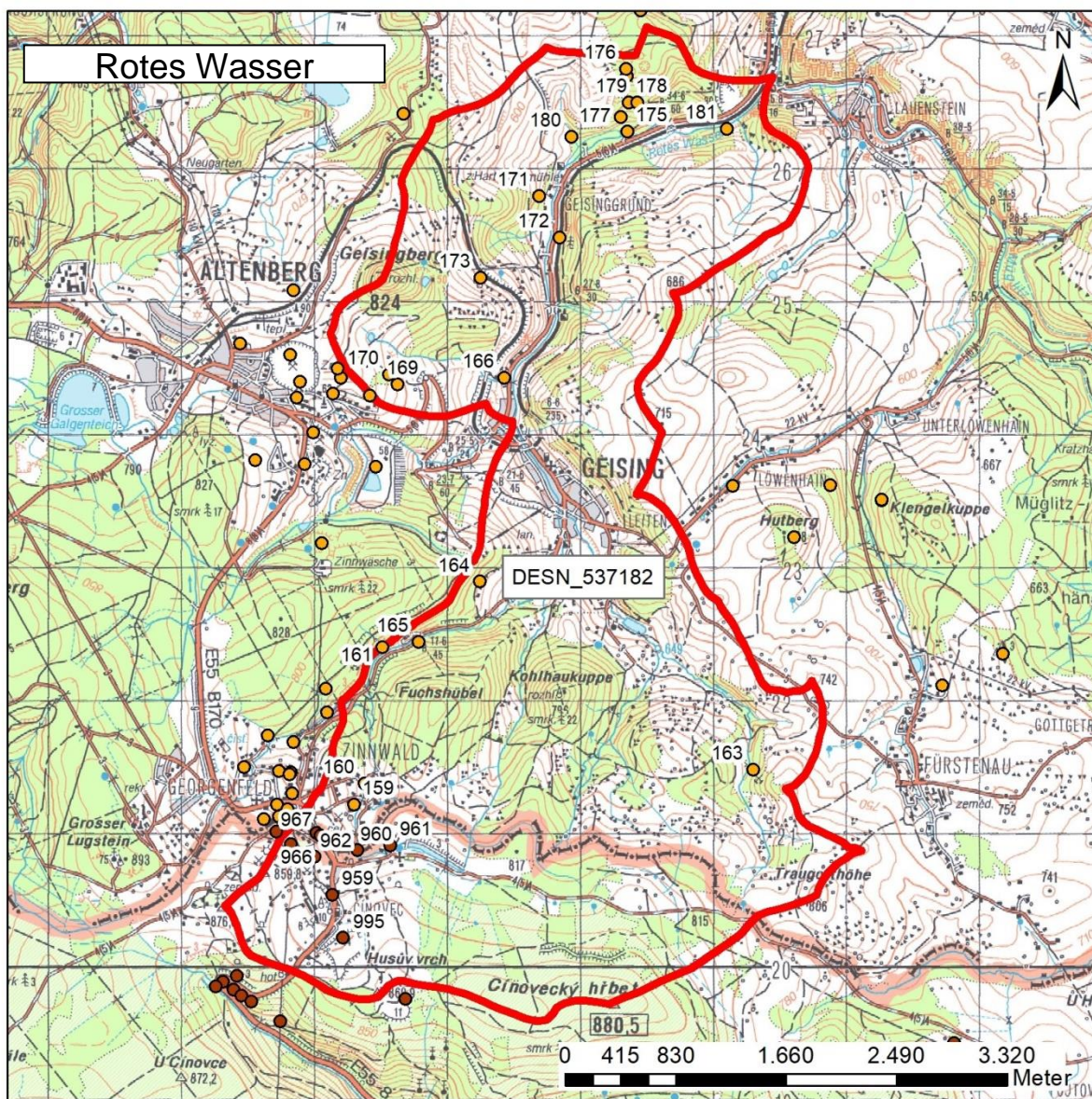


Steckbrief

Oberflächenwasserkörper: DESN_ 537182 Rotes Wasser



Legende

- Haldenkataster CZ
- Haldenkataster DE
- OWK Einzugsgebiet

A. Charakteristik

Revier Zinnwald – Cínovec

Lagerstättencharakteristik

Der Granitstock von Zinnwald beinhaltet die Zinnerz –Greisenlagerstätte und wird von Rhyolith begrenzt. Der Stock und damit die Lagerstätte liegen zu zwei Dritteln auf tschechischem Gebiet. Die Metasomatose erfasste den gesamten Albitgranitkörper, wobei in Wechsellagerung Greisenzonen und Feldspatitkörper entstanden. Charakteristisch sind flach einfallende Greisenzonen, sog. „Flöze“, aber auch kompakte Greisenkörper mit > 25 m Mächtigkeit. Der Lagerstättenkörper hat eine gesamte Ausdehnung von 1200 m x 500 m bei 250 m Tiefe

Betriebszeiten des Bergbaus

- 1550-1945 Sn-, W- und Li-Bergbau (im tschechischen Lagerstättenteil bis 1989)

Geologischer Rahmen

Rhyolith (Teplitzer Quarzporphyr), Granitporphyr und Albitgranit

Förderung, Vorräte und Gehalte

- 1550-1945 Förderung von ca. 18 Mio. t Erz mit ca. 36.000 t Sn
- 1925 - 1945 Förderung von 9.300 t Li-Konzentrat (Zinnwaldit, ca. 1,2 % Li)
- Bis in Sohle des Tiefen Hilfe Gottes Stollns auf deutscher Seite Zinn-Wolfram-Erz fast vollständig abgebaut
- Mehrere Erkundungsetappen 1940 bis 1989 auf Zinn- und Lithiumerz
- Vorrat 2,6 Mio. t Roherz mit 5,35 kt Sn (2,0 kg/t Sn) und 4,24 kt Li (2,9 kg/t Li im deutschen Lagerstättenteil)

Mineralogische und geochemische Besonderheiten

- Neben Kassiterit tritt Stannin als Zinnerz auf
