



G.E.O.S.

INGENIEUR-
GESELLSCHAFT MBH

Geokompetenz aus einer Hand

Errichtung zweier mitteltiefer Grubenwassermessstellen
im Lugau-Oelsnitzer Steinkohlerevier
Bergbaukonferenz Oelsnitz

Agenda

- Projektvorstellung
- Das Lugau-Oelsnitzer Steinkohlerevier
- Datenrecherche und –auswertung
- Planung der Grubenwassermessstellen
- Eindrücke von der Bauausführung
- Ausblick

Projektvorstellung

- Steinkohlerevier befindet sich seit Stundung der Wasserhaltung in der Flutung
- Verschiedene Studien in der Vergangenheit prognostizieren erste mögliche Grubenwasseraustritte Anfang der 2030er Jahre
- Bisher zwei bestehende Grubenwassermessstellen (Oelsnitz und Gersdorf)
- Messdaten zeigten bisher gute Übereinstimmung zur Prognose
- Im letzten Jahr augenscheinlich verlangsamter Flutungsprozess
- Wasserspiegeldifferenzen zwischen beiden Messstellen um 10 m, möglicherweise infolge Pluto-Schacht-Störung
- Zielstellung: Erhöhung des Kenntnisstands zum Flutungsregime durch Errichtung neuer Grubenwassermessstellen in Tiefenlagen der erwarteten Flutungsfront
- Lage der Messstellen auf vermutlich noch offenen Strecken
- Verwendung der gewonnenen Messdaten für Aktualisierung des Flutungsmodells

Das Lugau-Oelsnitzer Steinkohlerevier

Das Lugau-Oelsnitzer Steinkohlerevier



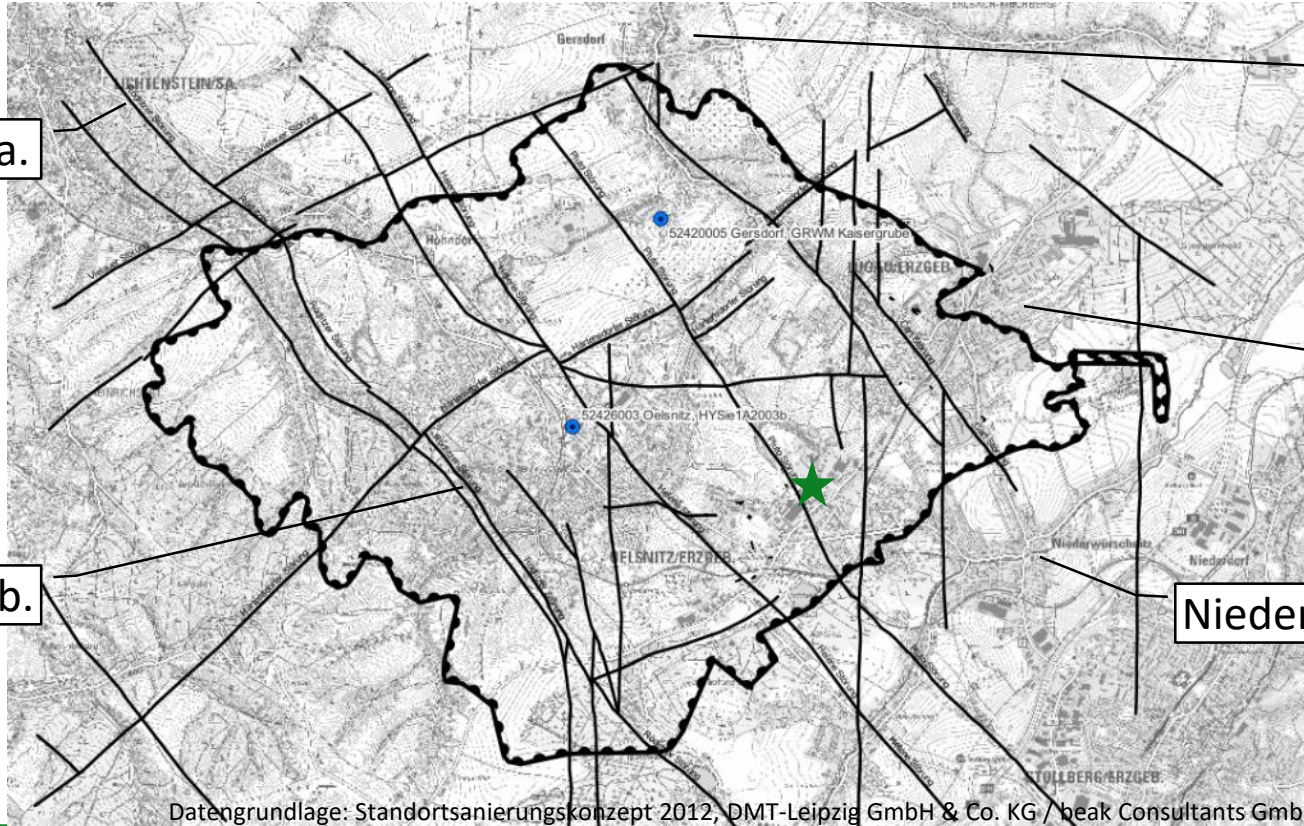
Lichtenstein/Sa.

