

Bewältigung der Bergbauhinterlassenschaften im ehemaligen Steinkohlenrevier Lugau/Oelsnitz



Projektziele des SächsOBA

Steinkohlenrevier Lugau/Oelsnitz:

- Bergbau bis 1971
- 142 Mio t Steinkohle



Projektziele des SächsOBA

- Errichtung einer Grubenwassermessstelle zur Kontrolle der Flutung des Reviers
- Studie: Schädigungspotential der Haldensickerwässer für die Infrastruktur
- Studie: Standsicherheit der Schachtverfüllsäulen bei fortschreitender Flutung

Grubenwassermessstelle

Aktueller Stand / Ablauf:

- Bürgerinformation: 11. Juli 2013 in der Hessenmühle Gersdorf
- Abschluss öffentliches Vergabeverfahren: 29. August 2013
- Eingang der wasserrechtlichen Erlaubnis: 30. September 2013
- Einrichtung Bohrplatz: 30. September 2013
- Beginn Bohrarbeiten: 28. Oktober 2013
- Termin für die Fertigstellung: März 2014

Grubenwassermessstelle Gersdorf, Kaisergrubenschacht II

Aufgabe:

Lotung des
Grubenwasser-
standes bis 2033

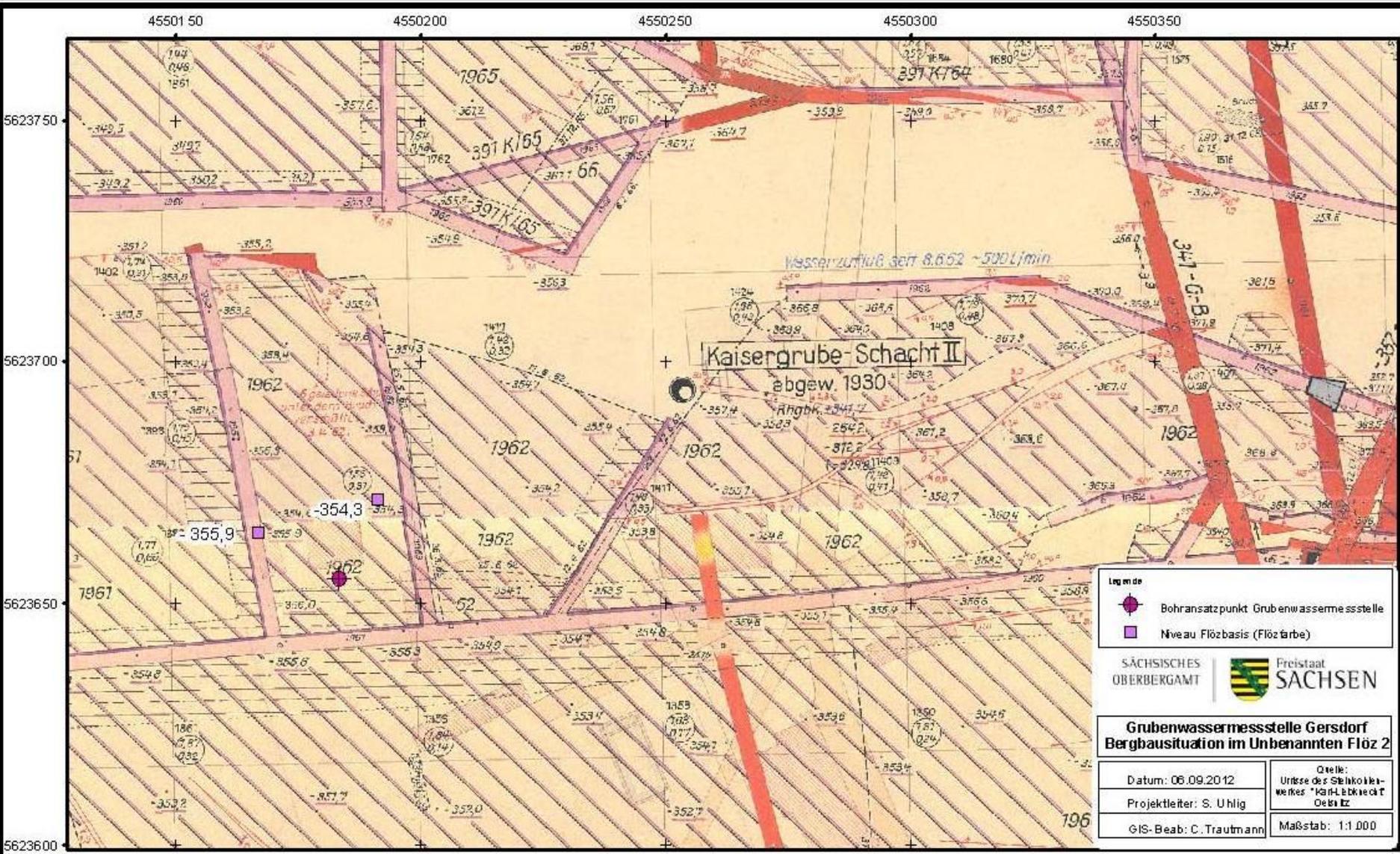


Grubenwassermessstelle: Geologisches Vorprofil

bis Teufe

Unterrot- liegendes	Leukersdorf-F.	Tonschiefer / Tonsteine	250 m
	Leukersdorf-F.	Sandstein / Tonschiefer	313 m
	Planitz-F.	Rhyolith-Tuff	359 m
	Härtensdorf-F.	Tonschiefer / Tonstein / Sandstein	582 m
Oberkarbon	Oelsnitz-F. Schluffsteine und Steinkohlenflöze	Glück-Auf-Flöz: 1907, voller Handversatz	588 m
		Vertrauenflöz: 1906, voller Handversatz	600 m
		Hauptflöz: 1908, voller Handversatz	609 m
		Grundflöz: 1917, voller Hand- und Schlammversatz	634 m
		Unbenanntes Flöz II: 1962, Bruchbau ohne Versatz	696 m
Grundgebirge		Phyllit	702 m

Datenbasis: Urrisse (Bergarchiv Freiberg), Geol. Profil Kaisergrubenschacht II (LfULG)



Legende
 ◆ Bohransatzpunkt Grubenwassermeßstelle
 ■ Niveau Flözbasis (Flözfarbe)

SÄCHSISCHES OBERBERGAMT | Freistaat SACHSEN

**Grubenwassermeßstelle Gersdorf
Bergbausituation im Unbenannten Flöz 2**

Datum: 06.09.2012	Quelle: Urtrisse des Steinkohlenwerkes "Kaisergrube" Gersdorf
Projektleiter: S. Uhlig	Oelsch
GIS-Bearb: C. Trautmann	Maßstab: 1:1.000

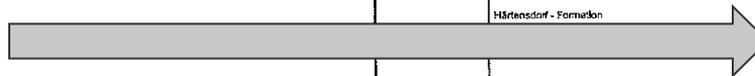
Grubenwassermessstelle Gersdorf, Kaisergrubenschacht II

