

## **Tagebauneuaufschluss Schlüsselweglager – Aufgaben der Markscheiderei**

**Beate Zink, Sebastian Müzel**

GEOMIN Erzgebirgische Kalkwerke GmbH, TU Bergakademie Freiberg

### **ZUSAMMENFASSUNG:**

*Seit über 500 Jahren wird im Erzgebirge Kalkstein bergmännisch gewonnen. Hat man die Vorkommen erst im Tagebau aufgeschlossen, so werden die Lagerstätten ab dem frühen 20. Jahrhundert im Tiefbau gewonnen. Die Firma GEOMIN betreibt als heutige Eigentümerin an drei Standorten entlang des Erzgebirgskamms Gruben- und Aufbereitungsbetriebe, in denen aus dolomitischem und calcitischem Marmor hochwertige Produkte für die Bauchemie, die Kunststoff-, Beton- und Putzindustrie sowie für die Farben- und Lackindustrie hergestellt werden. Aufgrund der Erschöpfung zwei der drei Lagerstätten konzentriert sich der untertägige Abbau seit dem Jahr 2017 am Standort Hammerunterwiesenthal. Vorgesehen ist für die nächsten 50 Jahre eine Kombination aus übertägigem (Aufschluss im Tagebau) und untertägigem Abbau. In diesem Beitrag soll der Verfahrensweg der Planfeststellung dargestellt und ein Einblick in die anstehenden Aufgaben der Markscheiderei gegeben werden.*

### **ABSTRACT:**

*For more than 500 years limestone has been mined in the Erzgebirge. In the past the deposits have only been opened up in opencast mines and are being mined underground from the early 20th century. The company GEOMIN, as the current owner, operates mining and processing plants at three locations along the Erzgebirgskamm, where high-quality products are fabricated for the construction chemicals, the plastics, concrete and plaster industries as well as for the paint and coatings industry from dolomitic and calcitic marble. Two of three deposits are exhausted, thus the underground mining has been concentrated at the Hammerunterwiesenthal location since 2017. For the next 50 years, a combination of open pit mining and underground mining is planned. In this article the plan-approval procedure is presented and an insight into the upcoming tasks of the mine surveying team is provided.*

## 1 Standort Hammerunterwiesenthal

Die Ortschaft Hammerunterwiesenthal liegt im Erzgebirgskreis im südwestlichen Teil Sachsens, nahe der Grenze zur Tschechischen Republik. Das Projektgebiet Bergwerk Hammerunterwiesenthal liegt im Nordwesten des Ortes Hammerunterwiesenthal in der Gemarkung Oberwiesenthal, zu beiden Seiten der Straße von Neudorf nach Hammerunterwiesenthal (S 266) in einer Höhenlage von 840 – 890 mNHN.

Seit dem Jahr 1992 ist die Fa. GEOMIN Erzgebirgische Kalkwerke GmbH Eigentümerin der Marmorlagerstätte. Die Fa. GEOMIN gehört neben der ard Baustoffwerke GmbH & Co. KG und der SH Natursteine GmbH & Co. KG zur Firmengruppe Schön+Hippelein GmbH & Co. KG sowie Klöpfer Beteiligungen GmbH & Co. KG. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich die Steinbrüche der Firma GEOMIN Industriemineralien GmbH & Co. KG (vormals Richter GmbH & Co. KG), die ebenfalls zur Unternehmensgruppe gehört (Abb. 1).



Abb. 1: Luftbildaufnahme, Blickrichtung Osten

Es gibt ausgewiesene ökologische Schutzgebiete innerhalb des Bergbaufeldes, darunter u.a. das FFH-Gebiet SCI Nr. 271 „Kalkbruch Hammerunterwiesenthal“, Trinkwasserschutzzonen und denkmalgeschützte Tagesanlagen.

### 1.1 Geologie

Die Lagerstätte Hammerunterwiesenthal setzt sich von Ost nach West aus den vier Teilbereichen Päßlers Lager, Schreiters Lager, Böhmes Lager und Schlüsselweglager zusammen (Abb. 2). Sie ist

der lithostratigrafischen Einordnung nach ca. 525 Millionen Jahre alt. Den Rahmen für die Marmorlager bilden Zweiglimmerschiefer- und Gneise, Amphibolite/Eklogite, Metagrauwacken und Granatglimmerschiefer.

