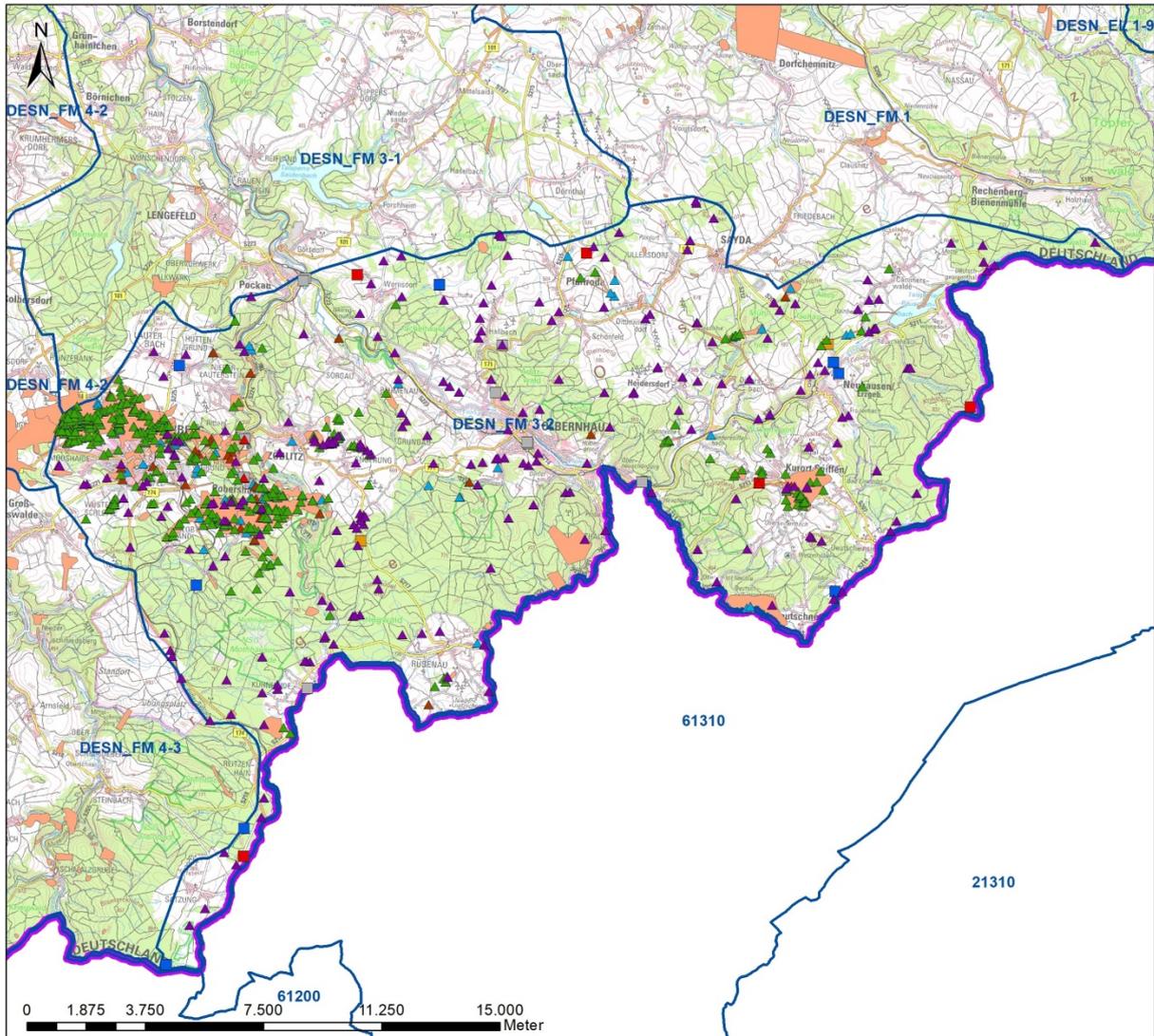


Bergbauliche Einflüsse<sup>1</sup>

Grundwasserkörper: DESN\_FM 3-2  
Obere Flöha



**Bergbauliche Einflüsse im GWK**

**Bergbauobjekte**

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

**Grundwassermessstellen**

- Grundwasserbeschaffenheit
- Grundwasserstand
- Grundwasserstand/Beschaffenheit
- Sonstige Messstellen

- Grundwasserkörper (GWK)
- Bergbaugebiete
- Staatsgrenze

Bergbauobjekte: Shape-Datei Sächsisches Oberbergamt (Stand 2019)

