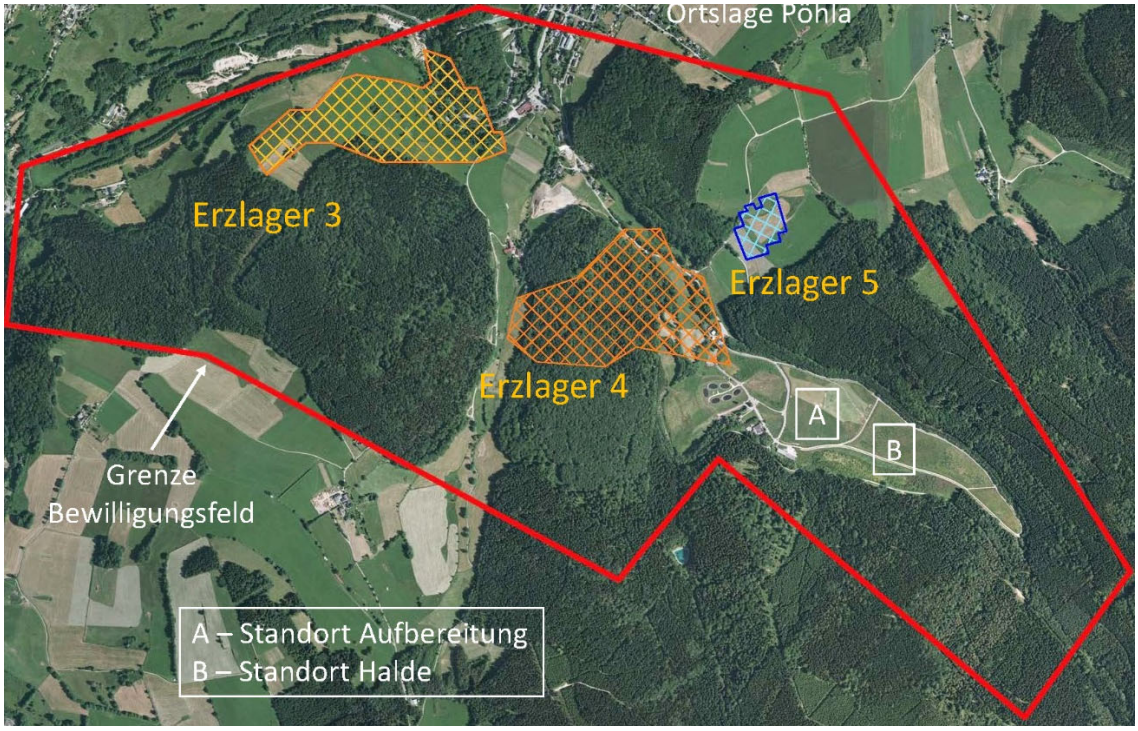
# SME Saxony Minerals & Exploration AG

Schwarze Kiefern 2
09633 Halsbrücke

## Antworten zum Erzbergwerk Pöhla




Halsbrücke, den 10. November 2023

**Klaus Grund**
Markscheider Dr.-Ing.
Vorstand
Bergbau und Technologie

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## Inhalt

1 Unternehmen ..... 4
1.1 Angaben über Ort, Sitz und Vertretung des Unternehmens ..... 4
1.2 Geschichte des Unternehmens ..... 4
2 Erkundungsbergbau ..... 5
2.1 Erkundungsschacht ..... 5
2.2 Pilotaufbereitungsanlage Mittweida ..... 10
2.2.1 Historie zur Pilotanlage ..... 10
2.2.2 Pilotaufbereitung ..... 10
2.2.3 Betriebslabor ..... 14
2.3 Ergebnisse der Pilotaufbereitung ..... 15
3 Machbarkeitsstudie ..... 16
4 Organigramm ..... 17
5 Geprüfte Jahresabschlüsse ..... 18
6 Geologie ..... 18
6.1 Erkundungsgrad ..... 18
6.2 Vorräte nach Klassen ..... 19
6.3 Statistik Erzkörper $WO_3$ ..... 20
6.4 Statistik Erzkörper Zinn ..... 21
6.5 Statistik Erzkörper $CaF_2$ ..... 22
6.6 Begleitrohstoffe ..... 22
6.7 Gutachten Geologie ..... 24
6.8 Gutachten Hydrologie ..... 24
7 Gewinnung ..... 24
8 Halde ..... 24
9 Naturschutz ..... 24
10 Aufbereitung ..... 24

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

11 Videos ..... 25

12 Stand des Genehmigungsverfahrens ..... 25

13 Verzeichnis der Tabellen ..... 26

14 Verzeichnis der Abbildungen ..... 26

# 1 Unternehmen

## 1.1 Angaben über Ort, Sitz und Vertretung des Unternehmens

SME
Saxony Minerals & Exploration AG
Schwarze Kiefern 2
09633 Halsbrücke

Die SME ist beim Amtsgericht Chemnitz per 01.08.2011, unter der Nummer HRB 26755, im Handelsregister beim Amtsgericht Chemnitz eingetragen (01-Organisation/01-Handelsregister [1]).
In der Rubrik 01-Organisation/00-Gewerbeanmeldung [1] ist die Gewerbeanmeldung vom 29.04.2013 hinterlegt.

## 1.2 Geschichte des Unternehmens

Die Saxony Minerals & Exploration AG (SME) ist Inhaberin der auf eigenen Antrag mit Bescheid des Sächsischen Oberbergamts vom 24.05.2012 (Az. 32-4741.2/948) erteilten bergrechtlichen Bewilligung zur Gewinnung der bergfreien Bodenschätze Wolfram, Zinn, Zink, Flussspat, Kupfer, Indium, Eisen, Silber und Kadmium für das Bewilligungsfeld „Pöhla SME“.