- Wolframerze mit Wolframit und Scheelit in den „Flözen“ verbreitet
- Locus typicus des lithiumreichen Glimmers „Zinnwaldit“

Schutzgebiete

- Naturpark Erzgebirge

Gefährdungspotential für die Wasserqualität

- geringes Gefährdungspotential durch Haldensickerwässer Bergbaug Gebiet Zinnwald und Cínovec (Schwermetalle)
- geringes Gefährdungspotential durch austretende Grubenwässer (z.B. Tiefer Hilfe Gottes Stolln Zinnwald) (Schwermetalle)

Revier Altenberg

Lagerstättencharakteristik

In die Caldera von Teplitz-Dippoldiswalde intrudierte ein Menzogranit, der metasomatisch überprägt wurde unter Bildung der Zinnerz-Greisenlagerstätte. Es bildeten sich die zwei Greisentypen Topas-Glimmer-Greisen und Quarz-Topas-Greisen. Der Greisenkörper hat 400 m Durchmesser bei 200 m Mächtigkeit. Der jüngere Albitgranit ist erzfrei, aber durch Na-Metasomatose stark feldspatisiert. Es existiert eine Pinge von 12 ha Größe und 100 m Tiefe.

Betriebszeiten des Bergbaus

- 1446 – 1991 Bergbau (Weitungsbau und Teilsohlenbruchbau bzw. Kammerpfeilerbruchbau)
- seit 1620 sich ständig erweiternde Pinge

Geologischer Rahmen

Rhyolit (Quarzporphyr), Granitporphyr, Monzogranit, Albitgranit, Explosionsbrekzien

Förderung, Vorräte und Gehalte

- 1446-1991 Gewinnung von 32 Mio. t Erz mit ca. 106.000 t Zinn
- Restvorräte: 28.138 kt Erz mit 74,2 kt Sn (2,64 kg/t), 35,4 kt As (1,26 kg/t), 9,9 kt W (0,35 kg/t), 4,1 kt Bi (0,15 kg/t), 3,7 kt Mo (0,13 kg/t)
- ein Drittel der Vorräte als Brucherz im Pingenbereich

