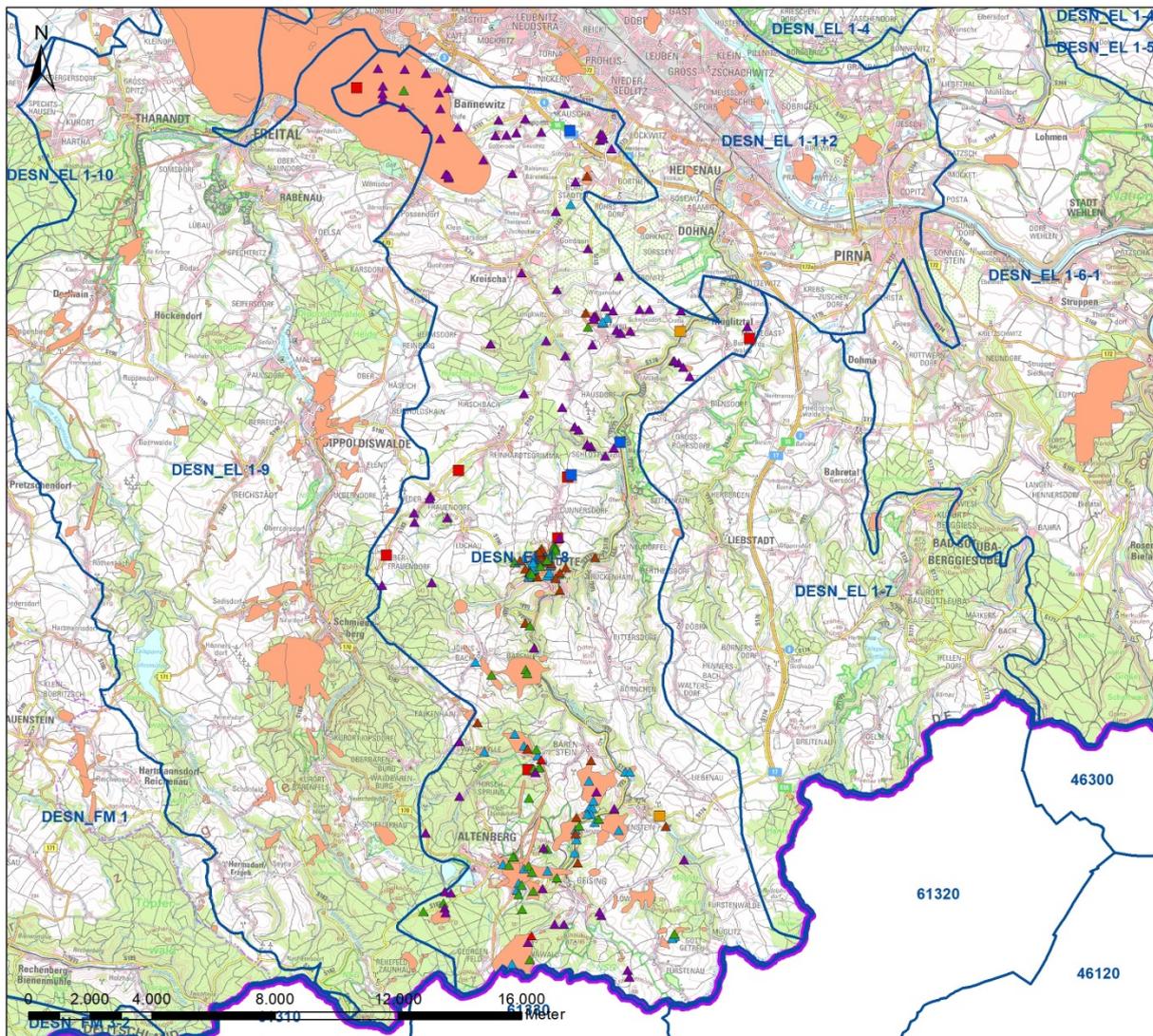


Bergbauliche Einflüsse¹

Grundwasserkörper: DESN_DESN_EL 1-8 Müglitz



Bergbauliche Einflüsse im GWK

Bergbauobjekte

- ▲ Restlöcher
- ▲ Halden
- ▲ Wasserlösestellen
- ▲ Stollen (Mundloch)
- ▲ Altbergbauobjekte (ohne Stollen)