Anfangsdurchmesser: 375 mm

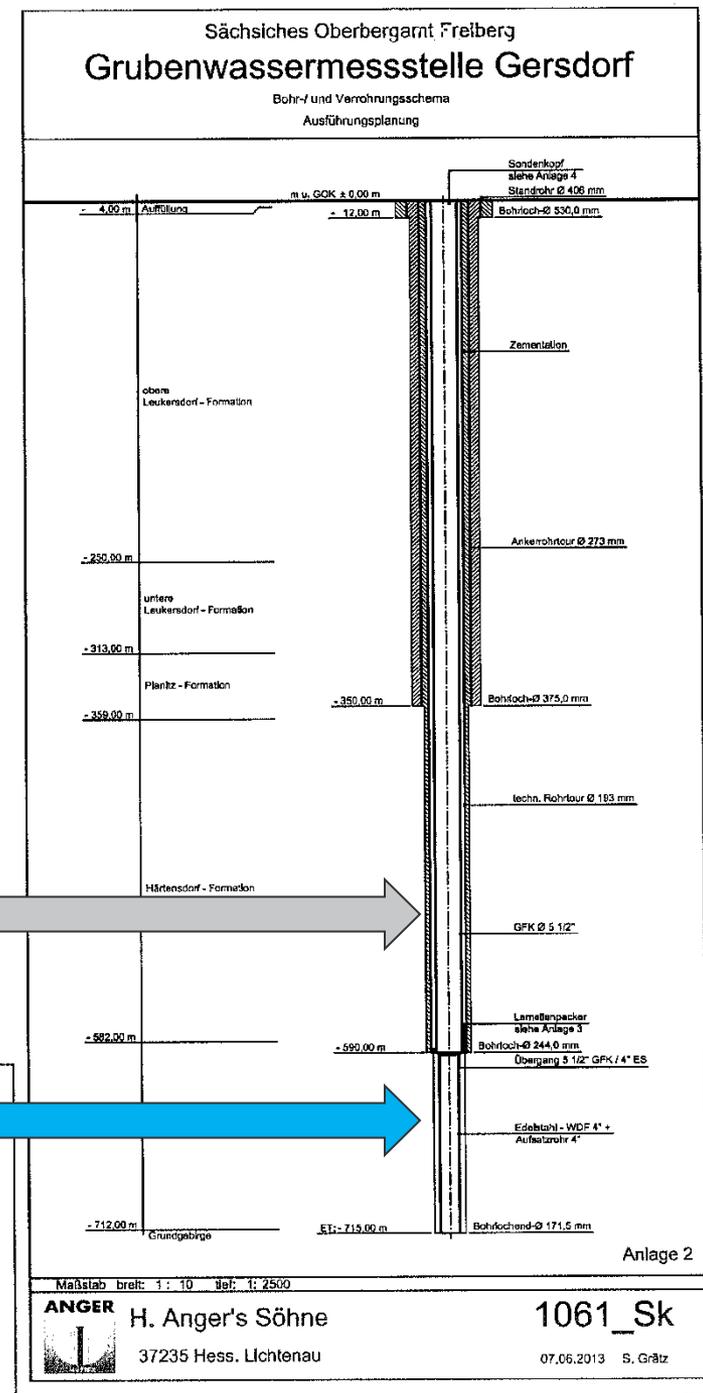
Enddurchmesser: 171 mm

Endverrohrung der Messstelle: 4" Innendurchmesser

GFK Vollrohr

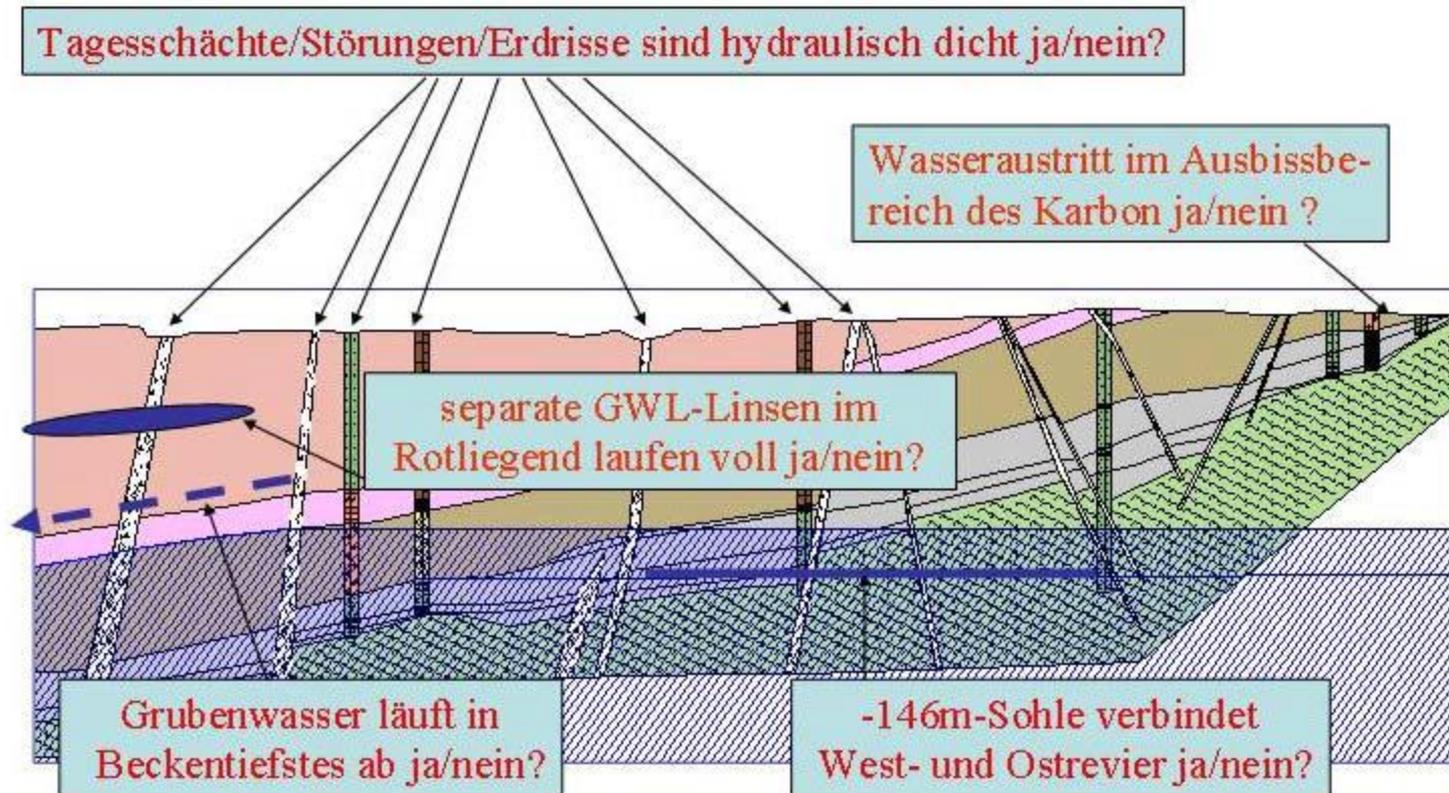


Edelstahlwickeldrahtfilter
Werkstoff Nr. 1.4462
meerwasserresistent



Grubenwassermessstelle Gersdorf, Kaisergrubenschacht II

Ziel: Präzisierung der Flutungsprognose für das ehemalige Steinkohlenrevier Lugau/Oelsnitz