In der Rubrik 01-Organisation/05-Genehmigungen [1] ist der Bewilligungsbescheid vom 24.05.2012 hinterlegt.

Die Bewilligung gewährt nach § 8 (1) Bundesberggesetz das ausschließliche Recht:

- im Bewilligungsfeld die in der Bewilligung bezeichneten Bodenschätze aufzusuchen, zu gewinnen und andere Bodenschätze mitzugewinnen sowie das Eigentum an den Bodenschätzen zu erwerben,
- die bei der Anlegung von Hilfsbauen zu lösenden oder freizusetzenden Bodenschätze zu gewinnen und das Eigentum daran zu erwerben,
- die erforderlichen Einrichtungen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 3 zu errichten und zu betreiben,
- Grundabtretung zu verlangen.

Die SME plant, auf der Grundlage der bergrechtlichen Bewilligung, die innerhalb des Bewilligungsfeldes gelegene polymetallische Skarnlagerstätte Pöhla-Globenstein in Nutzung zu nehmen.

Die Gesellschaft hat seit dem Jahr 2016 die notwendige Zahl an Mitarbeitern für Bergbau, Aufbereitung und Laborbetrieb identifiziert und eingestellt. Es sind Personen mit teilweise langjähriger Erfahrung im Berg- und Tiefbau.

# 2 Erkundungsbergbau

Parallel zum bergrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde ein Erkundungsbergbau geführt.

Der Erkundungsbergbau gliederte sich in zwei Phasen.

- Teufe eines Erkundungsschachtes und
- Betreiben einer Pilot-Aufbereitungsanlage.

## 2.1 Erkundungsschacht

Nachdem die Gesellschaft sich in den Jahren 2015 und 2016 in der Planungs-, Erkundungs- und Vorbereitungsphase befand, erfolgte am 5. Dezember 2016 der erste Spatenstich für den Erkundungsschacht (Schacht 1 SME) in Pöhla.
Am 10. Juli 2019 wurde die Endteufe des Schachtes, 176,5 m Teufe, erreicht.

Bei 171,5 m Teufe wurde der Randbereich eines Erzkörpers des Lager 4 angerissen. Unmittelbar nach Erreichen der Endteufe wurde ein Füllort (Abbildung 3), beidseitig 5 m des Schachtes, aufgefahren und eine Großprobe Erz aus dem Lager 4 entnommen.
Im September 2019 wurden die Arbeiten im Schacht, mit der Fertigstellung des Füllortes, abgeschlossen.

Insgesamt wurden mehrere tausend Tonnen Roherz aus dem Schacht gefördert und zur Pilotaufbereitungsanlage nach Mittweida transportiert.

Die Teufe des Schachtes erfolgte konventionell mit Sprengvortrieb und Ausbau mit stahlbewährtem Spritzbeton (Abbildung 2).

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

Abbildung 1: Tagesanlagen der Schachtteufe

Abbildung 2: Blick in den Erkundungsschacht

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

Abbildung 3: Füllort des Schachtes bei 176 m Teufe

Neben der Gewinnung von Erz für die Pilot-Aufbereitung wurden die künftig im Regelbetrieb des Bergwerkes zu lösenden Aufgaben der Wasserbehandlung zusitzender Grubenwässer gelöst.

Dafür wurde eine Wasserbehandlungsanlage (WBA in Abbildung 6) konzipiert und betrieben.

Nach mehreren technischen Anpassungen wurde die Wasserbehandlungsanlage im Automatikbetrieb gefahren.

Damit konnten die hohen Qualitätsanforderungen, dass in die Vorflut eingeleiteten Wassers, eingehalten werden.

Im Regelbetrieb des Bergwerkes wird dieses Konzept beibehalten.

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

Abbildung 4: Rohwasser aus dem Schacht

Abbildung 5: In der WBA gereinigtes Wasser

Abbildung 6: Wasserbehandlungsanlage am Erkundungsschacht

Die Steuerung der Wasserbehandlungsanlage zur Gewährleistung der Qualität der Einleitwässer in den Luchsbach, gemäß der Wasserrechtlichen Erlaubnis, insbesondere zur Regulierung für die Parameter pH-Wert und Trübung (Menge der abfiltrierbaren Stoffe) erfolgt automatisch.

Dafür wurden folgende Optimierungen durchgeführt:

- Programmierung der Dosiereinrichtung,
- Verwendung leistungsfähiger Dosierpumpen und
- Bündelung der Anzeige (Abbildung 7), auf dessen Grundlage die Dosierung zu steuern ist.

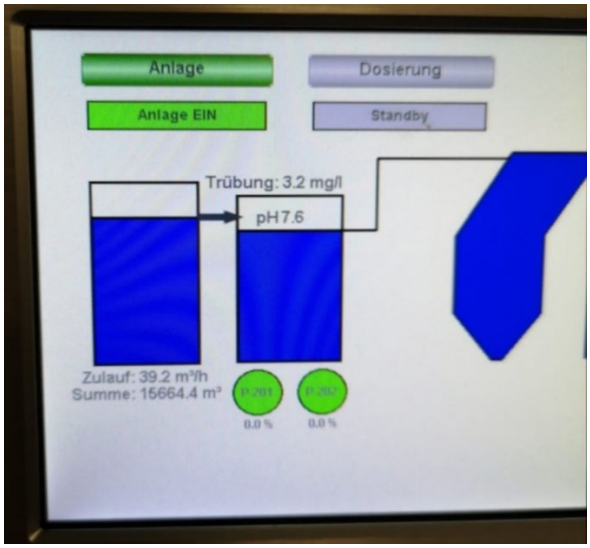



Abbildung 7: Display zur Überwachung der WBA

Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen konnte erreicht werden, dass die Qualitätssteuerung einfacher zu handhaben ist.