Der gesamte Komplex ist sedimentär als marine Bildung mit geringmächtigen subvulkanischen Einschaltungen im Kambrium angelegt worden. Im Verlauf der saxothuringischen Tektogenese erreichte die Lagerstätte einen Hochdruck–Mitteltemperatur–Metamorphosegrad, der mit Herausfaltung im oberen Karbon konserviert wurde. Mit Abschluss der geologischen Entwicklung bildete sich ein vulkanisches Maar mit einem Durchmesser von 2 km in Ostwest- und 1,4 km in Nordsüdrichtung. Dieses Maar schwächt den Marmor gebirgsmechanisch.

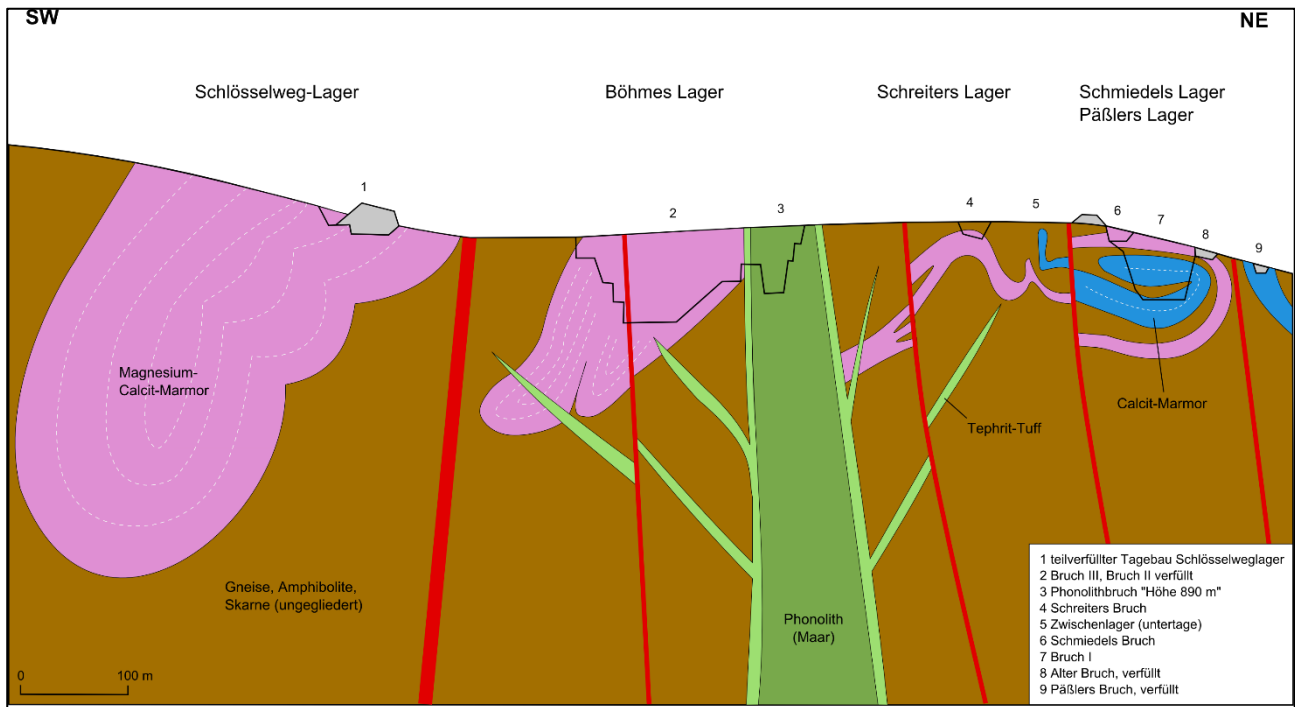


Abb. 2: Geologischer Schnitt

## 1.2 Bergbau

Im Gebiet um Hammerunterwiesenthal sind noch immer Zeugnisse der über 260 Jahre dauernden bergmännischen Tätigkeiten zu finden. Der Abbau von Kalkstein, Phonolith, Fluss- und Schwerspat sowie Eisen- und Uranerzen hinterließ offen gelassene Tagebaue, teilweise mit angeschlossenen Grubenbauen, Halden und Wasserlösestellen. Gegenwärtig wird in Hammerunterwiesenthal neben dem Kalkstein noch Amphibolit im Tagebau abgebaut. Die Arbeiten im Phonolithbruch wurden eingestellt, dieser Tagebau wird derzeit mit den Aufschlussmassen des neuen Tagebaus im Schlüsselweglager verfüllt.