Mineralogische und geochemische Besonderheiten

- Kassiterit mit durchschnittlich 80 µm Korngröße sehr feinkörnig
- beträchtliche As-Gehalte als Arsenopyrit

Haldenrückgewinnung

- 3 Tailingshalden vorhanden
- Schwarzwasserhalden 754 kt Tailings mit 1.609 t Sn (2,14 kg/t)
- Tiefenbach-Halde 3.847 kt Tailings mit 8.555 t Sn (2,22 kg/t)
- Bielatal-Halde 16.098 kt Tailings mit 22.839 t Sn (1,42 kg/t)
- 1988-1989 aus Tiefenbach-Halde Förderung von 60.000 t Haldensand mit Schwimmbagger, Erzeugung von 53,5 t Sn als Armkonzentrat
- 2012-2014 Untersuchungen zu Rohstoffpotential und Aufbereitbarkeit der Tiefenbach-Halde im BMBF-Projekt „SMSB“

Reviere Sachsenhöhe und Hoher Busch

Lagerstättencharakteristik

Die Zinnerz-Greisenlagerstätten Sachsenhöhe bildet die nördliche Endschaft der Löwenhainer Greisenzone. Als Besonderheit sind neben einer Explosionsbrekzie drei unterschiedliche Granittypen an der Oberfläche anstehend. Die Granite sind vergreist und mit Kassiterit vererzt. Die Explosionsbrekzie führt eine sichtbare Wolframitmineralisation. Der Erzkörper hat eine Fläche von 13.200 m².

Betriebszeiten des Bergbaus

- 1449 – 1877 Zinnbergbau

Geologischer Rahmen

Biotitgneis, Syenogranit, Monzogranit, Albitgranit, Explosionsbrekzie

Förderung, Vorräte und Gehalte

- genaue Förderzahlen sind nicht verfügbar
- Prognostische Vorräte 9,9 kt Zinn (1,9 kg/t)
- Perspektivische Vorräte 18 kt Zinn

Mineralogische und geochemische Besonderheiten

- Neben Zinnerz treten Bi und Pb im Greisen auf
- Explosionsbrekzie bisher unzureichend mineralogisch untersucht

Schutzgebiete

- Naturpark Erzgebirge
- Geotop Altenberger Pinge

Gefährdungspotential für die Wasserqualität

- mittleres Gefährdungspotential durch Haldensickerwässer Bergbaugebiete Altenberg (Schwermetalle)
-

B. Identifikationsdaten

ID Halde	Land	Bezeichnung	Kreis	Objektart	Status	Betriebszeit	Rohstoff	Position	Fläche	Höhe	Volumen	Petrographie	Körnung	Rekultivierung	Rohstoffrelevante Komponente	Potential für Rohstoffgewinnung	potentielle Rohstoffe	umweltrelevante Komponenten	Umweltauswirkung
159	DE	Joseph Stollen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Haldenrest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
160	DE	Altbergbauhal- den	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Haldenrest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
161	DE	Sandhalde Heerwasser	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Tail- ingshalde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Hang- schüttung				Sediment	Sand	Wald	Sn, W, Li	2	Sn, W, Li	As, Zn, Cd, Li	1
162	DE	Rainstein Schacht	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Tafelhalde				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
163	DE	Gnade Gottes Fundgrube ("Silberstolln")	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	16.Jh. - 1864	Ag	Hang- schüttung				Metamor- phite		Wald		0			0
164	DE	Vergnügte An- weisung Stolln	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	nbk	Sn, W	Hang- schüttung				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As, Zn, Cd, Li	1
165	DE	Leopold Stolln	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	nbk	Sn, W	Hang- schüttung				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As, Zn, Cd, Li	1
166	DE	Zwitterstocks Tiefer Erb- stolln	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	1491 - 1991	Sn	Haldenrest				Magma- tit, Meta- somatit		Bebau- ung		0		As	1
167	DE	Bergbauggebiet Rothe Zeche (Neufang)	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Haldenrest				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As	1
168	DE	Rothe Zeche Schacht	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Haldenrest				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As	1
169	DE	Engel Gabriel Fundgrube	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Haldenrest				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As	1
170	DE	Bergbauggebiet SE Neue Hoffnung	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Haldenrest				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As	1
171	DE	Bergmanns Hoffnung Fundgrube	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hang- schüttung				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As	1