Zusätzlich wurden folgende Daten im 10-Minuten-Takt zur Verfügung gestellt:

- Ablesung Wasseruhr und Wasserhebung auflaufend für den Tag
- pH-Wert Zulauf WBA (Rohwasser) und Ablauf (Einleitung Vorflut)
- Trübung Zulauf WBA (Rohwasser) und Ablauf (Einleitung Vorflut)

Die Aufzeichnung der Daten erfolgt über eine webaddressierte Cloud, so dass die Daten zu jeder Zeit über eine App am PC oder Smartphone abgelesen werden können.
Bei Überschreitungen der Parameter Trübung, pH-Wert und Zulaufmenge wird eine Warn-SMS an ausgewählte Personen der SME gesendet.

## 2.2 Pilotaufbereitungsanlage Mittweida

### 2.2.1 Historie zur Pilotanlage

Die Aufbereitung erwies sich bereits in historischen Untersuchungen als sehr anspruchsvoll und vielgestaltig. Es wurden verschiedene Aufbereitungsansätze verwendet. Dabei konnte ein Teil der Ergebnisse in den historischen Untersuchungen bestätigt werden, andere Ergebnisse sind in den verschiedenen historischen Untersuchungen allerdings nicht konsistent. Die historischen Ansätze führten durchweg zu in der heutigen Zeit nicht bzw. nur bedingt marktfähigen Produkten.

Damit lagen keine verwertbaren Planungsdaten für eine Aufbereitungsanlage vor.

Aus diesem Grunde errichtete die SME AG eine Versuchsaufbereitung nach dem derzeitigen Stand der Technik am Standort Mittweida, auf einer Fläche von ca. 2.500 m².

Grundlage für diese Anlage bildeten die Erkenntnisse aus den Aufbereitungsversuchen an den in 2014/2015 neu gewonnen Bohrkernproben des massiven Skarn-Erzes.

Die Pilotanlage wurde dabei mit vielen Freiheitsgraden errichtet, um auf mögliche Änderungen im Erz reagieren zu können.

### 2.2.2 Pilotaufbereitung

Das im Versuchsbergbau gewonnene Roherz des Lager 4 der Lagerstätte Pöhla-Globenstein wurde nach Mittweida transportiert und dort verarbeitet.

Zu Beginn wurden Versuche im ebenfalls errichteten Verfahrenslabor durchgeführt. Es wurde das Roherz auf Einsatzfähigkeit getestet und begonnen das Verfahren an das Roherz anzupassen.

Dabei lag der Schwerpunkt auf der Eliminierung der störenden Eigenschaften des Zersatz-Erzes.

Im Zeitraum von September 2019 bis September 2020 wurde am Standort Mittweida die Versuchsaufbereitung in zwei Hauptkampagnen betrieben.

Bereits in der ersten Kampagne wurde die Anlage modifiziert und umgebaut und an das geänderte Verfahrensschema angepasst.

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

Vor der zweiten Kampagne wurde eine Reihe von Verfahrensschritten ergänzt und die Anlage technisch aufgerüstet.

Die Errichtung und Inbetriebnahme sowie die erfolgten technischen Umbaumaßnahmen und Ergänzungen in der Versuchsaufbereitung sind vollumfänglich dokumentiert.

Des Weiteren wurden die Planungen für den Weiterbetrieb der Anlage in Pöhla fortgesetzt. Die Pilotanlage wurde nach § 1 (6) der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV- als nicht genehmigungspflichtige Anlage für Testzwecke errichtet und betrieben. Die Genehmigung für die Pilotanlage am Standort in Mittweida war vorerst bis Ende 2020 befristet. Es ist vorgesehen die Anlage, nach Produktionsaufnahme im Erzbergwerk Pöhla, wieder in Betrieb zu nehmen. Vor der Wiederinbetriebnahme erfolgen Erweiterungen an der vorhandenen Anlage hinsichtlich Kapazitätserhöhung und der Teilautomatisierung der Anlage.

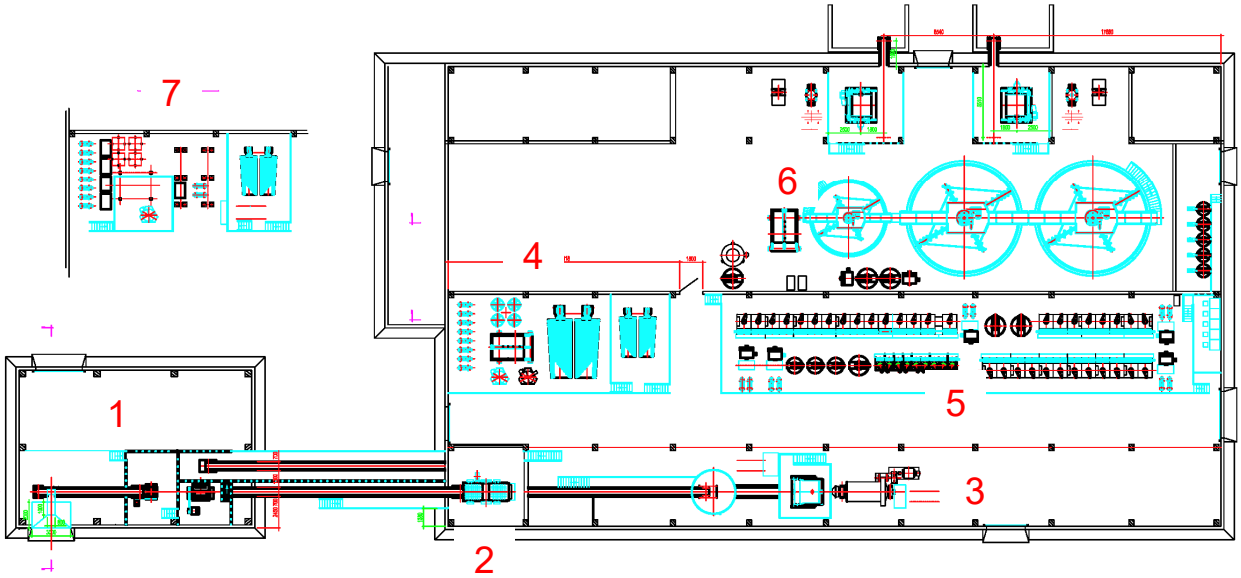



Abbildung 8: Grundriss Pilot-Aufbereitungsanlage in Mittweida

1 – Vorbrecher 2 – Siebturm 3 – Kugelmühle 4 – Vibrationstische
5 – Flotation 6 – Trocknung 7 – Labor