Quelle: Felix, Eckart & Görne 2010

Studie: Schädigungspotential der Haldensickerwässer für die Infrastruktur

SÄCHSISCHES
OBERBERGAMT



Studie: Schädigungspotential der Haldensickerwässer für die Infrastruktur

SÄCHSISCHES
OBERBERGAMT



Studie: Schädigungspotential der Haldensickerwässer für die Infrastruktur

Kenntnisstandsanalyse / Vorrecherche:

- LfULG (2007): Gefährdungspotenzial Steinkohlenhalden Zwickau/Oelsnitz
- Uhlmann (2007): Untersuchungen zum Einfluss von Bergbauhalden auf das Kanalsystem der WAD GmbH
- Aktueller Stand der WAD GmbH
- Zuarbeiten kommunaler Bauämter

Aktueller Stand:

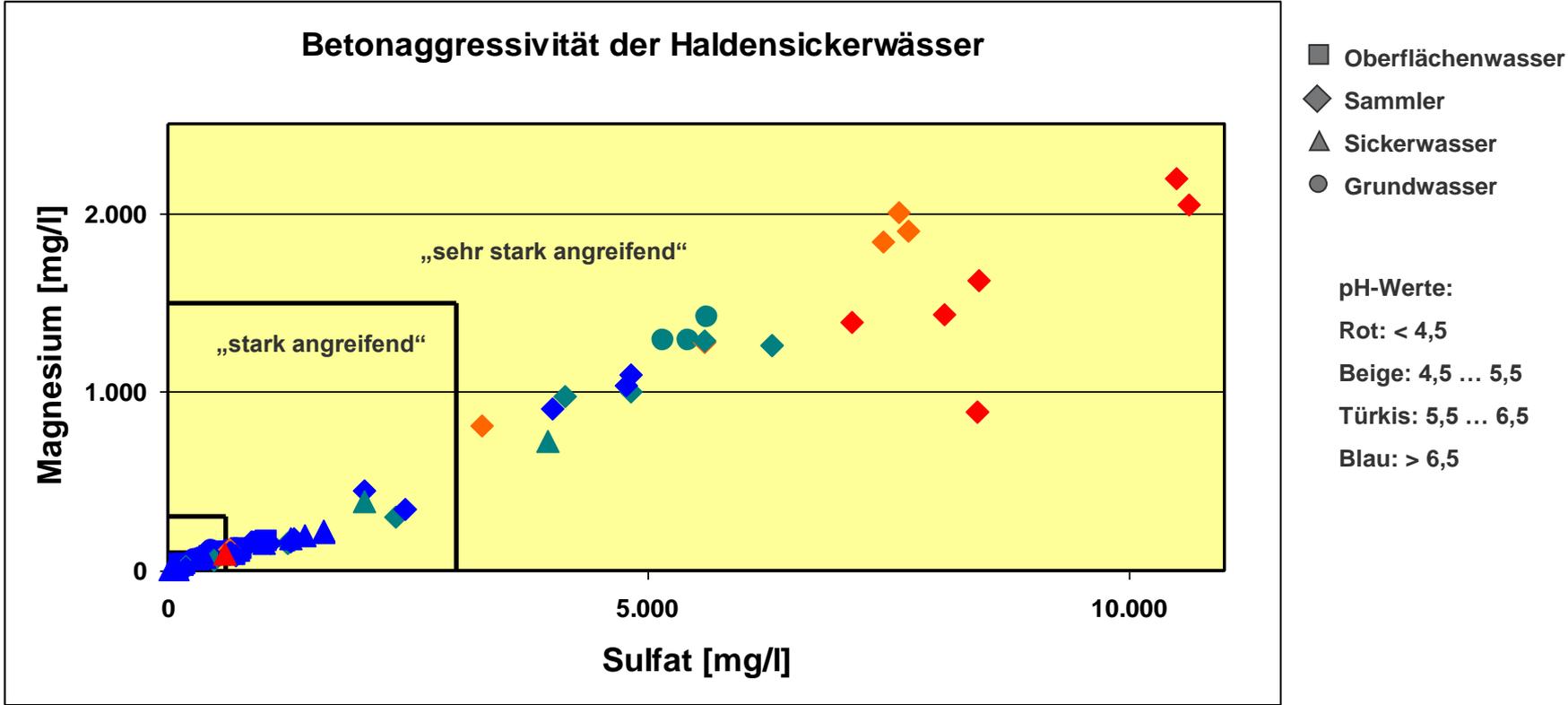
- Feldarbeiten / Probenahme abgeschlossen
- Fertigstellung: 15. November 2013

Studie: Schädigungspotential der Haldensickerwässer für die Infrastruktur



Foto: beak consultants

Studie: Schädigungspotential der Haldensickerwässer für die Infrastruktur



Datenbasis: LfULG (2007)



