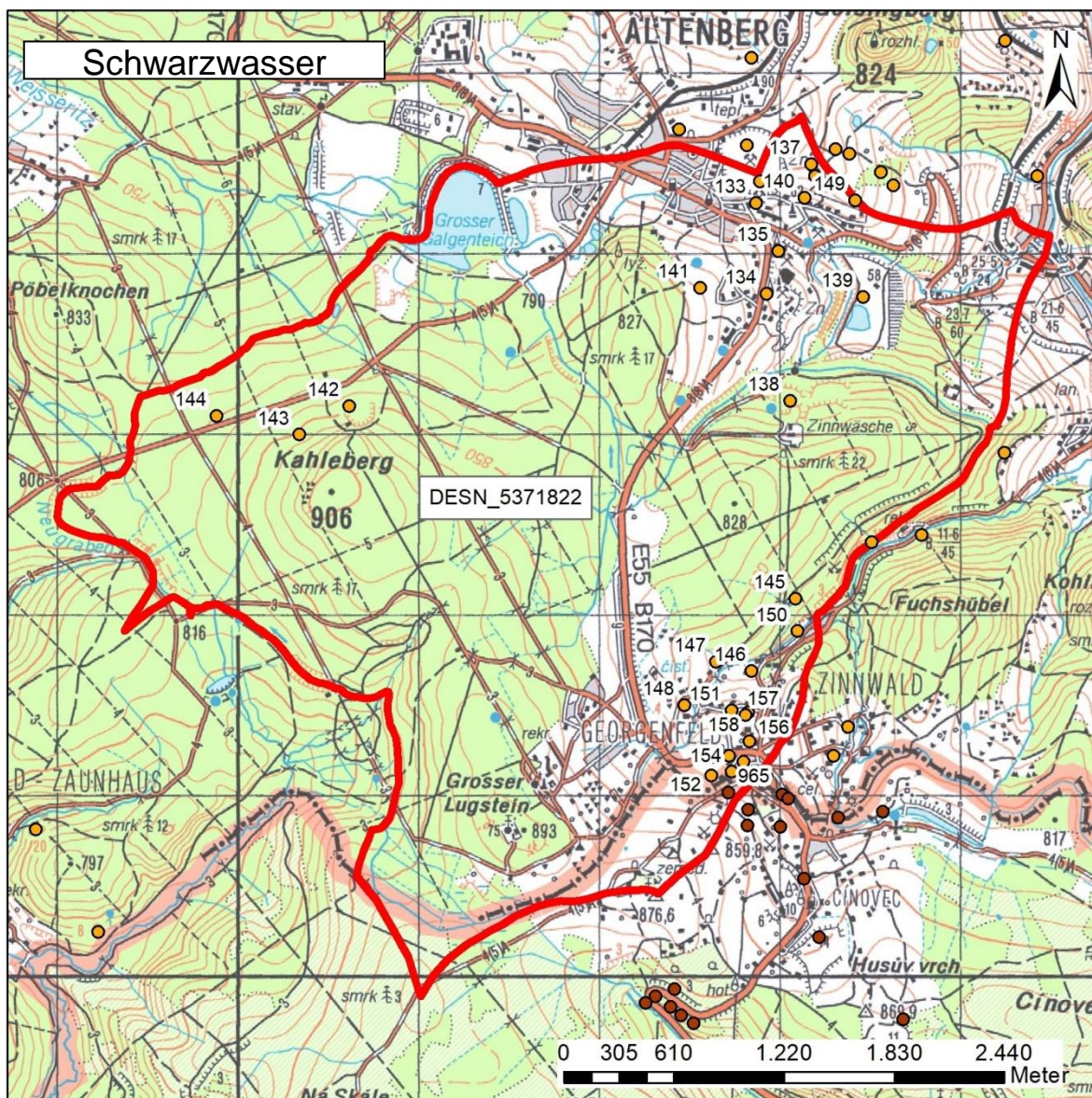


Steckbrief

Oberflächenwasserkörper: DESN_ 5371822 Schwarzwasser



Legende

- Haldenkataster CZ
- Haldenkataster DE
- OWK Einzugsgebiet

A. Charakteristik

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“

Schutzgebiete

- Naturpark Erzgebirge
- Geotop Altenberger Pinge

Gefährdungspotential für die Wasserqualität

- mittleres Gefährdungspotential durch Haldensickerwässer Bergbauggebiete Altenberg und Zinnwald (Schwermetalle)
- geringes Gefährdungspotential durch austretende Grubenwässer (z.B. Tiefer Büнау Stolln Zinnwald) (Schwermetalle)

Revier Zinnwald – Čínovec

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 tschegischem 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 tschegischen 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 Bergbauggebiet Zinnwald und Čínovec (Schwermetalle)
 - geringes Gefährdungspotential durch austretende Grubenwässer (z.B. Tiefer Hilfe Gottes Stolln Zinnwald) (Schwermetalle)
-