Der erste Kalkbrennofen wurde 1741 errichtet und in Betrieb genommen. Bis zum Jahr 1930 erfolgte der Abbau im Tage- und Tiefbau. Seitdem erfolgt die Gewinnung im Tiefbau. Das Grubengebäude mit derzeit 7 Sohlen ist als Stollenbetrieb angelegt. Das Rampenmundloch befindet sich auf der 3. Sohle eines alten Tagebaus. Als Abbauverfahren kommt der Örter-Festen-Bau zur Anwendung.

Zusätzlich zum untertägigen Betrieb wurde im Jahr 1990 der Tagebau Schlüsselweglager aufgeschlossen. Nach dessen Einstellung im Jahr 1993 wurde im Jahr 1996 mit der Verfüllung begonnen.

Die derzeitigen übertägigen Aktivitäten liegen ebenfalls im Bereich des Schlüsselweglagers, nördlich des alten Tagebaus.

## **2 Planungen zum Projekt**

### **2.1 Bergrechtliches Genehmigungsverfahren**

#### **2.1.1 Bergbauberechtigungen**

Dem Unternehmer liegen am Standort Hammerunterwiesenthal folgende Bergbauberechtigungen vor:

- Bergwerkseigentum Hammerunterwiesenthal
- Bewilligung „Am Fichtelberg“ (Marmor)

Die beiden Bergbauberechtigungen gelten für Kalksteine zur Herstellung von Industrie-, Brannt- und Düngekalk bzw. Marmor und gelten im Sinne des Einigungsvertragsgesetzes für bergfreie Bodenschätze (§ 3 BBergG). Sofern der Marmor untertägig außerhalb o. g. Berechtsamsfelder gewonnen wird, handelt es sich um einen grundeigenen Bodenschatz (§ 3 Abs. 4 Nr. 2 BBergG).

#### **2.1.2 Planfeststellungsverfahren**

Die Vorarbeiten für das Projekt begannen im Jahr 2010 mit Gesprächen mit dem Grundstückseigentümer. Es folgte u.a. die Erfassung der Biotoptypen und eine Lebensraumtypenerfassung im FFH-Gebiet zur Bewertung des mit dem Aufschluss verbundenen Eingriffs. Zur Einleitung des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens (PFV) und der in diesem Zusammenhang notwendigen raumordnerischen Prüfungserfordernisse wurde vom Sächsischen Oberbergamt zu einem Scopingtermin im Juni 2013 eingeladen.

Ziel eines Scopingtermines ist es, dem Antragsteller die Möglichkeit zu geben, sein Vorhaben den Behörden und Gemeinden, die an der Entscheidung beteiligt sind, grundsätzlich vorzustellen. Dieser Termin ist nicht öffentlich und dient lediglich der Abstimmung von Inhalt und Umfang der im Rahmen des Raumordnungsverfahrens (ROV) und des PFV vom Unternehmer zu erstellenden Unterlagen, insbesondere für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und der Festlegung der für das Vorhaben erforderlichen Genehmigungen. Weiterhin dient der Termin der Feststellung des Kreises möglicher Betroffener durch das Vorhaben. Im Scopingtermin sollen Schwerpunkte und Konflikte benannt werden, die bei der Erarbeitung der notwendigen Planunterlagen zu berücksichtigen sind. Eine Entscheidung zum Vorhaben wird an dieser Stelle nicht getroffen.

Neben dem Untersuchungsraum wurde auch der Untersuchungsumfang (Unterlagen) festgelegt. Dabei handelt es sich um:

- Geräuschimmissionsprognose unter Einbeziehung der Vorbelastung,
- Staubimmissionsprognose unter Einbeziehung der Vorbelastung,
- Erschütterungsimmissionsprognose unter Einbeziehung von Messwerten vom Standort,

- Biologische Erfassungen im Bereich der Aufschlussfläche und der Kompensations- bzw. Erstaufforstungsflächen,
- hydrogeologisches Gutachten.

Für das Gesamtvorhaben Bergwerk Hammerunterwiesenthal wurde im April 2014 der obligatorische Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG dem Sächsischen Oberbergamt zur Zulassung vorgelegt. Dieser wurde im Januar 2018 zugelassen und ist bis Dezember 2065 befristet. Das Vorhaben umfasst die Gewinnung im Tagebau sowie später im sich daran anschließenden Tiefbau.