Grundwassermessstellen

- Grundwasserbeschaffenheit
- Grundwasserstand
- Grundwasserstand/Beschaffenheit
- Sonstige Messstellen

- Grundwasserkörper (GWK)
- Bergbaubereiche
- Staatsgrenze

Bergbauobjekte: Shape-Datei Sächsisches Oberbergamt (Stand 2019)
Karte: Geobasisdaten: © DTK 100 2015, GeoSN

¹ Beschränkung auf Alt-Erzbergbau, Spatbergbau und Steinkohlenbergbau und somit auf die Sparten: Uran, Buntmetalle: Ag, Pb, Zn, Sn, andere, Eisen, Wolfram, Flußspat, Schwespat und Steinkohle

A. Hohlräumegebiete

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| <i>Fläche</i> | 20.994.633 m ² |
| <i>Anteil der Fläche des GWK</i> | 7,8 % |
| <i>Teufe</i> | bis ca. -330 m NHN |

B. Wasserlöseestollen

| | |
|--------------------------|--|
| <i>Anzahl</i> | 2 |
| <i>Liste der Stollen</i> | <p>Neuer Bielastolln (MKZG 5248O08350, OBF08350), Auffälligkeit Güte Cu, As</p> <p>Tiefer Hilfe Gottes Stolln (MKZG 49452004, OBF08391), Auffälligkeit Güte As, Cd Grubenwasseraustrag Revier Freital in GWK DESN_EL 1-1+2: - Tiefer Elbstolln - Tiefer Weißeritz Stolln</p> |

C. Restlöcher, Halden, Kippen

| | |
|-------------------|--|
| <i>Restlöcher</i> | Anzahl: 205, Anzahl pro km ² : 0,77, Fläche: k.A. |
| <i>Halden</i> | Anzahl: 45, Anzahl pro km ² : 0,17, Fläche: k.A. |
| <i>Kippen</i> | keine |

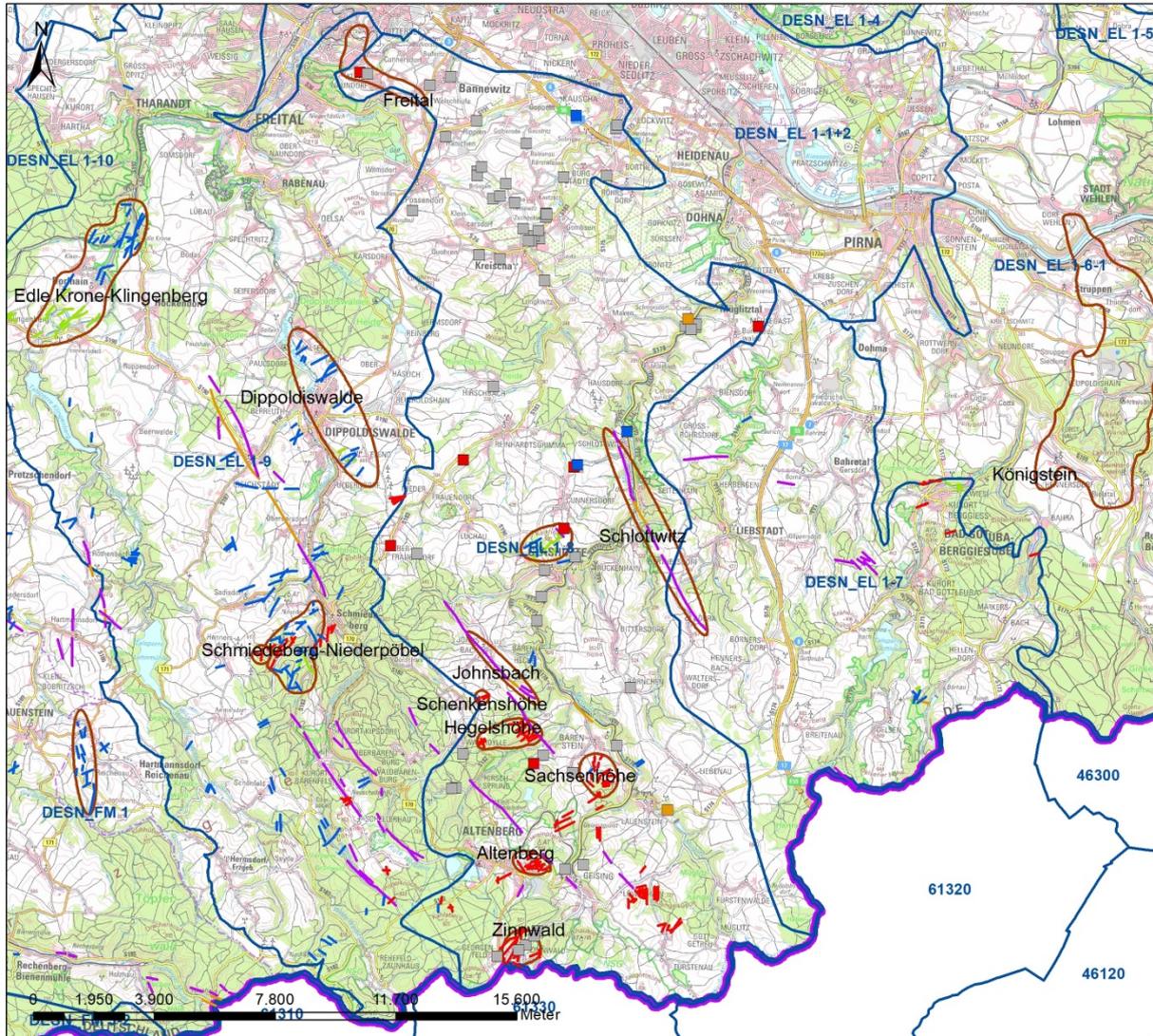
D. Mengenmäßige Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse

| | |
|-----------------------------|------|
| <i>Grundwasserabsenkung</i> | nein |
| <i>Sümpfungswässer</i> | nein |

E. Weitere potentielle Quellen bergbautypischer Stoffe im Grundwasser

| | |
|---|-----------------------|
| <i>Geogene Hintergrundwerte</i> | Angewendet für Cd, Zn |
| <i>Bodenbelastungen (geogen, historisch, anthropogen)</i> | nicht bekannt |
| <i>Weitere Quellen</i> | nicht bekannt |

F. Wesentliche Bergbaureviere



Bergbauliche Einflüsse in GWK

Erz- und Mineralgänge

- Ganggruppe BiCoNiAg-Formation
- Baryt-Fluorit-Assoziation (baf)
- Hämatit-Baryt-Assoziation (hmba)
- Fluorit-Quarz-Ganggruppe (flq, qhm)
- Quarz-Sulfid-Assoziation ("kb")
- Kassiterit-Wolframit-Assoziationen
- unsichere oder unbekannte Zuordnung

Grundwassermessstellen

- Beschaffenheit
- Grundwasserstand
- Grundwasserstand/Beschaffenheit
- sonstige Messstellen

Grundwasserkörper (GWK)

- Lagerstättenreviere
- Staatsgrenze

Geobasisdaten: © DTK 100 2015, GeoSN

G. Wesentliche Bergbaureviere

Altenberg (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--|---|
| <i>Bergbauepoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) 1945 - 1990 (Ende II. Weltkrieg – Wiedervereinigung) |
| <i>Bergbautyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Zinn) |
| <i>Lagerstättengröße</i> | groß (Zinnerzlagerstätte Altenberg) |
| <i>Bergbauumfang</i> | 26 Bergbauobjekte beschrieben |
| <i>Elementspektrum</i> | Si, F, Sn, Mo, As, Cu |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | Fe, Cu, As, Mo Leitparameter: As, Cu |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | – groß: Zinnerzlagerstätte Altenberg – 1446 – 1991 Förderung 106 000 t Zinn |
| <i>Entwässerung</i> | Neuer Biela Stolln (MKZG 5248O08350, OBF08350) Zwitterstocks Tiefer Erbstolln (MKZG 5248O08440, OBF08440) |

Zinnwald (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--|---|
| <i>Bergbauepoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) |
| <i>Bergbautyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Zinn, Wolfram) |
| <i>Lagerstättengröße</i> | groß (Zinn-Wolfram-Lithiumlagerstätte Zinnwald-Cínovec) |
| <i>Bergbauumfang</i> | 22 Bergbauobjekt beschrieben (deutscher Teil), 2/3 des Reviers auf tschechischer Seite |
| <i>Elementspektrum</i> | Si, Li, Sn, W, Cu, Zn, As |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | As, Zn, Cd, Li Leitparameter: Cd |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | groß 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) |
| <i>Entwässerung</i> | Tiefer Bünau Stolln (MKZG 5248O08380, OBF08380) Hoffnung Gottes Stolln Tiefe Hilfe Gottes Stolln (MKZG 49452004, OBF08391) |