Karte: Geobasisdaten: © DTK 100 2015, GeoSN

<sup>1</sup> 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>	19.348.186 m <sup>2</sup>
<i>Anteil der Fläche des GWK</i>	5,8 %
<i>Teufe</i>	bis ca. 140 m NHN (Revier Marienberg)

## B. Wasserlöseestollen

<i>Anzahl</i>	3
<i>Liste der Stollen</i>	<p><b>Königl. Weißtaubner Tiefer Erbstolln</b> (MKZG 53452001, OBF38101), Auffälligkeit Güte As, Cd, U, Zn, Ni, Se</p> <p><b>Tiefer Heilige Dreifaltigkeits Stolln</b> (MKZG 5346O37404, OBF37404), Auffälligkeit Güte As</p> <p><b>Walfischstolln</b> (MKZG 5345O0001, OBF38190), Auffälligkeit Güte As, Cd, Zn, Ni</p>

## C. Restlöcher, Halden, Kippen

<i>Restlöcher</i>	Anzahl: 244, Anzahl pro km <sup>2</sup> : 0,73, Fläche: 1,05 km <sup>2</sup>
<i>Halden</i>	Anzahl: 394, Anzahl pro km <sup>2</sup> : 1,17, Fläche: 0,33 km <sup>2</sup>
<i>Kippen</i>	keine

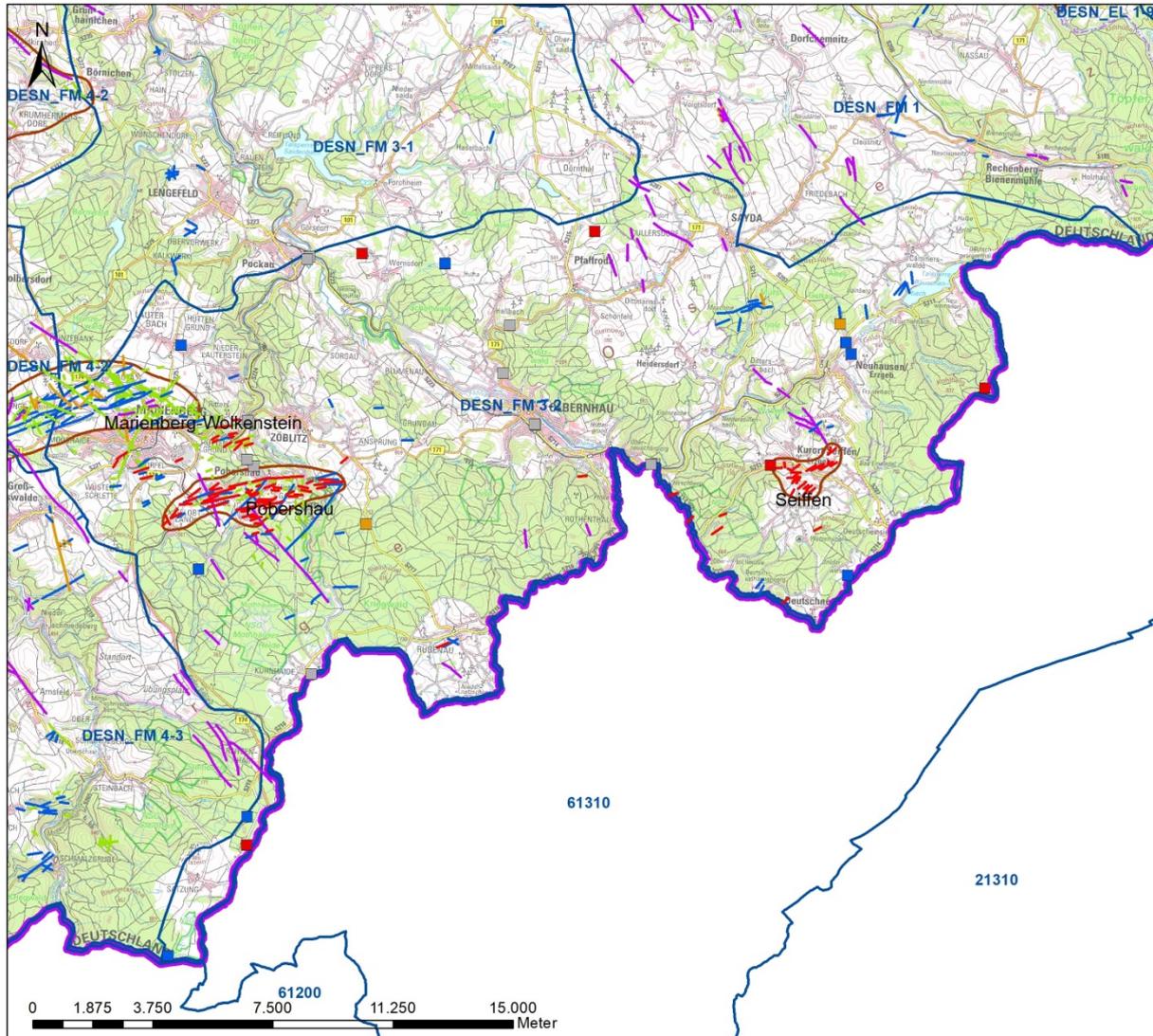
## D. Mengenmäßige Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse

<i>Grundwasserabsenkung</i>	gering im Bereich Kalkwerk Lengefeld
<i>Sümpfungswässer</i>	ja (Kalkwerk Lengefeld, Einleitung in Lößnitzbach)

## E. Weitere potentielle Quellen bergbautypischer Stoffe im Grundwasser

<i>Geogene Hintergrundwerte</i>	Angewendet für Cd, Hg, Cu, 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 (bafI)
- 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 (Fortsetzung)

### Seiffen (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

<i>Bergbaueraoche</i>	vor 1800 / 1800-1945 / 1945 – 1990
<i>Bergbauatyp</i>	Tagebau, Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Erzbergbau (Sn, Cu)
<i>Lagerstättengröße</i>	mittel (regionale Bedeutung)
<i>Bergbauumfang</i>	21 Bergbauobjekte beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	Sn, Cu, As
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	As, Cu, Cd
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	– mittel: Zinnbergbaurevier Seiffen – Förderung ca.2.000 t Zinn (1324 – 1855)
<i>Entwässerung</i>	Fortuna Stolln Johannis Stolln Tiefer Heilige Dreifaltigkeits Stolln (MKZG 5346O37404, OBF37404)

### Olbernhau (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)

<i>Bergbaueraoche</i>	vor 1800
<i>Bergbauatyp</i>	Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Erzbergbau
<i>Lagerstättengröße</i>	klein (lokale Bedeutung)
<i>Bergbauumfang</i>	3 Bergbauobjekt beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	nicht bekannt
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	nicht bekannt
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	klein (lokale Bedeutung)
<i>Entwässerung</i>	nicht bekannt

**Sayda (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)**

<i>Bergbaueraoche</i>	vor 1800 / 1800-1945
<i>Bergbautyp</i>	Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Erzbergbau (Cu, Ag, Fe)
<i>Lagerstättengröße</i>	klein (lokale Bedeutung)
<i>Bergbauumfang</i>	6 Bergbauobjekte beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	Cu, Ag, As, Fe
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	As, Cu
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	– klein (lokale Bedeutung)
<i>Entwässerung</i>	Stolln Altes Gehau Michaelis Stolln Johannis Stolln

**BBG Zöblitz-Pobershau (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)**

<i>Bergbaueraoche</i>	vor 1800 / 1800-1945 / 1945 – 1990
<i>Bergbautyp</i>	Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Erzbergbau (Zinn, Silber)
<i>Lagerstättengröße</i>	mittel (regionale Bedeutung)
<i>Bergbauumfang</i>	74 Bergbauobjekte beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	Sn, Ag, Cu, As, Fe, S, Zn, Cd
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	As, Cd, Zn
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	mittel (lokale Bedeutung) Förderung von 0,08 t U (1952-1953) 16. Jh. bis 19. Jh. Förderung von Sn und Ag
<i>Entwässerung</i>	Tiefer Blühend Glück Stolln Walfischstolln (MKZG 5345O0001, OBF38190)

### **Marienberg (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)**

<i>Bergbaueraoche</i>	vor 1800 / 1800-1945 / 1945 – 1990
<i>Bergbautyp</i>	Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Erzbergbau (Ag, U, Cu, Sn)
<i>Lagerstättengröße</i>	groß (Bergbaurevier Marienberg)
<i>Bergbauumfang</i>	135 Bergbauobjekte beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	Ag, U, Cu, Sn, As, F, Ba, S, Fe, Bi, Co, Ni, Pb, Zn
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	As, U, F, Ba, S, Fe, Co, Ni, Pb, Zn, Cu
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	– hoch: Bergbaurevier Marienberg (1519-1955 mit Unterbrechungen) – Förderung 121 t Uran (1949-1955)
<i>Entwässerung</i>	Gläser Stolln Weißtauber Stolln