Auf einer Fläche von ca. 2.500 m² wurde in Mittweida eine Pilot-Aufbereitungsanlage errichtet und betrieben. Leistung der Anlage 15 t/h.

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

Abbildung 9: Vorbrecher

Abbildung 10: Bandanlage Vorbrecher zur Siebanlage und Silos der Entstaubungsanlage

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

Abbildung 11: Kugelmühle

Abbildung 12: Flotationszellen

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

### 2.2.3 Betriebslabor

Zur Überwachung der Prozesse in der Versuchsaufbereitung wurden ein analytisches und ein mineralogisches Labor zusätzlich zum verfahrenstechnischen Labor implementiert.

Im August/September 2019 wurden die Laborprozesse zur begleitenden Überwachung der Versuchsaufbereitung entwickelt und in Betrieb gesetzt.

Es wurden während der Inbetriebnahme-Phase der Versuchsaufbereitung die Vergleichsuntersuchungen mit externen Laboren durchgeführt und die Qualitätssicherungsroutinen implementiert.

Abbildung 13: Betriebslabor

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 2.3 Ergebnisse der Pilotaufbereitung

Die Aufbereitung erfolgte in zwei Kampagnen. Aus den Erkenntnissen der ersten Kampagne und der zusätzlichen Untersuchungen wurde ein erweitertes Verfahrensschema entwickelt.

In den Monaten Januar bis März 2020 wurden die provisorischen Umbauten der ersten Kampagne fest in die Aufbereitungsanlage integriert und das weiterentwickelte Verfahrensschema durch den Einsatz von geeigneten Leihgeräten und durch weitgehende Umbauten in Eigenregie zu einem kontinuierlichen Prozess ergänzt.
Die zweite Kampagne wurde vom 11. Mai 2020 bis 07. August 2020 durchgeführt. Die Hauptergebnisse der Zweiten Kampagne sind:

- Das weiterentwickelte aufbereitungstechnische Verfahrensschema wurde im Dauerbetrieb betrieben und hat seine Wirksamkeit technisch und technologisch nachgewiesen.

- Das Hauptprodukt Wolfram-Konzentrat erreichte im kontinuierlichen Betrieb die erwarteten Qualitäten und Rückgewinnungsraten.

- Das zweite Hauptprodukt Fluorit-Konzentrat wurde im kontinuierlichen Betrieb hergestellt und erreichte marktfähige Qualitäten, in der nachfolgenden chargenweisen Nachreinigung wurden die Qualitätsanforderungen des Säurespat erreicht.

- Ergänzende Versuche zur Gewinnung von Auslegungsdaten und Steuerungsparametern für die Anlagenplanung wurden durchgeführt und

- die metallurgischen und Massenbilanzen für die Anlagenplanungen der Industrie-aufbereitung in Pöhla erstellt.

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 3 Machbarkeitsstudie

Auf der Grundlage der Erkenntnisse aus dem Erkundungsschacht und der Pilotaufbereitung wurde im November 2020 die Machbarkeitsstudie für das Gesamtvorhaben fertiggestellt.

Die Machbarkeitsstudie gibt einen detaillierten Überblick über den Planungsstand des Erzbergwerkes Pöhla und ist in folgende Teile gegliedert:

- Teil 1 – Rahmenbedingungen
  - Rechtliche Rahmenbedingungen
  - Lage des Vorhabens
  - Vorratsbilanz

- Teil 2 – Rohstoffgewinnung
  - Ausrichtung der Lagerstätte
  - Technik, Technologie der Rohstoffgewinnung
- Teil 3 - Aufbereitung
  - Schema der Aufbereitung
  - Massenströme in der Aufbereitung
  - Materialeinsatz

- Teil 4 - Kostenrechnung
  - Kosten Rohstoffgewinnung
  - Kosten Aufbereitung
  - Kosten gesamt

Die Machbarkeitsstudie ist in der Rubrik 04-Machbarkeitsstudie [1] hinterlegt.