Löwenhain (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--|---|
| <i>Bergbauepoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) |
| <i>Bergbautyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Zinn) |
| <i>Lagerstättengröße</i> | klein |
| <i>Bergbauumfang</i> | 8 Bergbauobjekt beschrieben |
| <i>Elementspektrum</i> | Sn, Cu, As, Zn, Cd, Pb |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | As, Zn, Cd |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | klein, Bergbau 1570 – 1919 mit Unterbrechungen |
| <i>Entwässerung</i> | Müller Stolln St. Johannis Stolln Segen Gottes Stolln Alter Stolln (Himmelfahrt Erbstolln) |

Hegelshöhe (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--|---|
| <i>Bergbauepoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) |
| <i>Bergbautyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Zinn) |
| <i>Lagerstättengröße</i> | mittel (regionale Bedeutung)) |
| <i>Bergbauumfang</i> | 1 Bergbauobjekt beschrieben: großes Halden- und Pingenfeld, das nicht weiter aufgliedert wurde |
| <i>Elementspektrum</i> | Si, Fe, Sn, Cu, As |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | As, Cu |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | mittel Bergbau 15. Jh. – 19. Jh. nach 1945 umfangreiche (auch bergmännische) Erkundung auf Zinn |
| <i>Entwässerung</i> | Tiefer Neue Hoffnung Stolln |

Sachsenhöhe (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--------------------------------------|---|
| <i>Bergbaueraoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) |
| <i>Bergbauertyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Zinn) |
| <i>Lagerstättengröße</i> | mittel (regionale Bedeutung)) |
| <i>Bergbauumfang</i> | 12 Bergbauobjekte beschrieben, darüber hinaus großes Halden- und Pingenfeld, das nicht weiter aufgliedert wurde |
| <i>Elementspektrum</i> | Si, Sn, W, Cu, Zn, As |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | As, Zn, Cd, Cu |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | mittel Bergbau 15. Jh. – 19. Jh. nach 1945 umfangreiche Erkundung auf Zinn-Wolfram |
| <i>Entwässerung</i> | Tiefer Hiob Stolln |

Hoher Busch (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--------------------------------------|---|
| <i>Bergbaueraoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) |
| <i>Bergbauertyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Zinn) |
| <i>Lagerstättengröße</i> | klein (Zinn) |
| <i>Bergbauumfang</i> | 5 Bergbauobjekt beschrieben |
| <i>Elementspektrum</i> | Si, Sn, As |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | As |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | klein Bergbau 15. Jh. – 19. Jh. |
| <i>Entwässerung</i> | Vereinigter Tiefer Hilfsstollen Christ Himmelfahrt Erbstollen |

Bärenhecke-Johnsbach (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--|---|
| <i>Bergbauepoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) 1945 - 1990 (Ende II. Weltkrieg – Wiedervereinigung) |
| <i>Bergbautyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Silber, Eisen, Uran) |
| <i>Lagerstättengröße</i> | klein (Uranlagerstätte Bärenhecke, Eisen-Uran-Lagerstätte Johnsbach) |
| <i>Bergbauumfang</i> | 17 Bergbauobjekt beschrieben |
| <i>Elementspektrum</i> | U, Fe, Ag, Zn, Cu, As |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | As, Zn, Cd, U Leitparameter: As |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | – klein – Bergbau 1458 – 1954 bis max. 230 m Teufe – 1948-1954 Förderung von 44,2 t Uran |
| <i>Entwässerung</i> | St. Cristoph Stolln |

Glashütte-Maxen (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--|--|
| <i>Bergbauepoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) |
| <i>Bergbautyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Erzbergbau (Silber), Kalkstein |
| <i>Lagerstättengröße</i> | mittel |
| <i>Bergbauumfang</i> | 6 Bergbauobjekt beschrieben |
| <i>Elementspektrum</i> | Ag, Cu, Zn, As, Ca |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | As, Zn, Cd, Ca |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | mittel Bergbau: 15. Jh. – 19. Jh. (Silberbergbau Glashütte) 18. Jh. – 20. Jh. (Kalksteinabbau Maxen) |
| <i>Entwässerung</i> | mehrere Altbergbaustolln, Status nicht bekannt |