### **2.1.3 Hauptbetriebsplan**

Der 1. Hauptbetriebsplan nach § 52 Abs. 1 BBergG für den Zeitraum von zwei Jahren mit Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 57b BBergG für den Aufschluss des Tagebaus Schlösselweglager wurde im Juni 2015 beim Sächsischen Oberbergamt zur Zulassung eingereicht. Die Zulassung erfolgte im Dezember 2015. Für weitere Betriebsplanperioden wird in Abstimmung mit der Behörde ein Zeitraum für die Gültigkeit eines Hauptbetriebsplanes auf drei Jahre festgelegt. Dies bringt längere Planungszeiträume, aber auch weniger Verwaltungsaufwand mit sich.

## **2.2 Landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen**

Die geplanten Aufschlussarbeiten gehen einher mit der Veränderung der Vegetation und der Oberflächengestalt auf rund 10,5 ha Fläche wobei auf dieser Fläche auch Wald gerodet wird. Der waldrechtliche Ersatz und die naturschutzrechtliche Kompensation werden getrennt abgehandelt. Für beide Bereiche gilt es, eine enge Abstimmung zur Durchführung der Maßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Sächsischen Oberbergamt beizubehalten.

### **2.2.1 Forstrechtliche Kompensation**

Die potenziell natürliche Vegetation im Bereich der Aufschlussflächen besteht laut des 2008 veröffentlichten Landschaftsrahmenplan aus:

- Fichten-/Buchenwäldern des höheren Berglandes,
- vernässten Fichtenwäldern des höheren Berglandes und
- kleinflächig mesophilen Buchen(misch)wäldern.

Insgesamt werden durch das Vorhaben Bergwerk Hammerunterwiesenthal 10,5 ha Wald beansprucht. In Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden wurde das Ersatzaufforstungsverhältnis mit 1:1,8 festgelegt. Hieraus resultiert ein Ersatzaufforstungsbedarf von 18,9 ha. Die geplante forstrechtliche Kompensation teilt sich auf folgende drei Teilgebiete auf:

- Aufforstungsflächen bei Hammerunterwiesenthal,
- Aufforstungsflächen bei Neudorf und
- Aufforstungsflächen bei Oberscheibe.

Die Ausführung erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden. Die Inanspruchnahme von Wald ist auf das zur Realisierung des Vorhabens erforderliche Minimum zu begrenzen. Der Umfang der jährlichen Waldrodung ist in Abhängigkeit vom Tagebaufortschritt festzulegen, betriebsplanmäßige darzustellen und möglichst auf die Flächen zu beschränken, die in der jeweiligen Jahrescheibe für den Gewinnungsbetrieb in Anspruch genommen werden sollen.

### **2.2.2 Naturschutzrechtliche Kompensation**

Im Jahr 2011 wurden innerhalb der Aufschlussfläche Schlösselweglager und des näheren Umfeldes Biototypen, Gefäßpflanzen und die Avifauna erfasst, um die mit dem Aufschluss verbundenen Eingriffe zu bewerten. Es erfolgte im Jahr 2013 in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine ergänzende Biotop- und Lebensraumtypenerfassung im FFH-Gebiet „Kalksteinbruch Hammerunterwiesenthal“ sowie eine Untersuchung ausgewählter potenzieller Reptilienlebensräume innerhalb der Aufschlussfläche Schlösselweglager und des FFH-Gebietes auf Kreuzottervorkommen.

Ziel dieser Erfassungen war die Ermittlung des Aufwertungspotenzials innerhalb des FFH-Gebietes "Kalksteinbruch Hammerunterwiesenthal" (SCI 271), insbesondere innerhalb der Altsteinbrüche. Die Unterschutzstellung erfolgte im Jahr 2012 durch die Grundschutzverordnung Sachsen für FFH-Gebiete in Verbindung mit der Verordnung der Landesdirektion Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung des „Kalkbruch Hammerunterwiesenthal“.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde aus den nachfolgend aufgeführten Gründen davon abgesehen, den durch den Aufschluss im Schlösselweglager erfolgenden Eingriff durch eine Biotopwertbilanz zu bewerten:

- Betroffen sind vom Abbau ganz überwiegend Fichtenforste. Die Unterbrechung von naturfern ausgeprägten Bachsystemen, einer Sickerquelle und einem kleinflächigen Sumpfwald ist dagegen geringflächig.
- Im Umfeld sind mehrere Altsteinbrüche mit besonderem Biotop- und Lebensraumpotenzial auf Standorten mit anstehendem Marmor vorhanden. Es handelt sich um die höchstgelegenen „Karbonat“vorkommen Sachsens. Im räumlichen Verbund kommt die einzige Bergwiese über Karbonat vor. Wegen dieser naturräumlichen Einzigartigkeit erscheinen gezielt aufwertende Maßnahmen an diesen Sonderstandorten sinnvoller als eine pauschalierte Wertstufenbilanz. Weiterhin entziehen sich die geplanten, naturschutzfachlich sinnvollen und von der Naturschutzbehörde befürworteten Maßnahmen wie Ausweitung der Vorkommen des Bitteren Enzians und Förderung der Kreuzotter durch Biotop-verbessernde Maßnahmen einer klassischen Wertstufenbilanz.
- Der Verlust von Waldfunktionen wird über die Neubegründung von Wald auf der 1,8-fachen Fläche prinzipiell kompensiert.

### **2.3 Hydrologisches Monitoring**

Die Aufschlussfläche Schlösselweglager liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzonen II und III der Trinkwassertalsperre Cranzahl. Innerhalb des derzeit vorhandenen Grundwasserkörpers im Marmor

ist von einer Stockwerksbildung auszugehen. Der Kluftwasserstand im oberen Stockwerk des Marmors wurde zwischen 861 m NHN und 854 m NHN ermittelt, der im unteren Stockwerk des Marmors liegt etwa 4 m tiefer. Der unterirdische Abfluss findet laut vorliegendem hydrogeologischen Gutachten im wesentlichen oberflächennah statt, da der Marmorkörper einen Geringwasserleiter darstellt. Der Abfluss folgt der Hangneigung der Geländeoberfläche. Die Grundwasserqualität ist vom Ca-Mg-CO<sub>3</sub>-Typ, Sulfatanteile werden auf Oberflächeneinflüsse und Niederschlag zurückgeführt.

Im hydrogeologischen Gutachten von 2013 für den geplanten Tagebauaufschluss und die sich daran anschließende Marmorgewinnung im Schlösselweglager wurde empfohlen, bereits vor Beginn der eigentlichen Bergbautätigkeit ein Monitoring durchzuführen, um die Ist-Situation im Bereich von Grund- und Oberflächenwasser und deren natürliche Veränderungen nachzuweisen. Aus diesem Grund werden seit dem Jahr 2014 an festgelegten Punkten (Grundwassermessstellen, Wasserläufe, Quellen) monatliche Messungen und Kontrollen der Wasserstände und der Wasserqualität durchgeführt. Die seitdem kontinuierlich durchgeführten Messungen zeigen bereits, wie wichtig es ist, durchgehende Nachweise bei Fragen zum Grund- und Oberflächenwasser zu haben. Das Grundwasser wurde bisher nicht angeschnitten. Die Quellen im Einzugsgebiet des Tagebaues Schlösselweglager stammen aus den unterschiedlichen, im Untersuchungsgebiet anstehenden Gesteinen und weisen bisher keine Beeinflussungen als Folge des Tagebauaufschlusses auf.

### 3 Markscheiderische Arbeiten

Aufgrund seines Wissens über die Lagerstätte, das Grubengebäude sowie die rechtlichen Zusammenhänge hat der Markscheider im Bergbauunternehmen meist eine besondere Position. Weiterhin ist er zuständig für die Vermessung, die Auswertung und die rissliche Darstellung bergbaubezogener Informationen. Mit diesem Wissen kann er Fragestellungen aus den verschiedensten Bereichen wie Geologie, Abbau- und Bergbauplanung sowie Genehmigungsverfahren bearbeiten.

Die Markscheiderei der Fa. GEOMIN ist in erster Linie für die eigenen untertägigen Grubenbetriebe zuständig. Im Laufe der letzten Jahre kam durch einen Eigentümerwechsel die Risswerksführung für insgesamt fünf Steine- und Erden-Tagebaue dazu. Weiter wird seit einiger Zeit die technische Betriebsführung (Genehmigungsverfahren, Personal- und Technikeinsatz, Arbeitssicherheit, u.a.) durch die Markscheiderei mit abgedeckt.

Mit dem Projekt Bergwerk Hammerunterwiesenthal ergaben sich im Sommer 2013 erste Berührungspunkte mit der Markscheiderei.