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

# 4 Organigramm

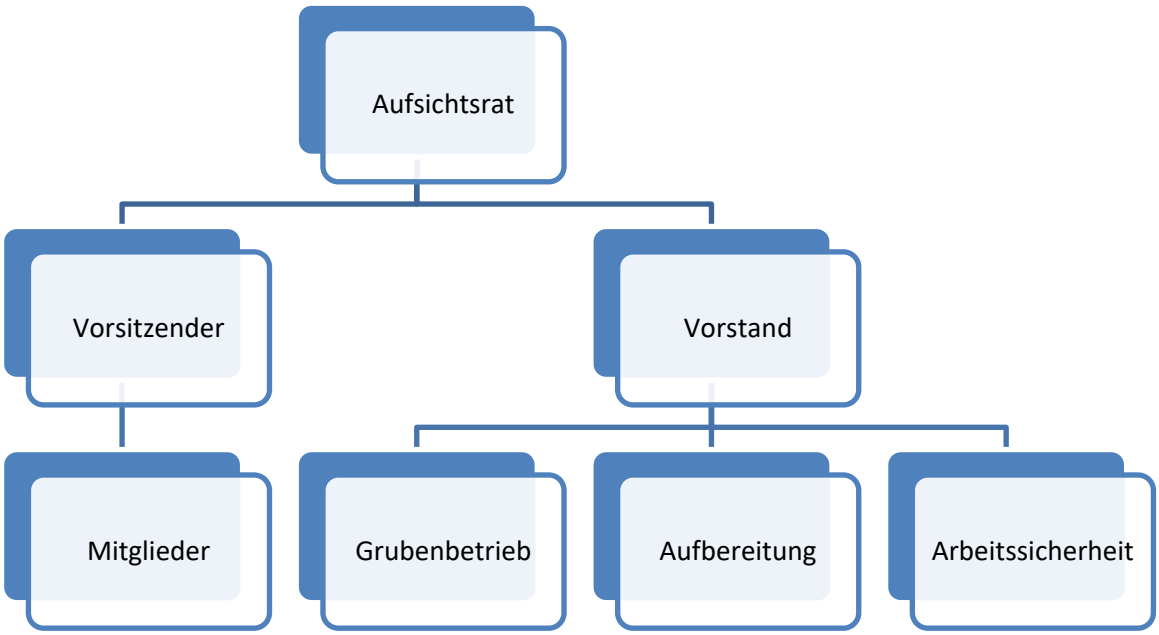



Abbildung 14: Struktur des Unternehmens

- Vorsitzender des Aufsichtsrates: Herr Thomas Reissner
- Mitglieder des Aufsichtsrates Herr Dr. Horst Richter
  Herr Jan Richter
  Herr Volker Kauder

- Mitglieder des Vorstandes: Herr Dr. Klaus Grund
  Herr Rolf Staudenmaier

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

# 5 Geprüfte Jahresabschlüsse

In der Rubrik 02-Bilanz [1] sind die Jahresabschlüsse für die Jahre 2020, 2021 und 2022 hinterlegt.

# 6 Geologie

## 6.1 Erkundungsgrad

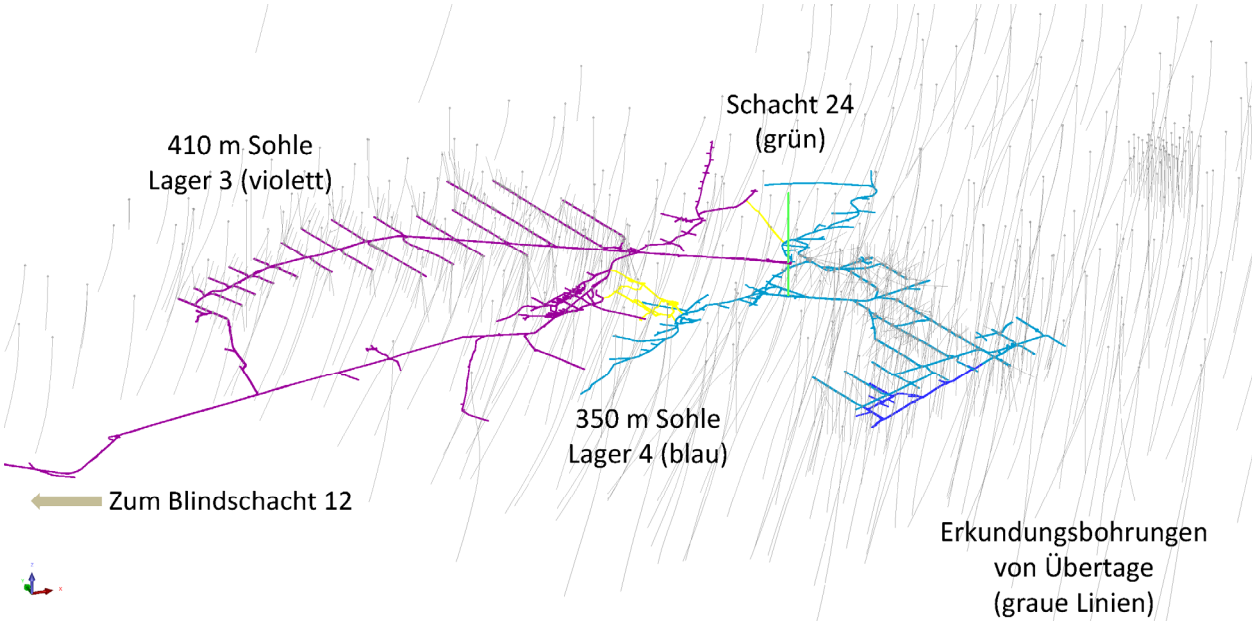



Abbildung 15: Erkundungsstand Pöhla

Die Lagerstätte wurde zwischen 1960 und 1985 umfassend erkundet – mit Bohrungen von Übertage und Erkundungsstrecken Untertage.

Ca. 110 km Bohrungen von Übertage und ca. 15 km Erkundungsstrecken Untertage.

In der Machbarkeitsstudie Teil 1 wurden die geologischen Rahmenbedingungen erläutert.

Siehe Rubrik 04-Machbarkeitsstudie/Datei P-20200511-Machbarkeit-1.pdf [1].