Revier Freital (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

| | |
|--|---|
| <i>Bergbaueraoche</i> | < 900 - 1800 ("vorindustrieller" Bergbau) 1800 - 1945 (bis Ende II. Weltkrieg) 1945 - 1990 (Ende II. Weltkrieg - Wiedervereinigung) |
| <i>Bergbautyp</i> | Untertagebau |
| <i>Rohstoff</i> | Steinkohlenbergbau Erzbergbau: Uran |
| <i>Lagerstättengröße</i> | groß |
| <i>Bergbauumfang</i> | 9 Bergbauobjekte beschrieben |
| <i>Elementspektrum</i> | Fe, S, U |
| <i>zu erwartende Elementausträge</i> | Fe, S, U, Ra Leitparameter: Fe, Sulfat |
| <i>Wirtschaftliche Bedeutung</i> | - hoch - 1800-1992 ca. 50 Mio. t Steinkohle, 3.691 t Uran |
| <i>Entwässerung</i> | Tiefer Elbstolln |

H. Auswertung der Grundwassergütedaten nach Auffälligkeiten und potentiell Grad der Bergbaubeeinflussung (Stand: Februar 2020)

| MKZG | Name | Ag | As | B | Ba | Be | Ca | Cd | Co | Cr | Cu | Fe | Hg | Ni | Pb |
|-----------------|---|------|---------------|------------|------------|------|------|--------------|----------|----------|--------------|-------|-------------|--------------|-------------|
| | | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| GFS | | | 10 | 740 | 340 | | | 0,6 | 8 | 7 | 14 | | 0,24 | 14 | 7 |
| 80 % GFS | | | 8 | 592 | 272 | | | 0,5 | 6,4 | 5,6 | 11,2 | | 0,20 | 11,2 | 5,6 |
| 50482001 | Kleinnaundorf, Kaitzbachquelle | 0,11 | 1,41 | 55,2 | 124,0 | 0,09 | 81,9 | 0,041 | 0,16 | <1 | 2,29 | <0,03 | 0,022 | 0,52 | <0,2 |
| 50496164 | Ziegenrücken lib, Bhrg. 2a | <0,1 | 1,53 | 135,5 | 145,0 | 0,09 | 90,5 | 0,032 | 2,49 | <1 | 2,00 | 0,56 | 0,021 | 1,46 | 0,24 |
| 50496165 | Winterleite 3 | 0,11 | 1,50 | 22,8 | 37,7 | 0,11 | 51,4 | 0,032 | 0,43 | <1 | 2,10 | 9,13 | <0,02 | 0,65 | <0,2 |
| 51480002 | Oberfrauendorf, HyBObf 1/2008 | <0,1 | 37,93 | 5,2 | 483,3 | 2,19 | 13,9 | 0,031 | 0,12 | <1 | 14,93 | 1,42 | <0,02 | 0,54 | 5,04 |
| 51480003 | Börnchen, HyBBöcDi 1/2007 | <0,1 | 1,20 | 13,0 | 160,0 | 0,20 | 37,0 | 0,080 | 0,10 | <1 | 17,00 | <0,03 | <0,02 | 0,70 | 0,55 |
| 51480004 | Cunnersdorf, GWM oberhalb Deponie, BGW1/P1 | <0,1 | 1,19 | 30,9 | 26,2 | 0,09 | 18,9 | 0,102 | 0,88 | 2,71 | 16,06 | 0,10 | <0,02 | 3,40 | 9,68 |
| 51480005 | Niederfrauendorf, GWM Wa- 06 | 0,11 | 104,13 | 9,6 | 103,7 | 0,18 | 23,2 | 0,086 | 3,01 | <1 | 2,24 | 1,40 | <0,02 | 5,62 | 0,21 |
| 51481216 | Schlottwitz | | 1,00 | | | | | 0,120 | | | 2,00 | 0,07 | <0,02 | 0,50 | <0,2 |
| 51486019 | Oberfrauendorf, Hy Obf 501/91 | | 1,20 | | | | | 0,050 | | | 21,00 | 0,32 | <0,02 | 3,30 | 2,20 |
| 51486021 | Bärenstein, Haus Anneliese TB 1/02 | | 2,30 | | | | | 0,050 | | | 28,00 | <0,03 | <0,02 | 0,80 | 0,40 |
| 51486022 | Cunnersdorf, WF Ziegelwiese | <0,1 | 1,31 | 12,6 | 54,4 | 0,12 | 29,7 | 1,530 | 0,39 | <1 | 3,21 | <0,03 | <0,02 | 12,47 | 0,43 |
| 52480001 | Hirschsprung, Bärenstein, HyHrp 1/2012 | <0,1 | 1,13 | 7,3 | 189,3 | 0,11 | 29,0 | 0,190 | 4,69 | <1 | 2,02 | 0,76 | 0,030 | 2,94 | 0,23 |
| 52496001 | Geising, OT Lauenstein, GWBR 1/002 am HRB Müglitz | <0,1 | 0,70 | 12,7 | 42,7 | 0,10 | 12,7 | 0,390 | 0,11 | <1 | 4,04 | <0,03 | 0,021 | 1,19 | 0,40 |