### **Flöha - Falkenau (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)**

<i>Bergbaueraoche</i>	vor 1800 / 1800-1945
<i>Bergbautyp</i>	Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Erzbergbau (Ag), Steinkohlenbergbau
<i>Lagerstättengröße</i>	klein (lokale Bedeutung)
<i>Bergbauumfang</i>	19 Bergbauobjekt beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	As, Fe, Zn, Cd, Cu, Ag, Au
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	As, Fe, Zn, Cd, Cu
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	klein (lokale Bedeutung) 1800-1880 Förderung von 115600 t Steinkohle 1586-1842 Förderung von 0,367 t Silber
<i>Entwässerung</i>	nicht bekannt

**Lengefeld (Altbergbau / aktiver Bergbau / künftiger Bergbau)**

<i>Bergbaueraoche</i>	vor 1800 / 1800-1945 / 1945 – 1990 / ab 1990 (moderner Bergbau)
<i>Bergbautyp</i>	Tagebau, Untertagebau
<i>Rohstoff</i>	Kalksteinbergbau
<i>Lagerstättengröße</i>	groß (überregionale Bedeutung)
<i>Bergbauumfang</i>	1 Bergbauobjekt beschrieben
<i>Elementspektrum</i>	Ca
<i>zu erwartende Elementausträge</i>	Ca
<i>Wirtschaftliche Bedeutung</i>	– hoch: Kalkwerk Lengefeld – Förderung 3.250.000 t Kalkstein (1528-2010)
<i>Entwässerung</i>	Stollen

## 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
<b>GFS</b>			<b>10</b>	<b>740</b>	<b>340</b>			<b>0,659</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>21</b>		<b>0,3</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
<b>80 % GFS</b>			8	592	272			0,527	6	6	17		0,27	11	6
52450006	Wernsdorf, Hy Wernsdorf 1/11	<0,1	1,60	17,5	22,0	0,03	32,0	0,085	0,55	<1	17,5	0,06	0,023	3,60	0,45
52456001	Hutha, Hy Hu 1/95	<0,1	0,44	6,2	2,0	0,09	29,2	0,034	0,20	<1	2,2	<0,03		1,85	<0,2
52460003	Pfaffroda, Versuchsbrunnen 1/2008	<0,1	0,30	9,7	3,2	<0,02	43,0	0,350	0,15	<1	14,0	<0,03		4,40	0,35
5247W00004	Neuhausen, OT Deutschgeorgenthal, QG		1,00					<b>0,747</b>					<0,1		3,00
53447001	Lauta Schacht 139		<b>28,00</b>	<100			33,1	<b>2,400</b>		<1	9,0	0,07	<0,1	10,00	<1
5344W00019	Marienberg, QG Seilerbach		<1	<100			16,0	<0,5		<1	3,0	0,05	<0,1	6,00	<1
5344W00021	Marienberg, QG Gelobtland		3,00	<100			22,8	<b>2,200</b>		<1	4,0	0,12	<0,1	6,00	<1
53452001	Rittersberg, Königlich Weißtaubener Stolln, OBF38101	0,10	<b>20,10</b>	36,4	60,6	0,28	41,2	<b>4,843</b>	0,40	<1	5,7	0,06	0,023	<b>13,50</b>	0,28
53452290	Ansprung	<0,1	0,59	7,4	54,1	0,70	9,3	<b>0,730</b>	0,11	1,3	2,2	<0,03	0,024	3,27	0,21
53456001	Gelobtland, Hy Mb 1/93	<0,1	1,26	4,1	82,2	0,09	8,5	0,032	0,61	1,1	2,2	<0,03	0,023	1,56	0,23
53456002	Gelobtland, Hy Mb 2/93	<0,1	0,50	5,5	68,5	0,20	7,4	<0,4	0,50	<1	<2	<0,03		1,70	<0,2
53457002	Ansprung, Neues QG		1,00	<100			8,6	<b>0,800</b>		<1	4,0	0,02	<0,1	3,00	<1
5345W00006	Zöblitz, QG Hüttstadt		3,00	<100			7,7	<b>1,300</b>		<1	3,0	0,16	<0,1	2,00	<1
5345W00008	Olbernhau, QG Kriegswald		2,00	<100			8,6	<b>1,000</b>		<1	<1	0,05	0,033	<0,1	1,20
5345W00015	Zöblitz, QG Sauheidebächel		<1	<100			5,6	<b>2,400</b>		<1	7,0	<0,02	<0,1	2,00	<1
5345W00016	Zöblitz, QG Goldborn		<1	<100			11,9	<0,3		<1	3,0	<0,02	<0,1	3,00	<1
53466001	Neuhausen, Hy NehMb 1/92	<0,1	1,09	7,4	30,4	0,09	13,9	<0,04	0,19	<1	2,2	<0,03	0,022	1,14	0,22
5346O37404	Seiffen, Tiefer Heilige Dreifaltigkeit St., OBF37404	0,10	<b>34,37</b>	17,7	95,3	0,26	23,0	0,058	0,10	1,0	3,1	<0,03	<0,02	2,21	0,20
5346W00016	Neuhausen, QG Brüxer Str.		1,00	<100			16,9	<b>3,500</b>		<1	<2	<0,02	<0,1	2,00	<1