Die Forstbaumschule Hammerunterwiesenthal hat sich zur Bewässerung der Setzlinge in trockenen Jahreszeiten eine eigene Wasserversorgung geschaffen. Diese beginnt bei einem Quellaustritt, das Wasser wird dann über einem hangparallel angelegten Graben, welcher weitere kleine seitliche Zuflüsse besitzt, zum Teich der Baumschule geleitet. Aufgrund fehlender räumlicher Informationen zur Lage der Quelle und dem Verlauf des Grabens innerhalb des Planungsgebietes für den Tagebau wurde die Lage der Quelle mittels GPS bestimmt und der Verlauf des Grabens in Form eines Kompasszuges aufgemessen.

Als weitere vermessungstechnische Projekte neben dem normalen Tagesgeschäft sind u.a. zu nennen:

- Vorbereitende Vermessungsarbeiten und die nach dem Ende der Baumaßnahme anstehende Abschlussvermessung des Projektes „Weiße Sehma“ im Sept/Okt 2013

- Absteckung der geplanten Aufschlussfläche für das Waldgutachten bei 50 cm Schnee im Januar 2015
- Aufmaß des Urgeländes nach der Rodung des ersten Teilstückes im April 2016
- Vermessung als Zuarbeit für ein Gutachten zur Umverlegung der Hanggräben im Nov 2016

Die Vermessung in bewaldeten Gebieten gestaltet sich immer sehr schwierig. Als Resultat der Durchführung der letzten Vermessungsprojekte steht nun die Anlage eines neuen Festpunktfeldes in unmittelbarer Nähe zum Tagebaugebiet auf der Aufgabenliste (siehe Pkt. 4).

Die bisherigen Planungsschritte für das PFV, die Erstellung des RBP und des ersten HBP wurden durch ein externes Ingenieurbüro geleistet. Mit dem vorhandenen bergmännischen Risswerk und den daraus resultierenden Darstellungen und Informationen konnte eine gute Planungsgrundlage für das Ingenieurbüro bereitgestellt werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Abstimmung mit Dienstleistern und Behörden vor Ort. So wird z.B. das hydrologische Monitoring von Mitarbeitern eines Ingenieurbüros durchgeführt, dabei werden sie von einem Mitarbeiter der Fa. GEOMIN unterstützt. Die Planung und Durchführung der forst- und naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen erfordern die Einhaltung einiger Termine und meist eine persönliche Absprache im Feld.

Um bei der weiteren Bearbeitung der anstehenden Aufgaben effizienter ans Ziel zu kommen und um die vorhandenen Informationen besser nutzen zu können ist der Aufbau eines geeigneten Systems zur Informationsbereitstellung geplant.

## 4 Anlage Festpunktfeld

Im Jahr 2006 wurde die Orientierung der untertägigen Grubenbaue neu bestimmt. Mit Hilfe von Polygonzügen erfolgte die Vermessung der übertägigen und untertägigen Punktnetze und der Anschluss an geodätische Festpunkte der Landesvermessung. Während dieser Messkampagne wurden übertägige Festpunkte mit Bohreisen vermarktet, die gegenwärtig als Anschlusspunkte für Messungen übertage dienen. Ein Punkt dieser Orientierungsmessung wird seitdem als Basispunkt für GPS-Messungen genutzt. Aufgrund seiner freien örtlichen Lage auf dem künstlich angelegten Plateau des Vorbrechers und ohne Bewuchs in unmittelbarer Nähe eignet sich dieser Punkt sehr gut als Referenzpunkt für GPS-Messungen im Bereich des Bergwerkes. Einzig die Erreichbarkeit über Schotterwege und die Entfernung zum Tagebau lässt den regelmäßigen Gebrauch nur mit Mehraufwand realisieren. Des Weiteren wird bei fortschreitendem Abbau in Richtung Norden die Distanz zwischen Basis und Rover zwangsläufig größer, eine sichere Übertragung des Funksignals somit schwieriger.

Durch die Lage des Tagebauaufschlusses im Wald gestalten sich Vermessungsarbeiten als schwierig. Sichtverbindungen bestehen nur auf kurzen Distanzen, GPS-Messungen sind durch die Abschattung der Bäume unmöglich oder ungenau. Um überhaupt Vermessungspunkte in das Messgebiet vorzulegen, ist meist ein großer Aufwand notwendig. Für bisherige Projekte wurden Polygonzüge durch „Wald und Wiese“ geführt, um Vermessungspunkte in abgelegenen Bereichen zu vermarken.