ID Halde	Land	Bezeichnung	Kreis	Objektart	Status	Betriebszeit	Rohstoff	Position	Fläche	Höhe	Volumen	Petrographie	Körn-ung	Rekul-tiv-ierung	Rohstoff-relevante Kompo-nente	Poten-tial für Rohstoff-gewinn-ung	po-ten-tielle Rohstoffe	umwelt-relevante Kompo-nenten	Umwelt-aus-wirkung
172	DE	unbekannter tonnlägiger Schacht	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hangschüttung				Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
173	DE	Kieszug Fundgrube	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hangschüttung				Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
174	DE	Vogelsang Fundgrube	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hangschüttung				Metamorphit, Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
175	DE	Alter Vetter Erbstolln	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hangschüttung				Metamorphit, Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
176	DE	Haldenkomplex Sachsenhöhe	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hangschüttung				Metamorphit, Magnetit, Metasomatit		Wald	Sn, W	2	Sn, W	As	1
177	DE	Drei Kronen Erbstolln	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hangschüttung				Metamorphit, Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
178	DE	Stolln A (Wismut)	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	nach 1945	Sn	Hangschüttung				Metamorphit, Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
179	DE	Stolln B (Wismut)	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	nach 1945	Sn	Hangschüttung				Metamorphit, Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
180	DE	unbenannter Stolln ("Zwillingsstolln")	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	nach 1945	Sn	Hangschüttung				Metamorphit, Magnetit, Metasomatit		Wald		0		As	1
181	DE	Neubeschert Segen Gottes tiefer Stolln	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Grobbergehalde	auflässig	15. - 19.Jh.	Sn	Hangschüttung				Metamorphite		Wald		0		As	1

ID Halde	Land	Bezeichnung	Kreis	Objektart	Status	Betriebszeit	Rohstoff	Position	Fläche	Höhe	Volumen	Petrographie	Körnung	Rekultivierung	Rohstoffrelevante Komponente	Potential für Rohstoffgewinnung	potentielle Rohstoffe	umweltrelevante Komponenten	Umweltauswirkung
963	CZ	Halda štoly 16	Teplice	Kippe	verlassen	?	Sn-W	Terassenform	35006	6	15000	Magma-tite	steinig	Aufwuchs					
964	CZ	Halda jižně štoly 16	Teplice	Kippe	verlassen	?	Sn-W	Terassenform	3400	6	15000	Magma-tite	steinig	Aufwuchs					
966	CZ	Halda jižně hraničního přechodu Cínovec	Teplice	Kippe	verlassen	20.st do 1945	Sn-W	Tafelform	70	3	120	Magma-tite	steinig	Aufwuchs					
967	CZ	Halda štoly Neue Hofnung	Teplice	Kippe	verlassen	20.st do 1945	Sn-W	Tafelform	250	4	600	Magma-tite	steinig	Aufwuchs					
962	CZ	Halda šachty Hilfe Gottes	Teplice	Kippe	verlassen	20.st do 1945	Sn-W	Terassenform	3200	4	10000	Magma-tite	steinig	Aufwuchs					
959	CZ	Kippe jámy Cínovec I - hlušínový	Teplice	Kippe	Ablagerungsstätten provozovatelem	?	Sn-W	Tafelform	19340	6	80000	Magma-tite	steinig	Aufwuchs					
960	CZ	Halda po levé straně silnice Cínovec-Fojtovice	Teplice	Kippe	verlassen	?	Sn-W	Tafelform	100	3	200	Magma-tite	kiesig	Aufwuchs					
961	CZ	Halda po pravé str. silnice Cínovec-Fojtovice	Teplice	Kippe	verlassen	?	Sn-W	Tafelform	36	2	50	Magma-tite	steinig	Aufwuchs					
995	CZ	Odkaliště Cínovec	Teplice	Kippe	příprava	20.st po 1945	Sn-W (Li)	se základní hrází ze sypaniny	55000	17	360000	Sedimenty klastické	jílovitě až písčitojlovitě kaly	forstwirtschaftlich					