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		
<b>GFS</b>		<b>7</b>			<b>0,8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>170</b>		
80 % GFS		6			1	3	3	136		
52450006	Wernsdorf, Br Hy Wernsdorf 1/11	< 0,4	108,0	2,6	<0,1	0,4	0,60	72,5	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
52456001	Hutha, Hy Hu 1/95	0,82	59,6	1,5	<0,1	0,1	1,17	5,5	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
52460003	Pfaffroda, Versuchsbrunnen 1/2008	0,50	310,0	1,8	<0,1	0,2	0,35	24,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5247W00004	Neuhausen, OT Deutschgeorgenthal, QG								<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
53447001	Lauta Schacht 139	<1				<b>8,6</b>		<b>323,0</b>	<b>3</b>	Schachtwasser Haupt- schacht BBG Lauta bei Marienberg
5344W00019	Marienberg, QG Seilerbach	<1						10,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5344W00021	Marienberg, QG Gelobtland	<1						68,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
53452001	Rittersberg, Königlich Weißtaubener Stolln, OBF38101	0,86	222,0	<1	0,30	4,9	0,30	<b>452,7</b>	<b>3</b>	Wasserlösestolln BBG Marienberg - Lauta
53452290	Ansprung	2,18	71,8	<1	<0,1	0,6	<0,3	17,2	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
53456001	Gelobtland, Hy Mb 1/93	0,84	26,4	1,4	<0,1	0,6	<0,3	5,4	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
53456002	Gelobtland, Hy Mb 2/93	<1	33,0	<1	<0,1	0,2	<0,3	9,5	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
53457002	Ansprung, Neues QG	<1						17,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5345W00006	Zöblitz, QG Hüttstadt	<1						40,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5345W00008	Olbernhau, QG Kriegswald	<1							<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5345W00015	Zöblitz, QG Sauheidebächel	<1						106,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5345W00016	Zöblitz, QG Goldborn	<1						6,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
53466001	Neuhausen, Hy NehMb 1/92	0,80	68,3	1,0	<0,1	0,1	<0,3	24,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5346O37404	Seiffen, Tiefer Heilige Dreifaltigkeit St., OBF37404	0,78	88,0	1,2	0,10	1,6	0,32	7,8	<b>3</b>	Wasserlösestolln BBG Seiffen
5346W00016	Neuhausen, QG Brüxer Str.	<1						80,0	<b>1</b>	geringer Bergbau (Schwartenberg)

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
<b>GFS</b>			<b>10</b>	<b>740</b>	<b>340</b>			<b>0,659</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>21</b>		<b>0,3</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
<b>80 % GFS</b>			8	592	272			0,527	6	6	17		0,27	11	6
53472001	Neuwernsdorf, Rauschenflußquell	<0,1	1,21	10,1	35,2	0,48	4,6	0,556	1,68	<1	<2	0,03	0,028	3,32	0,99
5347W00001	Seiffen, Badebornquelle		3,00	<100			7,9	<0,5		<1	4,0	<0,02	<0,1	8,00	<1
5347W00002	Seiffen, QG Tannenweg		2,00	<100			7,7	<0,1		<1	2,0	<0,02	<0,1	3,00	<1
5445W00005	Hirtstein, OTSatzung, QG Tiefbrunnen (für Reitz)		1,25	<100			9,5	0,450		<1	42,0	0,05	<0,1	5,50	<1
5445W00007	Hirtstein, OT Kühnhaide, QG Wellner B		<1	<100			8,1	<0,3		<1	6,0	<0,02	<0,1	1,00	<1
5445W00008_1	Reitzenhain, HYB Szu 1/1994	<0,1	0,75	8,0	19,0	0,05	13,0	0,250	<0,1	<1	<2	<0,03		1,75	<0,2
5445W00012	Hirtstein, OT Kühnh., neues QG		<1	<100			8,1	<0,5		<1	7,0	<0,02	<0,1	1,00	<1