B. Identifikationsdaten

ID Halde	Land	Bezeichnung	Kreis	Objektart	Status	Betriebszeit	Rohstoff	Position	Fläche	Höhe	Volumen	Petrographie	Körn-ung	Rekul-tiv-ierung	Roh-stoff-relevante Kom-po-nente	Poten-tial für Roh-stoff-gewin-nung	po-ten-tielle Roh-stoffe	um-welt-relevante Kom-po-nen-ten	Um-welt-aus-wir-kung
132	DE	Pinge Alten-berg, S-Teil	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Pinge, Hal-den	auflässig	1620 - 1991	Sn	Pinge, Hal-den				Magma-tit, Meta-somatit		Wald		0		As, F, Fe, S	1
133	DE	Römer Schacht	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	1837 - 1982	Sn	Halden-rest				Magma-tit, Meta-somatit		Bebau-ung		0		As, F, Fe, S	1
134	DE	Arno Lipp-mann Schacht	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	1952- 1991	Sn	Halden-rest				Magma-tit, Meta-somatit	Sand, Kies, Steine	Bebau-ung		0		As, F, Fe, S	1
135	DE	Schacht 3	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	1973- 1991	Sn	Halden-rest				Magma-tit, Meta-somatit	Sand, Kies, Steine	Bebau-ung		0		As, F, Fe, S	1
136	DE	Überhaun 20 (Wetter-schacht)	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	bis 1991	Sn	Halden-rest				Magma-tit, Meta-somatit		Wald		0		As, F, Fe, S	1
137	DE	Überhaun 32, O der Pinge	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	bis 1991	Sn	Halden-rest				Magma-tit, Meta-somatit		Wald		0		As, F, Fe, S	1
138	DE	IAA Schwarz-wasser	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Tail-ingshalde	auflässig	1937 - 1953	Sn	Hang-schüttung			450 000	Sediment	Schluff , Sand	Wald	Sn, W, Li	3	Sn, Li	As, F, Fe, S	1
139	DE	IAA Tiefen-bach	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Tail-ingshalde	auflässig	1953 - 1966	Sn	Talschüt-tung		60	195 000 0	Sediment	Schluff , Sand	Photo-vol-taik-anlage	Sn, W, Li	3	Sn, Li	As, F, Fe, S	2
140	DE	Schacht un-terhalb Roth-bärthner Teich	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	vor 1945	Sn	Hang-schüttung				Magma-tit, Meta-somatit		Wald		0		As, F, Fe, S	1
141	DE	Altbergbau-halde	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	vor 1945	Sn	Hang-schüttung				Magma-tit, Meta-somatit		Wald		0		As, F, Fe, S	1
142	DE	Paradies Fundgrube, Fortuna Fund-grube	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	17. - 19. Jh.	Sn	Hang-schüttung				Magma-tit, Meta-somatit	Sand, Kies, Steine	Wald		0		As	1
143	DE	Joel Fund-grube	Sächsische Schweiz-Osterzge-birge	Grobberge-halde	auflässig	17. - 19. Jh.	Sn	Hang-schüttung				Magma-tit, Meta-somatit		Wald		0		As	1

ID Halde	Land	Bezeichnung	Kreis	Objektart	Status	Betriebs- zeit	Roh- stoff	Position	Fläche	Hö- he	Vol- um- en	Petro- graphie	Körn- ung	Rekul- tiv- ierung	Roh- stoff- re- levante Kom- po- nente	Poten- tial für Roh- stoff- gewin- nung	po- ten- tielle Roh- stoffe	um- welt- re- levante Kom- po- nen- ten	Um- welt- aus- wir- kung
144	DE	Tanner Stolln	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	17. - 19. Jh.	Sn	Hang- schüttung				Magma- tit, Meta- somatit		Wald		0		As	1
145	DE	Troster Tagesscht.	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
146	DE	Albert Schacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
147	DE	Guttenschacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
148	DE	Hoffnung Gottes Schacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
149	DE	Tagesschacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
150	DE	Halde an der Wäsche II	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
151	DE	Segen Gottes Schacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
152	DE	Neuschacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Tafelhalde				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
153	DE	Commun Schacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
154	DE	Gabrielen Schacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
155	DE	Foerster Zeche	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
156	DE	Weißtauber Schacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
157	DE	Sandschacht	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1

ID Halde	Land	Bezeichnung	Kreis	Objektart	Status	Betriebs- zeit	Roh- stoff	Position	Fläche	Hö- he	Vol- um- en	Petro- graphie	Körn- ung	Rekul- tiv- ierung	Roh- stoff- rele- vante Kom- po- nente	Poten- tial für Roh- stoff- gewin- nung	po- ten- tielle Roh- stoffe	um- welt- rele- vante Kom- po- nen- ten	Um- welt- aus- wir- kung
158	DE	Reiter Stolln	Sächsische Schweiz- Osterzge- birge	Grobberge- halde	auflässig	bis 1945	Sn, W	Halden- rest				Magma- tit, Meta- somatit				0		As, Zn, Cd, Li	1
965	CZ	Halda jz. hraničního přechodu Činovec	Teplice	Kippe	verlas- sen	?	Sn-W	Terassen- form	3100	4	100 00	Magma- tite	steinig	Auf- wuchs					

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 Bergbau-halden - SMSB. BMBF-Fördermaßnahme: r3 Innovative Technologien für Ressourceneffizienz - Strate-gische Metalle und Mineralien. Abschlussbericht, Freiberg 2016
- 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 - Vogt-land/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 Erzvor-kommen. Freiberg 2008
- Geokompetenzzentrum Freiberg (2008): Neubewertung von Spat- und Erzvorkommen im Freistaat Sach-sen - 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). (Bergbaukulissee für bergbaubelastete Oberflächenwasserkörper (OWK). G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke, AG: Sächsi-sches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- Weinhold, G. (2002): Die Zinnerzlagerstätte Altenberg/Osterzgebirge. Bergbau in Sachsen, Band 9, Frei-berg 2002 (BBM 9)
- WTB Eisleben (1966): Zinn aus Haldensanden. Bergarchiv Freiberg, ZE-Alt THA-Nr. III Ae 60, lfd. Nr. 209. Studie.
- 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