Für die regelmäßigen Nachtragsmessungen, die Überprüfung der Neigungen der Böschungen und u.a. der Georeferenzierung von Drohnenbildern ist geplant, ein neues Festpunktfeld in unmittelbarer Nähe zum Tagebau anzulegen. Dieses soll an das bestehende Polygonnetz angeschlossen werden und



dient der einfacheren Vermessung des Tagebaugeländes und der Durchführung weiterer kurzfristig anfallender Arbeiten.

Das neu anzulegende Festpunktfeld soll durch mehrere Vermessungspfeiler nach DIN 18710-1 realisiert werden. Auf diese Weise können die Polygonpunkte mehrfach, so z.B. im Falle der Vermessung durch eine Drohne, auch als Passpunkt genutzt werden. Im Boden mittels Bohreisen vermarkte Punkte sind aufgrund der Witterungsbedingungen in der Höhenlage von rund 890 mNHN vor allem im Winterhalbjahr ungünstig. Auch entfällt der Einsatz von Stativen, was eine zusätzliche Zeitersparnis mit sich bringt. Die tiefgegründeten Betonpfeiler sollen im unbewegten Tagebaumfeld entstehen. Weiter ist bei der Wahl der Standorte zu berücksichtigen:

- die zukünftige Abbaurichtung des Tagebaus,
- die Abschattung durch Bäume,
- und die Lage der Punkte zueinander.