MKZG	Name	Se	Sr	Ti	Tl	U	V	Zn	Potentieller Grad Bergbaueinfluss	Anmerkungen
		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		
<b>GFS</b>		<b>7</b>			<b>0,8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>170</b>		
<b>80 % GFS</b>		6			1	3	3	136		
53472001	Neuwernsdorf, Rauschenflußquell	0,87	20,9	<1	<0,1	0,2	<0,3	34,7	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5347W00001	Seiffen, Badebornquelle	<1						24,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5347W00002	Seiffen, QG Tannenweg	<1						6,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5445W00005	Hirtstein, OTSatzung, QG Tiefbrunnen (für Reitz)	<1						56,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5445W00007	Hirtstein, OT Kühnhaide, QG Wellner B	<1						15,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5445W00008_1	Reitzenhain, HYB Szu 1/1994	0,55	130,0	1,8	<0,1	<0,1	<0,3	61,5	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar
5445W00012	Hirtstein, OT Kühnh., neues QG	<1						20,0	<b>0</b>	kein Bergbau nachweisbar

**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\*

<i>Zeitraum</i>	<i>Maßnahmen-träger</i>	<i>Kosten (€)</i>	<i>Maßnahme</i>
2015-2020	SOBA	6,6 Mio.	Wiederherstellg. Wasserabtragsf. im Seiffener Grubenrevier; Beseitigung aller Abflusshindernisse u. Verbruchstellen
nbk	GEOMIN	nbk	Versatzarbeiten im Kalkwerk
nbk	SOBA		verschiedene Maßnahmen der Altbergbausanierung BBG Marienberg
nbk	nbk	nbk	Abtragung Halde Schacht 45 Lauta
nbk	nbk	nbk	Abtragung Halde Schacht 139 Lauta
nbk	SOBA		verschiedene Maßnahmen der Altbergbausanierung BBG Pobershau

\*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

<i>Guter mengenmäßiger Zustand</i>		<i>Keine Zielverfehlung</i>
<i>Guter chemischer Zustand</i>	<i>Überschrittene Schwellenwerte / Hinter- grundwerte</i>	<i>Cd</i>

## K. Literaturnachweise

<i>Martin, M.</i> <i>Kuhr, J.</i> <i>Greif, A.</i>	Schadstoffe - Ableitung von Hintergrund-werten Teil: Ausweisung bergbaulich beeinflusster Oberflächen-wasserkörper (OWK)	G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke, i. A. des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, 2019
<i>Graf, J.</i>	Neubewertung und Interpretation von Erkundungsaufschlüssen einer potentiellen Zinnerzlagstätte des Erzgebirges am Beispiel der Lagerstätte Seiffen	Bergakademie Freiberg, Diplomarbeit, Freiberg 1990
<i>Hoth, K.</i> <i>Krutský, N.</i> <i>Schilka, W.</i> <i>Schellenberg, F.</i>	Marmore im Erzgebirge	Bergbau in Sachsen, Band 16, Freiberg 2010 (BBM 16)
<i>Wagenbreth, O.;</i> <i>Wächtler, E.;</i> <i>Becke, A.;</i> <i>Douffet, H.;</i> <i>Jobst, W.</i>	Bergbau im Erzgebirge - Technische Denkmale und Geschichte.	Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1990
<i>Wismut GmbH</i> <i>(Hrsg.)</i>	Chronik der WISMUT	Wismut GmbH, Chemnitz 1999
<i>Boeck, H.-J.</i> <i>Mitka, L.</i>	Das Steinkohlenbecken von Flöha in der Vergangenheit – nach einer Dissertation von 1922	Unbekannter Bergbau. Reihe 2: Kohle - Gewinnung und Verarbeitung in Sachsen ( <a href="https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-158716">https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-158716</a> , abgerufen 14.06.2020=)
<i>Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie</i>	Stolln-Steckbriefe	Dresden 2018 online verfügbar unter: <a href="https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/Steckbrief_Stolln.pdf">https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/Steckbrief_Stolln.pdf</a>
<i>Geologische Spezialkarte Sachsens (Karten und Erläuterungen)</i>		
<i>Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen</i>	DTK10 Stand Mitte 2011 TK25 Sachsen 1922-1954	