Studie: Schädigungspotential der Haldensickerwässer für die Infrastruktur

Vorläufige Resultate:

- Identifizierung gefährdeter Infrastrukture Objekte (Kanalisation, Gebäude u.a.)
- Nachweis des kausalen Zusammenhangs zwischen Ursache und Schaden
- Beschreibung als typische Hinterlassenschaft des Steinkohlenbergbaus
- Beschreibung der langfristigen Wirksamkeit dieser Prozesse
- Empfehlungen für das weitere Handeln



Studie: Standicherheit der Schachtverfüllsäulen bei fortschreitender Flutung

Schachtbruch vom 3. September 1894:
Steinkohlenwerk Vereinsglück zu Oelsnitz,
Schacht II

Foto: Bergbaumuseum Oelsnitz

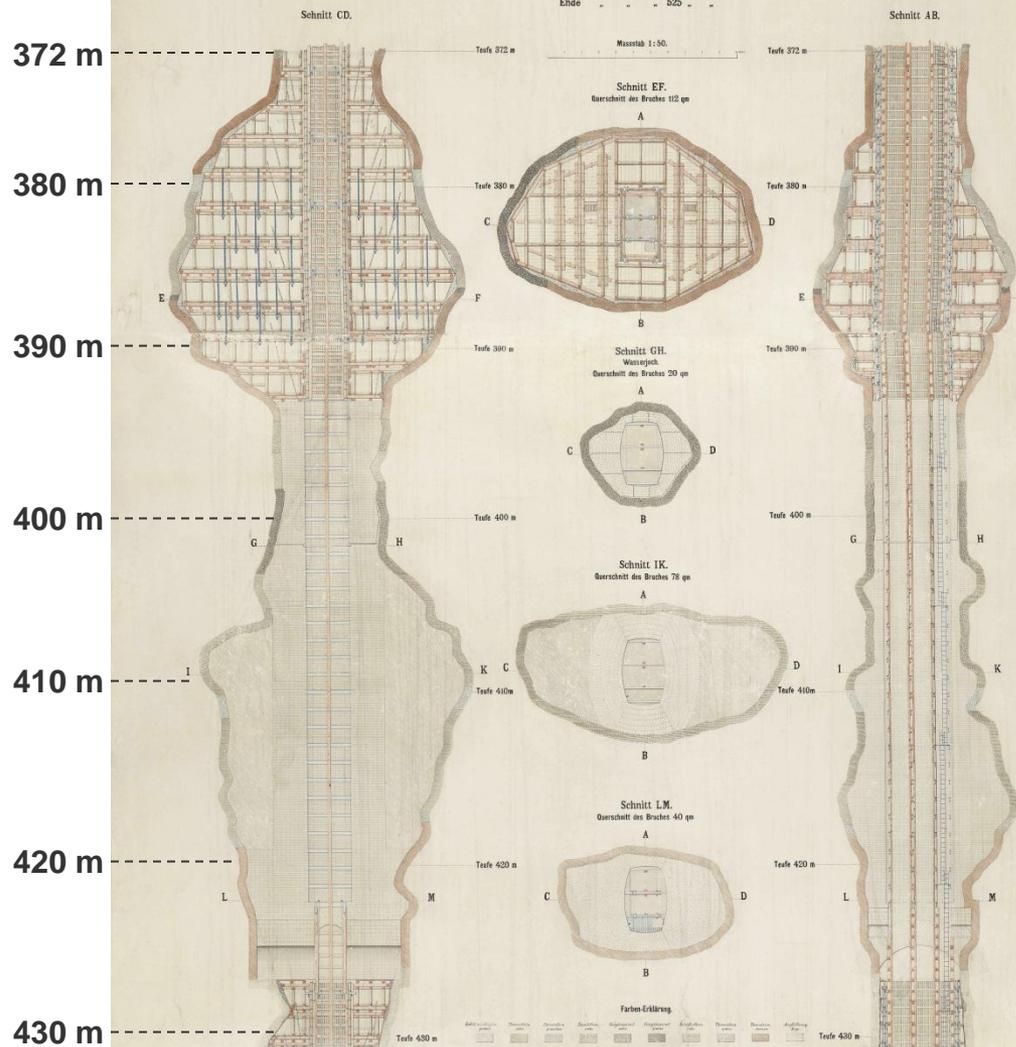
Steinkohlenwerk Vereinsglück zu Oelsnitz.

Ausbau mit nachfolgender Mauerung bei der Aufgewältigung

des am 3. September 1894 entstandenen

Schachtbruches im Schacht II.

Gesamteufe des Schachtes 636 m.
Normaler Querschnitt 10,6 qm.
Beginn des Bruches bei 262 m Teufe.
Ende 525 . . .



