linie im Abstand von etwa 15 m waren im Gefolge der Starkniederschläge im Sommer 2013 in einem Gerstenfeld gefallen. Zwei der Tagesbrüche waren über 20 m tief. Risswerk des alten tagesnahen Bergbaus existiert nicht, aber Hinweise auf einen „oberen Stollen“. Dass die Tagesbrüche im Zusammenhang mit starken Niederschlägen und aneinander gereiht im Streichen eines Erzganges – des Wilhelm Stehenden – fielen, deutete darauf hin, dass es sich um Schächte handelte, die auf einen (zumindest zeitweise) wasserführenden Stollen niedergehen und über den die Verfüllmassen der Schächte fortgespült wurden.

**Für die Planung** war es schwierig, ohne Kenntnis der altbergbaulichen Situation Annahmen zu treffen. Auf Basis der spärlichen Archivhinweise und von Erfahrungen bei ähnlichen Schadstellen wurde die wahrscheinliche Altbergbausituation konstruiert und darauf die auszuführenden Maßnahmen abgestellt: Ein alter, aber noch immer zeitweise wasserführender Stollen in etwa 20 m Teufe war zu erreichen und im Hinblick auf seine Wasserführung zu erkunden. Wenn möglich, war die Wasserabtragsfähigkeit zu verbessern, um alternierende Wasserstände zu verhindern, da diese zu Massenumlagerungen in verfüllten Abbauen und Schächten führen. Die Schächte, auf den die Tagesbrüche gefallen waren, sollten verwahrt werden; weitere ggf. angetroffene Schächte, die sich an der Tagesoberfläche noch nicht bemerkbar gemacht haben, sollten im Stollenniveau gesichert und ihre Verfüllsäule stabilisiert werden. Alles in allem eine anspruchsvolle Aufgabe.

**Mit Baubeginn** wurde zunächst eine große Baugrube angelegt, mit der das Festgestein freigelegt war. Die drei Tagesbrüche befanden sich innerhalb der Baugrube. Der Tagesbruch mit dem größten Durchmesser – Schacht I – wurde nachgerissen, gesichert, mit Führung und Förderung versehen. Er diente als Zugang nach Untertage. Die planerische Annahme passte: Tatsächlich wurde in 32 m Teufe ein auf das 16. Jh. zu datierender Stollen angetroffen. Der Stollen wurde zunächst in Richtung Nord aufgewältigt. Dabei wurde der zweite Tagesbruch – ebenfalls ein Schacht – unterfahren und von Untertage leergezogen. Nach Erkundung der Schachtröhre erfolgte die Verfüllung mit Kies und Beton. Der dritte Tagesbruch wurde ebenfalls unterfahren, ohne jedoch weitere Aufwältigungsarbeiten anzustrengen – der Bruch wurde in der Baugrube mit einer Stahlbetonplatte abgedeckt und so verwahrt. Noch weiter nördlich schloss sich Abbau an, der nicht gesichert werden musste. Die Aufwältigung nach Süden folgte dem wahrscheinlichen Wasserweg bis in eine querschlägige Rösche mit einem Querschnitt von gerademal 0,8 x 0,4 m. Noch während hier nachgerissen und gesichert wurde, fiel ein weiterer Tagesbruch in unmittelbarer Nachbarschaft, der sich nach Aufwältigung als Lichtloch auf dieser Rösche erwies.

Dem Wasserweg wurde von hier aus nicht mehr gefolgt – zumal angetroffene Schächte und Abbaue unter Tage gesichert wurden, sodass selbst bei aufgehendem Wasser künftig keine auslaufende Verfüllung mehr zu befürchten war. Das zuletzt gefallene Lichtloch und Schacht I wurden mit Beton verwahrt und die Tagesoberfläche wieder hergestellt.

**Die Baumaßnahme** begann im Oktober 2014 und endete im Juni 2017. Der Baugrubenaushub umfasste etwa 1.100 m<sup>3</sup>. Aus dem Grubengebäude wurden etwa 675 m<sup>3</sup> Masse ausgefördert. Etwa 160 t Spritzbeton und 4,6 t Stahl wurden verbaut, um Schächte Stollen und Abbau zu sichern; für die Verwahrung der Schächte wurden 246 m<sup>3</sup> Beton geliefert und eingebaut.

Insgesamt kostete die Baumaßnahme (Baukosten und Ingenieurleistung) etwa 1,0 Mio. Euro, womit der planerische Ansatz deutlich unterschritten wurde.

**Der Landwirt freut sich.** Saß der Schreck anfangs tief, weil er nicht mit derartig ausgedehnten Hohlräumen unter seiner Krume gerechnet hat, ist er jetzt froh über die wieder hergestellte Sicherheit. Auch in der benachbarten Wohnsiedlung legt sich die Sorge – im Herbst lassen Kinder auf dem abgeernteten Feld wieder Drachen steigen.



Tagesbruch I mit 7 m Durchmesser und über 20 m Tiefe



Baugrube im Bereich der drei Tagesbrüche



Blick in Tagesbruch II



Füllort des Schachtes I in Stollenniveau