| MKZG | Name | Se | Sr | Ti | TI | U | V | Zn | Potentieller Grad Bergbaueinfluss | Anmerkungen |
|------------|---|----------|-------|------|------------|------------|----------|-----------|-----------------------------------|--|
| | | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | | |
| GFS | | 7 | | | 0,8 | 4,0 | 4 | 86 | | |
| 80 % GFS | | 5,6 | | | 0,64 | 3,2 | 3,2 | 68,7 | | |
| 50482001 | Kleinnaundorf, Kaitzbachquelle | 1,29 | 255,5 | 1,2 | <0,1 | 2,8 | 0,88 | 22,3 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 50496164 | Ziegenrücken lib, Bhrg. 2a | 0,84 | 942,0 | 1,0 | <0,1 | 4,1 | <0,3 | 11,9 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 50496165 | Winterleite 3 | 0,84 | 155,0 | 1,3 | <0,1 | 0,2 | 0,31 | 68,2 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51480002 | Oberfrauendorf, HyBObf 1/2008 | 0,75 | 37,4 | 1,6 | <0,1 | 0,5 | <0,3 | 44,6 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51480003 | Börnchen, HyBBöcDi 1/2007 | 1,00 | 110,0 | 1,0 | <0,1 | 2,7 | <0,3 | 11,0 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51480004 | Cunnersdorf, GWM oberhalb Deponie, BGW1/P1 | 1,03 | 82,9 | 3,7 | 0,13 | 1,0 | 0,43 | 13,3 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51480005 | Niederfrauendorf, GWM Wa-06 | 0,79 | 86,7 | 1,6 | <0,1 | 0,2 | <0,3 | 33,5 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51481216 | Schlottwitz | | | | | | | | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51486019 | Oberfrauendorf, Hy Obf 501/91 | | | | | | | | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51486021 | Bärenstein, Haus Anneliese TB 1/02 | | | | | | | | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 51486022 | Cunnersdorf, WF Ziegelwiese | 1,01 | 161,0 | 1,1 | <0,1 | 0,1 | <0,3 | 44,8 | 0 | kein Bergbau nachweisbar |
| 52480001 | Hirschsprung, Bärenstein, HyHrp 1/2012 | 0,69 | 92,4 | 1,8 | <0,1 | 1,3 | 0,39 | 213,0 | 3 | Bereich Steinbruch Kesselhöhe und IAA Bielatal |
| 52496001 | Geising, OT Lauenstein, GWBR 1/002 am HRB Müglitz | 0,79 | 46,7 | 1,1 | <0,1 | 0,2 | <0,3 | 60,3 | 1 | geringer Einfluss BBG Löwenhain |

Farbenerklärung

| | |
|---|----------------------|
|  | GFS |
|  | GFS 80 % |
|  | Berücksichtigung HGK |

Erläuterung Potentieller Grad Bergbaueinfluss

| | | | |
|----------|--------------------------|----------|---|
| 0 | kein Bergbau nachweisbar | 2 | deutlicher Bergbaueinfluss, z.B. Messstelle liegt in der Nähe von Bergbaugebieten |
| 1 | geringer Bergbaueinfluss | 3 | starker Bergbaueinfluss, z.B. Messstelle ist Wasserlösestolln |