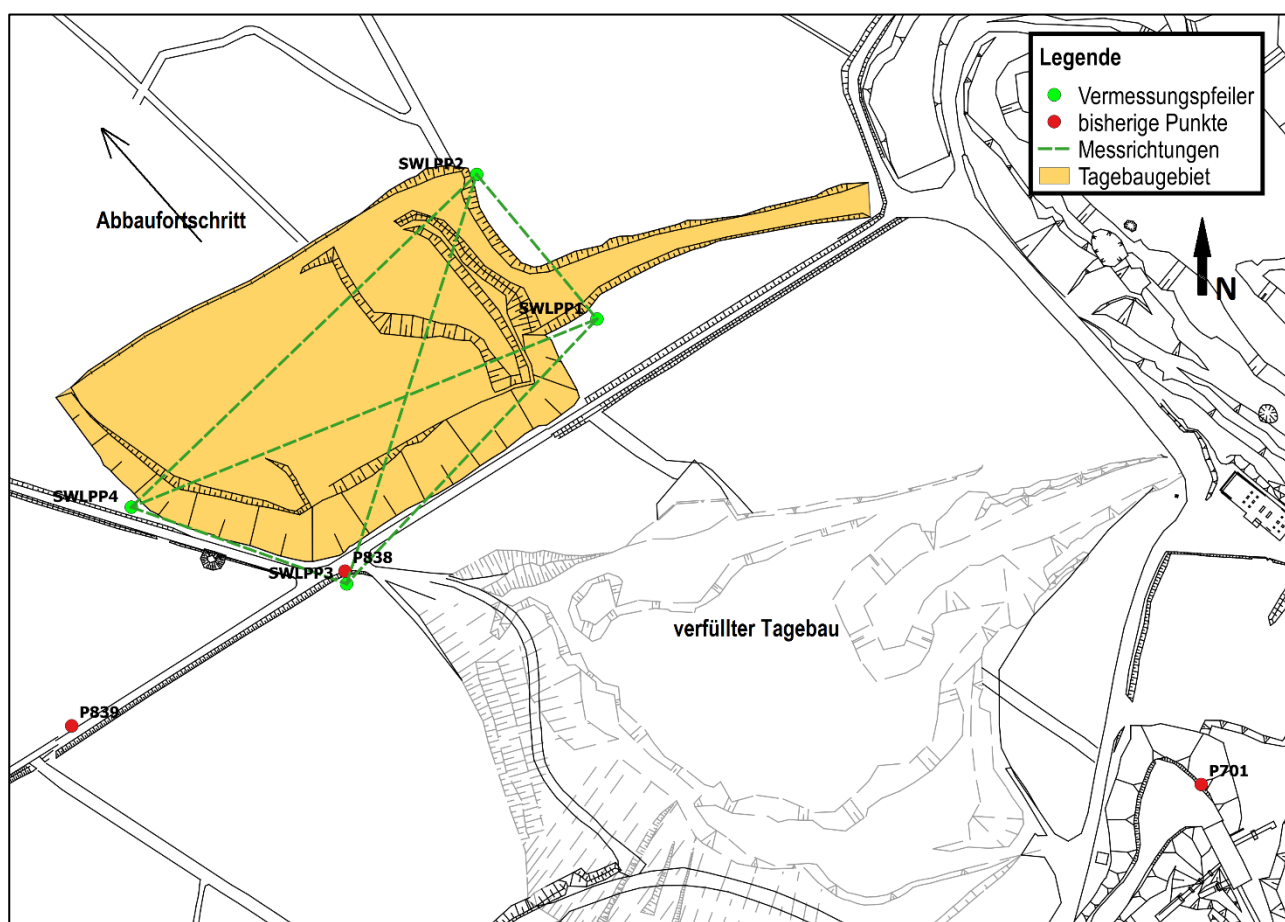


Abb. 3: Geplantes Messnetz

Abbildung 3 zeigt das geplante Messnetz. Die neu anzulegenden Punkte liegen weder im zukünftigen Abbaubereich, noch in direkter Nähe zu Bäumen. Die Lage der Pfeiler lässt keine schleifenden Schnitte bei der Vermessung zu, das Netz an Punkten lässt sich an den Abbaufortschritt des Tagebaus anpassen und erweitern.

## 5 Neuanlage Risswerk

Nach § 63 BBergG hat der Unternehmer für jeden Gewinnungsbetrieb ein Risswerk in zwei Stücken anfertigen und nachtragen zu lassen. Die Führung des Risswerkes, bestehend aus Grubenbild und sonstigen Unterlagen, ist grundsätzlich die Aufgabe eines Markscheiders (§ 64 Abs. 1 BBergG). Gemäß § 1 SächsMarkG bedarf es hierfür der Anerkennung als Markscheider im Freistaat Sachsen oder in einem anderen Land der Bundesrepublik Deutschland. Bei einem Tagebau dürfen die sonstigen Unterlagen des Risswerkes ausnahmsweise auch von einer für die Risswerkführung dieses Tagebaus gemäß § 13 MarkschBergV anerkannten „anderen Person“ geführt werden (§ 64 Abs. 1 Satz 2 BBergG). Voraussetzung hierfür ist, dass für den Tagebau die Ausnahme vom Erfordernis eines Grubenbildes gemäß § 12 MarkschBergV bewilligt wurde.

Die Vermessung der Steine-Erden-Tagebaue der Fa. GEOMIN Industriemineralien GmbH & CO. KG im Bereich Hammerunterwiesenthal wird seit dem Jahr 2010 durch die Markscheiderei der Fa. GEOMIN durchgeführt. Um eine doppelte Datenhaltung zu vermeiden und um einen einheitlichen Nachtragungsstand zu erhalten wurden die CAD-Projekte zusammengeführt.

Das Risswerk für den bestehenden Tiefbau des Kalkwerkes Hammerunterwiesenthal besteht aus 2 Titelblättern, 20 Tagerissen, 35 Sohlenrissen und 4 Schnittrissen. Das Risswerk für die Fa. GEOMIN Industriemineralien besteht aus 1 Titelblatt und 6 Gewinnungsrissen und umfasst den Amphibolithbruch (sog. Stümpelfelsen) sowie den Phonolithbruch (Richterbruch). Es besteht keine Ausnahmebewilligung nach § 12 MarkschBergV.

In Absprache mit dem Sächsischen Oberbergamt wird es in Zukunft ein gemeinsames Risswerk für den übertägigen Bereich des Standortes Hammerunterwiesenthal geben, es wird ein gemeinsames Titelblatt für die Tagebaue Stümpelfelsen, Richterbruch und Schlüsselweglager erstellt. Der angewendete Blattschnitt wird beibehalten. Die Anzahl der Gewinnungsrisse wird sich auf neun erhöhen, da sich der Darstellungsbereich des Gewinnungsrisses an dem Sicherheitsbereich um die Betriebsfläche, in denen Sprengungen durchgeführt werden (i.d.R. 300 m), orientiert.

Eine Umstellung des Risswerkes auf ETRS89-Koordinaten ist geplant, gestaltet sich aber aufgrund des vorhandenen Tiefbaus als sehr arbeits- und zeitintensiv. Bei einer alleinigen Umstellung des Tagerissprojektes würde die Deckungsgleichheit mit den darunter liegenden Sohlenrissen verloren gehen.