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 6.2 Vorräte nach Klassen

| Erzlager | Ressourcen-klassen | Tonnage [kt] | Sn-Gehalt [%] | Tonnage [kt] | WO3-Gehalt [%] |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Measured | 3.592 | 0,35 | 129 | 0,38 |
| | Indicated | 3.030 | 0,34 | 172 | 0,39 |
| | Inferred | 3.902 | 0,34 | 676 | 0,41 |
| | Demonstrated | 6.622 | 0,35 | 302 | 0,39 |
| | Upside potential | 700 | 0,30 | 100 | 0,40 |
| 4 | Measured | 1.635 | 0,34 | 3.161 | 0,49 |
| | Indicated | 2.213 | 0,33 | 1.306 | 0,45 |
| | Inferred | 5.372 | 0,33 | 2.305 | 0,45 |
| | Demonstrated | 3.848 | 0,33 | 4.467 | 0,48 |
| | Upside potential | 400 | 0,30 | 100 | 0,40 |
| 5 | Measured | 53 | 0,31 | 365 | 0,47 |
| | Indicated | 58 | 0,31 | 69 | 0,47 |
| | Inferred | 235 | 0,30 | 195 | 0,40 |
| | Demonstrated | 111 | 0,31 | 435 | 0,47 |
| Summen | Measured | 5.280 | 0,35 | 3.655 | 0,48 |
| | Indicated | 5.301 | 0,34 | 1.547 | 0,44 |
| | Inferred | 9.509 | 0,33 | 3.176 | 0,50 |
| | Demonstrated | 10.581 | 0,34 | 5.204 | 0,47 |
| | Upside Potential | 1100 | 0,3 | 200 | 0,40 |

Tabelle 1: Vorräte nach Klassen

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 6.3 Statistik Erzkörper $WO_3$

| Pos. | Erzkörper | Fläche | Mächtigkeit Mittel | Erzvolumen | Erzmenge Roherz | Erzgehalt WO3 | | WO3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [Nr.] | [Name] | [m²] | [m] | [m³] | [t] | [ppm] | [%] | [t] |
| 1 | WO3_135 | 12.344 | 0,6 | 8.023 | 21.663 | 5.542 | 0,5542 | 120,05 |
| 2 | WO3_155 | 12.808 | 0,3 | 6.129 | 16.548 | 7.908 | 0,7908 | 130,87 |
| 3 | WO3_245 | 8.008 | 0,5 | 3.184 | 8.596 | 1.600 | 0,1600 | 13,75 |
| 4 | WO3_255 | 52.518 | 1,3 | 63.168 | 170.554 | 11.396 | 1,1396 | 1.943,66 |
| 5 | WO3_256 | 35.141 | 0,6 | 15.094 | 40.753 | 1.406 | 0,1406 | 57,29 |
| 6 | WO3_335 | 20.368 | 0,6 | 8.965 | 24.205 | 5.183 | 0,5183 | 125,46 |
| 7 | WO3_344 | 13.748 | 0,5 | 7.211 | 19.470 | 2.618 | 0,2618 | 50,97 |
| 8 | WO3_345 | 42.772 | 0,8 | 25.566 | 69.029 | 4.384 | 0,4384 | 302,64 |
| 9 | WO3_346 | 663 | 0,9 | 602 | 1.624 | 2.200 | 0,2200 | 3,57 |
| 10 | WO3_354 | 11.462 | 1,1 | 13.449 | 36.313 | 4.249 | 0,4249 | 154,28 |
| 11 | WO3_355 | 212.129 | 1,6 | 307.102 | 829.174 | 3.142 | 0,3142 | 2.605,18 |
| 12 | WO3_356 | 614 | 0,8 | 504 | 1.361 | 2.600 | 0,2600 | 3,54 |
| 13 | WO3_425 | 16.356 | 0,8 | 18.535 | 50.045 | 2.446 | 0,2446 | 122,42 |
| 14 | WO3_434 | 9.391 | 0,5 | 5.148 | 13.901 | 5.300 | 0,5300 | 73,68 |
| 15 | WO3_435 | 178.212 | 1,3 | 429.852 | 1.160.599 | 5.876 | 0,5876 | 6.819,69 |
| 16 | WO3_436 | 91.339 | 1,9 | 363.547 | 981.577 | 5.243 | 0,5243 | 5.145,97 |
| 17 | WO3_437 | 6.039 | 0,3 | 1.629 | 4.398 | 6.000 | 0,6000 | 26,39 |
| 18 | WO3_444 | 3.299 | 0,5 | 1.680 | 4.535 | 2.000 | 0,2000 | 9,07 |
| 19 | WO3_445 | 731.396 | 1,1 | 940.281 | 2.538.759 | 4.062 | 0,4062 | 10.313,68 |
| 20 | WO3_446 | 172.262 | 2,2 | 537.121 | 1.450.227 | 3.703 | 0,3703 | 5.370,70 |
| 21 | WO3_447 | 60.842 | 0,8 | 63.297 | 170.902 | 2.478 | 0,2478 | 423,58 |
| 22 | WO3_455 | 45.979 | 0,6 | 19.051 | 51.437 | 3.186 | 0,3186 | 163,90 |
| 23 | WO3_465 | 34.130 | 0,8 | 20.945 | 56.552 | 2.385 | 0,2385 | 134,85 |
| 24 | WO3_552 | 12.179 | 0,9 | 15.863 | 42.831 | 4.324 | 0,4324 | 185,21 |
| 25 | WO3_553 | 29.487 | 0,9 | 48.613 | 131.256 | 3.961 | 0,3961 | 519,90 |
| 26 | WO3_554 | 1.065 | 4,2 | 4.184 | 11.296 | 2.603 | 0,2603 | 29,40 |
| 27 | WO3_555 | 50.573 | 0,6 | 73.828 | 199.336 | 3.824 | 0,3824 | 762,31 |
| 28 | WO3_556 | 23.733 | 0,6 | 51.086 | 137.932 | 4.757 | 0,4757 | 656,11 |
| 29 | WO3_557 | 26.889 | 1,7 | 34.945 | 94.352 | 1.804 | 0,1804 | 170,19 |
| | Summe: | | | | 8.339.225 | | | 36.438,29 |
| | Mittel: | | 1,01 | | | | 0,4370 | |
| | min. | | 0,31 | | | | 0,1406 | |
| | max. | | 4,22 | | | | 1,1396 | |
| | δ | | 0,77 | | | | 0,2110 | |
| | Einheit | | [m] | | | | [%] | |

| | | |
|---|---|---|
| ungewichtet mit Mittel 0,4006 %: | 36.438,29 | [t] |
| gewichtet: | 36.438,29 | [t] |
| Differenz: | 0,00 | [t] |
| Erzgehalt tatsächlich: | 0,4370 | [%] |