C. Quellen

- Büttner, P.; Osbahr, I.; Luhmer, R.; Pilz, C.; Uhlig, S.; Leißner, T.; Pätzold, C.; Scheel, M.; Jahns, C.; Martin, M.; Gutzmer, J. (2016): Gewinnung strategischer Metalle und anderer Mineralien aus sächsischen Bergbauhalden - SMSB. BMBF-Fördermaßnahme: r3 Innovative Technologien für Ressourceneffizienz - Strategische Metalle und Mineralien. Abschlussbericht, Freiberg 2016
- FbU (1998): Fachinformationssystem „Bergbaubedingte Umweltradioaktivität“ FbU: Radiologische Erfassung, Untersuchung und Bewertung bergbaulicher Altlasten.- Bundesamt für Strahlenschutz/ Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit, 1991-1998.
- Topinka, Z. (2019): Inventarizace úložných míst rubaniny po minulé hornické činnosti v Krušných horách na území Ústeckého kraje. Projekt Vita-Min; 4G consite s.r.o.; AG: Ústecký kraj
- Fahning, E.; Rössel, H.; Weigel, S. (1983): Zinn aus Haldensanden. Bergarchiv Freiberg, ZE-Alt THA-Nr. III Ae 60, lfd. Nr. 319. F/E-Bericht.
- Hösel, G.; Tischendorf, G. u. Wasternack, J. (1997): Erläuterungen zur Karte "Mineralische Rohstoffe Erzgebirge - Vogtland/Krušné hory". Karte 2: Metalle, Fluorit/Baryt - Verbreitung und Auswirkungen auf die Umwelt 1:100.000. Bergbaumonographie. Freiberg.
- Geokompetenzzentrum Freiberg (2008): Das neue Sächsische Rohstoffkataster der Spat- und Erzvorkommen. Freiberg 2008
- Geokompetenzzentrum Freiberg (2008): Neubewertung von Spat- und Erzvorkommen im Freistaat Sachsen - Steckbriefkatalog. Freiberg 2008
- Gruner, H. (1982): Aufbereitung der Haldensande. Bergarchiv Freiberg, ZE-Alt THA-Nr. III Ae 60, lfd. Nr. 315. Abschlußbericht.
- Martin, M.; Kuhr, J.; Greif, A. (2019): Schadstoffe - Ableitung von Hintergrundwerten, Teil: Ausweisung bergbaulich beeinflusster Oberflächenwasserkörper (OWK). (Bergbaukulisse für bergbaubelastete Oberflächenwasserkörper (OWK). G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke, AG: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- Sennewald, R.; Martin, M. (2015): Untersuchungen zum Grund- und Oberflächenwasser im Grenzraum Zinnwald/Cinovec. Ziel 3-Projekt VODAMIN - Teilprojekte P 03/P 06/P12/P17; G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke, AG: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- Wagenbreth, O.; Wächtler, E.; Becke, A.; Douffet, H.; Jobst, W. (1990): Bergbau im Erzgebirge - Technische Denkmale und Geschichte. Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1990
- Weinhold, G. (2002): Die Zinnerzlagertstätte Altenberg/Ostertzegebirge. Bergbau in Sachsen, Band 9, Freiberg 2002 (BBM 9)
- WTB Eisleben (1966): Zinn aus Haldensanden. Bergarchiv Freiberg, ZE-Alt THA-Nr. III Ae 60, lfd. Nr. 209. Studie.