I. Bergbauliche Sanierungsmaßnahmen mit Relevanz Grundwasser*

| Zeitraum | Maßnahmenträger | Kosten (€) | Maßnahme |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|---|
| 1990er Jahre | GVV (LMBV) | nbk | Grube Altenberg Neuauffahrung BielaStolln zur sicheren Wasserabführung aus dem Gebiet der Pinge |
| andauernd | GVV (LMBV) | nbk | Grube Altenberg Altbergbauüberwachung |
| nbk | GVV (LMBV) | nbk | Grube Altenberg Herstellung Hochwassersicherheit IAA Bielaatal |
| 2010 - 2023 | GVV (LMBV) | 4,5 Mio. | Grube Altenberg Planung und Bau Sickerwasserreinigung IAA Bielaatal |
| seit 1950er Jahren | SOBA | nbk | Grube Zinnwald umfangreiche Altbergbausanierung: Einbringen von Versatz (Waschberge aus Aufbereitung Cínovec/CZ) |
| seit 1990er Jahren | SOBA | nbk | Grube Zinnwald umfangreiche Altbergbausanierung: Herstellung Wasserab- tragsfähigkeit (Sanierung der Versatzfelder, Sanierung Tiefer Bünau Stolln und Tiefer Hilfe Gottes Stolln |
| nbk | SOBA | nbk | Hegelshöhe Altbergbausanierung Tiefer Neue Hoffnung Stolln |
| nbk | Wismut GmbH/SOBA | nbk | Bärenhecke und Johnsbach Altbergbau- und Haldensanierung |
| 1993 - 2012 | Stadt Dresden | 45,5 Mio. | Ökologisches Großprojekt Dresden - Coschütz/Gittersee |
| nbk | nbk | nbk | Freital Becken 1 Kaitzbachtal/ Coschütz mit Hausmüll und Asche überlagert |
| nbk | Wismut GmbH | nbk | Freital Halde Marienschacht, Sanierung abgeschlossen |
| nbk | Wismut GmbH | nbk | Freital Halde Gittersee Sanierung abgeschlossen, Phase Langzeitaufgaben |
| 2017-2021 | SOBA | 250.000 | Freital Halde Reibold-Schacht Flächensanierung - Beseitig Altablagerung (radioakt. Mat.) |

*Maßnahmen werden fortlaufend erfasst und bedürfen gemeinsam mit den Maßnahmenträgern weiterer Vervollständigung
nbk - nicht bekannt

J. Bewirtschaftungsziele, welche aufgrund des Bergbaueinflusses und im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen bis 2021 / 2027 nicht erreicht werden

Guter mengenmäßiger Zustand

Keine Zielverfehlung

Guter chemischer Zustand

*Überschrittene
Schwellenwerte / Hinter-
grundwerte*

keine

K. Literaturnachweise

| | | |
|---|--|--|
| GEOS | Gefährdungspotenzial Steinkohlenhalden Sachsen, Datenbank, Version 3.40 | G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke, i. A. des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, 2008 |
| Martin, M. Kuhr, J. Greif, A. | Schadstoffe - Ableitung von Hintergrundwerten Teil: Ausweisung bergbaulich beeinflusster OWK | G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke, i. A. des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, 2019 |
| Wismut GmbH (Hrsg.) | Chronik der WISMUT | Wismut GmbH, Chemnitz 1999 |
| Reichel, W.; Schauer, M. | <i>Das Döhlener Becken bei Dresden - Geologie und Bergbau.</i> | <i>Bergbau in Sachsen Bd. 12. Freiberg 2005</i> |
| Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie | Stolln-Steckbriefe | Dresden 2018 online verfügbar unter: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/Steckbrief_Stolln.pdf |
| <i>Geologische Spezialkarte Sachsens (Karten und Erläuterungen)</i> | | |
| Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen | DTK10 Stand Mitte 2011 TK25 Sachsen 1922-1954 | |
| Wagenbreth, O.; Wächtler, E.; Becke, A.; Douffet, H.; Jobst, W. | Bergbau im Erzgebirge - Technische Denkmale und Geschichte. | Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1990 |
| Sennewald, R.; Martin, M. | 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. 2015 |
| Weinhold, G. | Die Zinnerzlagerstätte Altenberg/Osterzgebirge. | Bergbau in Sachsen, Band 9, Freiberg 2002 (BBM 9) |