Tabelle 2: Erzkörper $WO_3$

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 6.4 Statistik Erzkörper Zinn

| Pos. | Erzkörper | Fläche | Mächtigkeit Mittel | Erzvolumen | Erzmenge Roherz | Erzgehalt Sn | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [Nr.] | [Name] | [m²] | [m] | [m³] | [t] | [ppm] | [%] |
| 1 | Sn_135 | 27.503 | 1,4 | 39.293 | 106.091 | 2.124 | 0,2124 |
| 2 | Sn_155 | 88.217 | 1,9 | 200.902 | 542.436 | 3.405 | 0,3405 |
| 3 | Sn_245 | 32.975 | 1,1 | 51.008 | 137.721 | 4.378 | 0,4378 |
| 4 | Sn_255 | 77.390 | 1,1 | 99.785 | 269.420 | 1.737 | 0,1737 |
| 5 | Sn_256 | 35.958 | 0,8 | 19.977 | 53.937 | 7.731 | 0,7731 |
| 6 | Sn_335 | 21.811 | 1,1 | 27.027 | 72.974 | 3.093 | 0,3093 |
| 7 | Sn_344 | 14.417 | 1,3 | 22.891 | 61.805 | 1.951 | 0,1951 |
| 8 | Sn_345 | 235.211 | 1,9 | 501.645 | 1.354.440 | 3.054 | 0,3054 |
| 9 | Sn_346 | 4.369 | 1,6 | 7.168 | 19.354 | 2.576 | 0,2576 |
| 10 | Sn_354 | 20.001 | 2,5 | 52.785 | 142.520 | 3.431 | 0,3431 |
| 11 | Sn_355 | 863.569 | 3,8 | 2.820.551 | 7.615.487 | 3.300 | 0,3300 |
| 12 | Sn_356 | 123.277 | 2,2 | 265.773 | 717.588 | 2.943 | 0,2943 |
| 13 | Sn_357 | 51.259 | 1,6 | 65.809 | 177.683 | 2.623 | 0,2623 |
| 14 | Sn_425 | 33.568 | 2,0 | 58.145 | 156.990 | 1.355 | 0,1355 |
| 15 | Sn_435 | 300.014 | 2,2 | 736.988 | 1.989.868 | 5.202 | 0,5202 |
| 16 | Sn_436 | 164.058 | 1,4 | 293.609 | 792.745 | 2.559 | 0,2559 |
| 17 | Sn_437 | 3.309 | 0,6 | 1.949 | 5.263 | 1.800 | 0,1800 |
| 18 | Sn_445 | 571.388 | 2,3 | 1.524.930 | 4.117.310 | 4.168 | 0,4168 |
| 19 | Sn_446 | 257.798 | 1,4 | 390.883 | 1.055.384 | 2.222 | 0,2222 |
| 20 | Sn_447 | 117.331 | 1,6 | 224.328 | 605.686 | 2.862 | 0,2862 |
| 21 | Sn_465 | 4.034 | 0,8 | 3.000 | 8.100 | 1.121 | 0,1121 |
| 22 | Sn_552 | 39.513 | 2,2 | 122.441 | 330.592 | 3.035 | 0,3035 |
| 23 | Sn_555 | 6.606 | 0,8 | 4.727 | 12.762 | 8.029 | 0,8029 |
| 24 | Sn_655 | 10.364 | 0,8 | 8.898 | 24.026 | 1.920 | 0,1920 |
| | Summe: | | | | 20.370.182 | | |
| | Mittel: | | 1,59 | | | | 0,3192 |
| | min. | | 0,63 | | | | 0,1121 |
| | max. | | 3,75 | | | | 0,8029 |
| | δ | | 0,72 | | | | 0,1730 |
| | Einheit | | [m] | | | | [%] |

Tabelle 3: Erzkörper Zinn

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 6.5 Statistik Erzkörper $CaF_2$

| Flussspat | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Roherz [t] | Gehalt [%] | Brutto [t] |
| Lager 4 | CaF2 | measured + indicated | 2.232.200 | 55,39 | 1.236.416 |
| | CaF2 | inferred | 4.859.200 | 15,00 | 728.880 |
| Lager 5 | CaF2 | measured + indicated | 209.100 | 15,00 | 31.365 |
| | CaF2 | inferred | 879.300 | 15,00 | 131.895 |
| Summe: | CaF2 | measured + indicated | | | 1.267.781 |
| Summe: | CaF2 | inferred | | | 860.775 |
| Gesamt: | CaF2 | | | | 2.128.556 |

Tabelle 4: Erzkörper $CaF_2$

## 6.6 Begleitrohstoffe

| Lager 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Roherz [t] | Gehalt [%] | Erlös [t] |
| **Zinnerze** | | | | | |
| Zinn | Sn | measured + indicated | 1.660.200 | 0,48 | 7.969 |
| Zinn | Sn | inferred | 4.377.600 | 0,52 | 22.764 |
| **Summe** | **Sn** | | **6.037.800** | | **30.732** |
| **Begleitrohstoffe** | | | | | |
| Zink | Zn | measured + indicated | 1.325.400 | 0,55 | 7.290 |
| Zink | Zn | inferred | 51.500 | 0,86 | 443 |
| Kupfer | Cu | measured + indicated | 1.662.100 | 0,12 | 1.995 |
| Kupfer | Cu | inferred | 101.100 | 0,28 | 283 |
| **Summe:** | | | | | |