Studie: Standsicherheit der Schachtverfüllsäulen bei fortschreitender Flutung

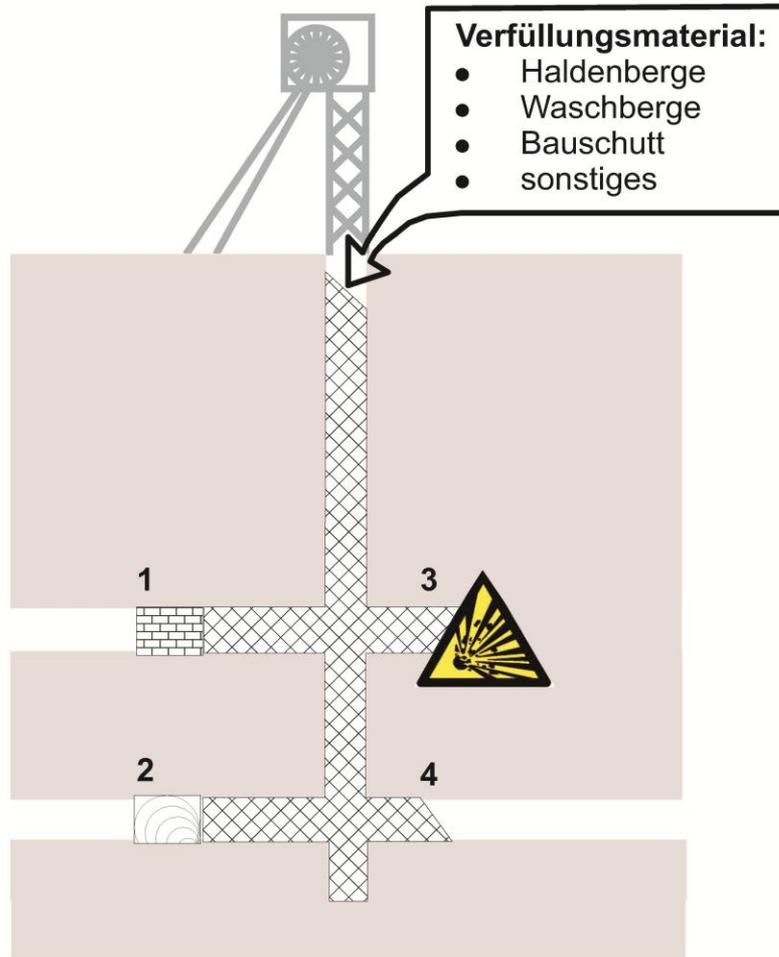
Kenntnisstandsanalyse / Vorrecherche:

- DMT (2006): Einschätzung der hydraulischen Durchlässigkeit ausgewählter Schächte im Grubenrevier Lugau/Oelsnitz aus Sicht des Grubenwasserwiederanstieges
- BSA (1974)
- Verwahrungsdokumentationen (SächsOBA)

Aktueller Stand:

- Bewertet wurden 38 Schächte von insgesamt ca. 100
- Auswahlkriterium: Flutungsniveau 320 m NN
- Recherchen und Feldarbeiten stehen vor dem Abschluss
- Fertigstellung: 15. November 2013

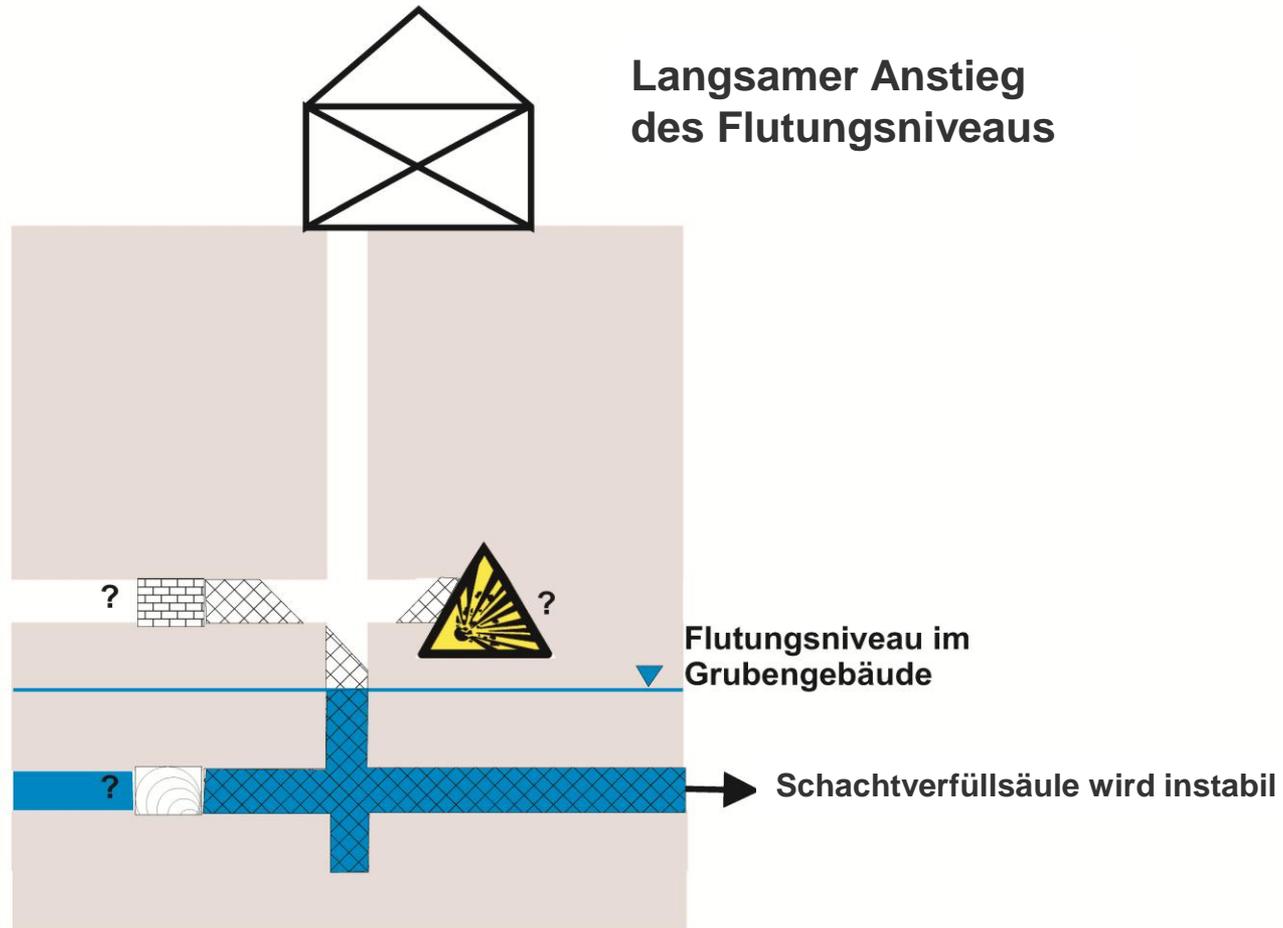
Schachtverfüllsäulen



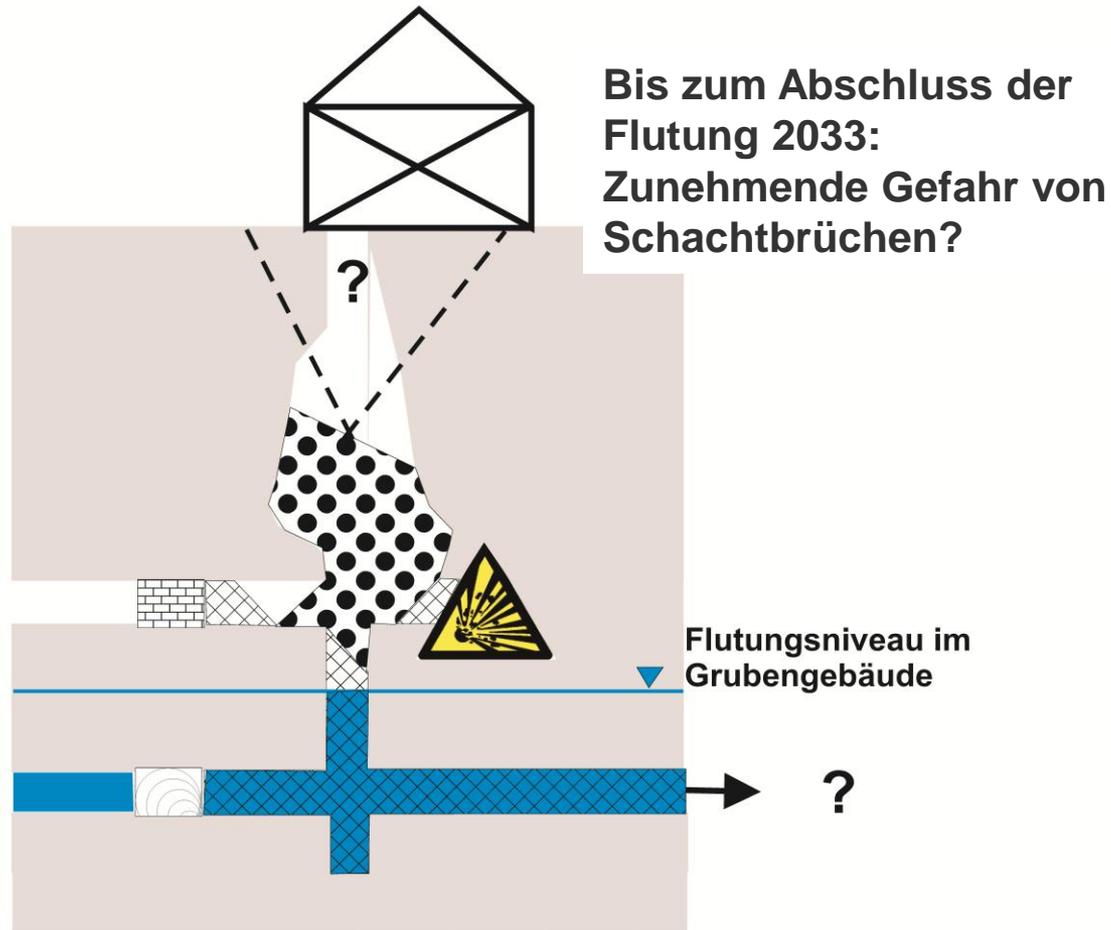
Verdämmung der Sohlen:

1. Mauerwerk (Ziegel)
2. Holzdamm
3. Verbruch / Sprengung
4. Keine Verdämmung

Schachtverfüllsäulen



Schachtverfüllsäulen



Studie: Standsicherheit der Schachtverfüllsäulen bei fortschreitender Flutung

Bewertungskriterien				Querschnitt	Ansatzhöhe	Endteufe	Ausbau: Langzeitfestigkeit	Wasserzutritt	Geologie	Schachtbruch	Verspiegelung	Sackungspotential	Füllsäulenverhalten	Abdeckplatte	Abdämmung Grubenbaue	Höheniveau Grubenbaue	Summe	Nachverwahrungen	Bewertungsergebnis	Nutzung	Schadensausmaß	Risiko-Einstufung DMT 2013	Priorität des Handlungsbedarfs
ID-Nr.	BSA Nr.	SOB Nr.	Name																				
2	1	3	2	3	0	4	4	2	3	4	4	1	33	0	0	Wiese	unbedeutend	IV	niedrig				
3	1	2	1	3	1	0	0	1	2	0	2	3	19	1	19	Garten	sehr hoch	III	mittel				
2	1	2	3	2	1	2	0	2	0	0	4	2	21	1	21	Gewerbe	sehr hoch	II	hoch				
3	1	3	3	2	1	2	0	2	0	0	0	2	19	1	19	Gewerbe	sehr hoch	III	mittel				
2	1	1	3	3	1	4	4	2	2	4	4	3	34	0	0	Gewerbe	hoch	IV	niedrig				
2	1	3	1	1	1	0	0	2	0	0	0	1	12	1	12	Gewerbe	hoch	IV	niedrig				
2	1	2	3	1	1	0	2	2	2	0	2	2	20	1	20	Gewerbe	hoch	IV	niedrig				
3	2	2	1	2	1	0	0	1	0	0	4	3	19	1	19	Gewerbe	hoch	IV	niedrig				
2	1	1	3	2	1	2	0	2	0	0	4	3	21	0,5	11	Gewerbe, Industrie	klein	IV	niedrig				
3	1	2	1	2	1	0	0	2	0	0	4	3	19	1	19	Museum	sehr hoch	III	mittel				
3	1	3	1	1	1	0	0	2	2	0	3	1	18	1	18	Halde	unbedeutend	IV	niedrig				
2	2	3	3	2	1	4	2	2	3	0	4	3	31	1	31	Gewerbe	hoch	II	hoch				
2	2	3	3	2	1	4	4	2	2	0	3	2	30	0	0	Gewerbe	hoch	IV	niedrig				
1	1	1	3	3	1	0	0	2	3	4	4	3	26	1	26	Grünland	klein	IV	niedrig				
2	1	2	3	3	1	4	4	2	0	4	4	3	33	0	0	Gewerbe	hoch	IV	niedrig				
2	1	1	3	3	1	4	4	2	0	4	4	3	32	0	0	Garten	sehr hoch	IV	niedrig				
2	1	1	3	3	1	4	4	2	0	4	4	3	32	1	32	Weg/Straße	hoch	II	hoch				
3	2	1	3	3	1	4	4	2	2	4	4	3	36	1	36	Gewerbe	unbedeutend	IV	niedrig				

Studie: Standsicherheit der Schachtverfüllsäulen bei fortschreitender Flutung

Voraussichtliche Resultate:

Bei fortschreitender Flutung ist das Risiko eines Abganges der Schachtverfüllsäule und eines nachfolgenden Schachtbruches

- sehr gering (0 bis 10 Punkte): 6 Schächte
- gering (11 bis 20 Punkte): 11 Schächte
- hoch (21 bis 30 Punkte): 13 Schächte
- sehr hoch (31 bis 40 Punkte): 8 Schächte



Mögliche Handlungsempfehlungen:

Erkundungs- und Sanierungsmaßnahmen



Albert-Funk-Schacht II
Abgeteuft 1877 bis 1881
Verfüllt: 1972

Aktuell: Gewerbestandort Fahrzeugbau

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**