Tabelle 5: Begleitrohstoffe Lager 3

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

| Lager 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Roherz [t] | Gehalt [%] | Brutto [t] |
| **Wolframerze** | | | | | |
| Wolfram | WO3 | measured + indicated | 2.232.200 | 0,80 | 17.858 |
| Wolfram | WO3 | inferred | 4.859.200 | 0,47 | 22.838 |
| **Summe** | **WO3** | | **7.091.400** | | **40.696** |
| **Zinnerze** | | | | | |
| Zinn | Sn | measured + indicated | 57.100 | 0,42 | 240 |
| Zinn | Sn | inferred | 7.382.000 | 0,65 | 47.983 |
| **Summe** | **Sn** | | **7.439.100** | | **48.223** |
| Summe Roherz | | | 14.530.500 | | |
| **Begleitrohstoffe** | | | | | |
| Flussspat | CaF2 | measured + indicated | 2.232.200 | 55,39 | 1.236.416 |
| Flussspat | CaF2 | inferred | 4.859.200 | 15,00 | 728.880 |
| Zink | Zn | measured + indicated | 2.232.200 | 0,57 | 12.724 |
| Zink | Zn | inferred | 59.900 | 1,02 | 611 |
| Kupfer | Cu | measured + indicated | 2.232.200 | 0,13 | 2.902 |
| Kupfer | Cu | inferred | 59.900 | 0,66 | 395 |
| **Summe:** | | | | | |

Tabelle 6: Begleitrohstoffe Lager 4

| Lager 5 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Roherz [t] | Gehalt [%] | Erlös [t] |
| **Wolframerze** | | | | | |
| Wolfram | WO3 | measured + indicated | 209.100 | 0,50 | 1.046 |
| Wolfram | WO3 | inferred | 879.300 | 0,49 | 4.309 |
| **Summe** | **WO3** | | **1.088.400** | | **5.354** |
| **Begleitrohstoffe** | | | | | |
| Flussspat | CaF2 | measured + indicated | 209.100 | 15,00 | 31.365 |
| Flussspat | CaF2 | inferred | 879.300 | 15,00 | 131.895 |
| **Summe:** | | | | | |

Tabelle 7: Begleitrohstoffe Lager 5

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 6.7 Gutachten Geologie

In der Rubrik 05-Rahmenbetriebsplan-Pöhla/Unterlage G-Fachgutachten/Unterlage G 2-Geologische Unterlagen [1] ist das Geologische Gutachten hinterlegt.

## 6.8 Gutachten Hydrologie

In der Rubrik 05-Rahmenbetriebsplan-Pöhla/Unterlage G-Fachgutachten/Unterlage G 3-hydrogeologisches Gutachten [1] ist das Hydrogeologische Gutachten hinterlegt.

# 7 Gewinnung

In der Rubrik 06-Allgemeines/P-Gewinnung-20231030-SME.pptx [1] sind die Rahmenbedingungen der Rohstoffgewinnung zusammengestellt.

# 8 Halde

In der Rubrik 06-Allgemeines/P-Halde-20231030-SME.pptx [1] sind die Rahmenbedingungen der Haldenwirtschaft zusammengestellt.

# 9 Naturschutz

In der Rubrik 06-Allgemeines/P-Naturschutz-20231030-SME.pptx [1] sind die Rahmenbedingungen den Naturschutz betreffend zusammengestellt.

# 10 Aufbereitung

In der Rubrik 04-Machbarkeitsstudie/P-20200511-Machbarkeit-3.pdf [1] sind die Rahmenbedingungen der Aufbereitung, einschließlich Fließschemata der Aufbereitung, zusammengestellt.

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 11 Videos

In der Rubrik 03-Präsentationen [1] findet man Filme zum Erkundungsschacht, der Pilot-Aufbereitungsanlage und zum Erzbergwerk.

## 12 Stand des Genehmigungsverfahrens

In der Rubrik 06-Allgemeines/P-20231030-Stand-Genehmigungsverfahren.pdf [1] wurde die Historie zum Genehmigungsverfahren Pöhla zusammengestellt.

[1] Bezieht sich auf die Gliederung im Datenraum

## 13 Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Vorräte nach Klassen ..... 19
Tabelle 2: Erzkörper $WO_3$ ..... 20
Tabelle 3: Erzkörper Zinn ..... 21
Tabelle 4: Erzkörper $CaF_2$ ..... 22
Tabelle 5: Begleitrohstoffe Lager 3 ..... 22
Tabelle 6: Begleitrohstoffe Lager 4 ..... 23
Tabelle 7: Begleitrohstoffe Lager 5 ..... 23

## 14 Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Tagesanlagen der Schachtteufe ..... 6
Abbildung 2: Blick in den Erkundungsschacht ..... 6
Abbildung 3: Füllort des Schachtes bei 176 m Teufe ..... 7
Abbildung 4: Rohwasser aus dem Schacht ..... 8
Abbildung 5: In der WBA gereinigtes Wasser ..... 8
Abbildung 6: Wasserbehandlungsanlage am Erkundungsschacht ..... 8
Abbildung 7: Display zur Überwachung der WBA ..... 9
Abbildung 8: Grundriss Pilot-Aufbereitungsanlage in Mittweida ..... 11
Abbildung 9: Vorbrecher ..... 12
Abbildung 10: Bandanlage Vorbrecher zur Siebanlage und Silos der Entstaubungsanlage ..... 12
Abbildung 11: Kugelmühle ..... 13
Abbildung 12: Flotationszellen ..... 13
Abbildung 13: Betriebslabor ..... 14
Abbildung 14: Struktur des Unternehmens ..... 17
Abbildung 15: Erkundungsstand Pöhla ..... 18