Gersdorf

Lugau

Oelsnitz/Erzgeb.

Niederwürschnitz

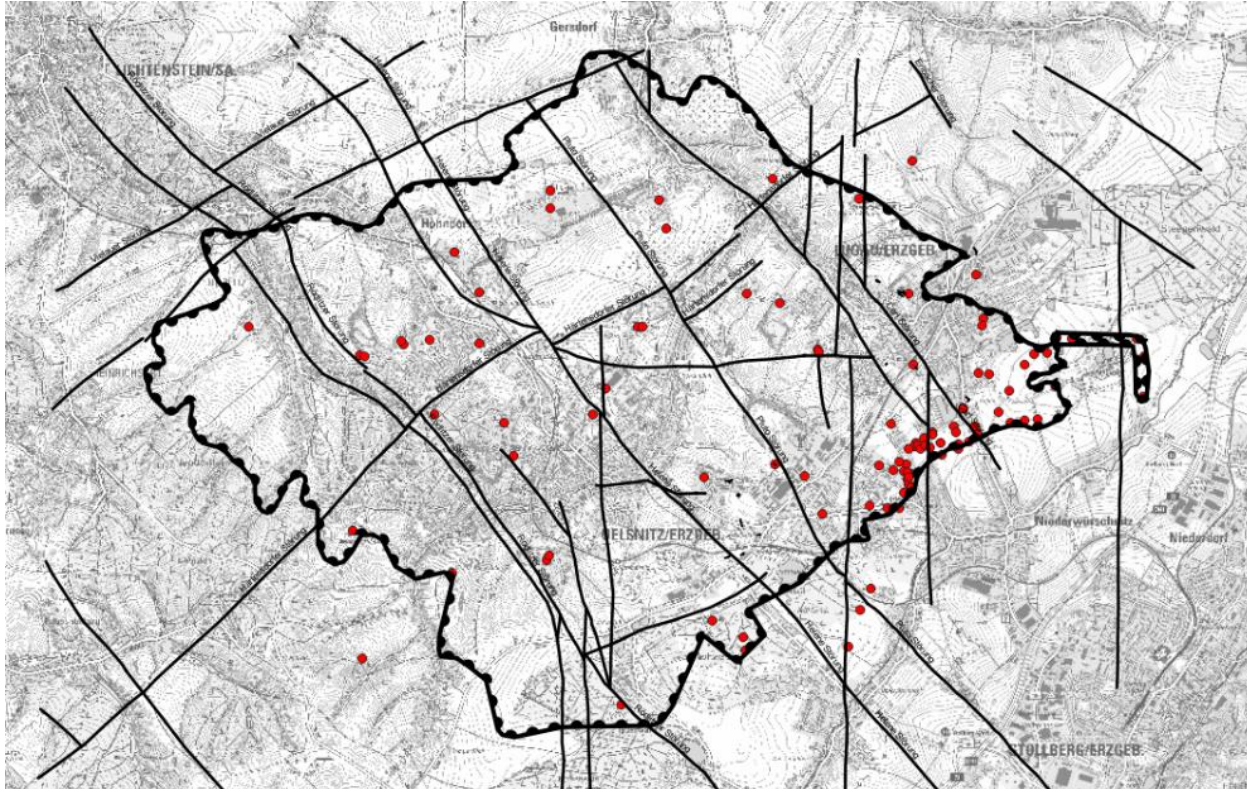


Datengrundlage: Standortsanierungskonzept 2012, DMT-Leipzig GmbH & Co. KG / beak Consultants GmbH / TABERG-OST GmbH

- Oberkarbone, limnische Lagerstätte im Erzgebirgsbecken
- Deckgebirge komplette Rotliegendabfolge
- Liegendes Basisphyllit
- E-W-Ausdehnung ca. 9 km
- N-S-Ausdehnung ca. 6 km
- Generelles Einfallen von SE nach NW bis auf < -725 m NN (Niveau Hauptfördersohle Rudolf Breitscheid)

- Erstes Auffinden von Steinkohle 1831
- zunächst Abbau in kleinen und Kleinstbetrieben
- später gewerkschaftlicher Zusammenschluss
- ab 1945 VEB
- Einstellung Kohleabbau 1971, zu diesem Zeitpunkt noch 4 Förder-, 10 Wetter-/ Material- und 2 kleinere Schächte (Nachlesebergbau)
- Daneben Ansiedelung der kohleverarbeitenden Industrie

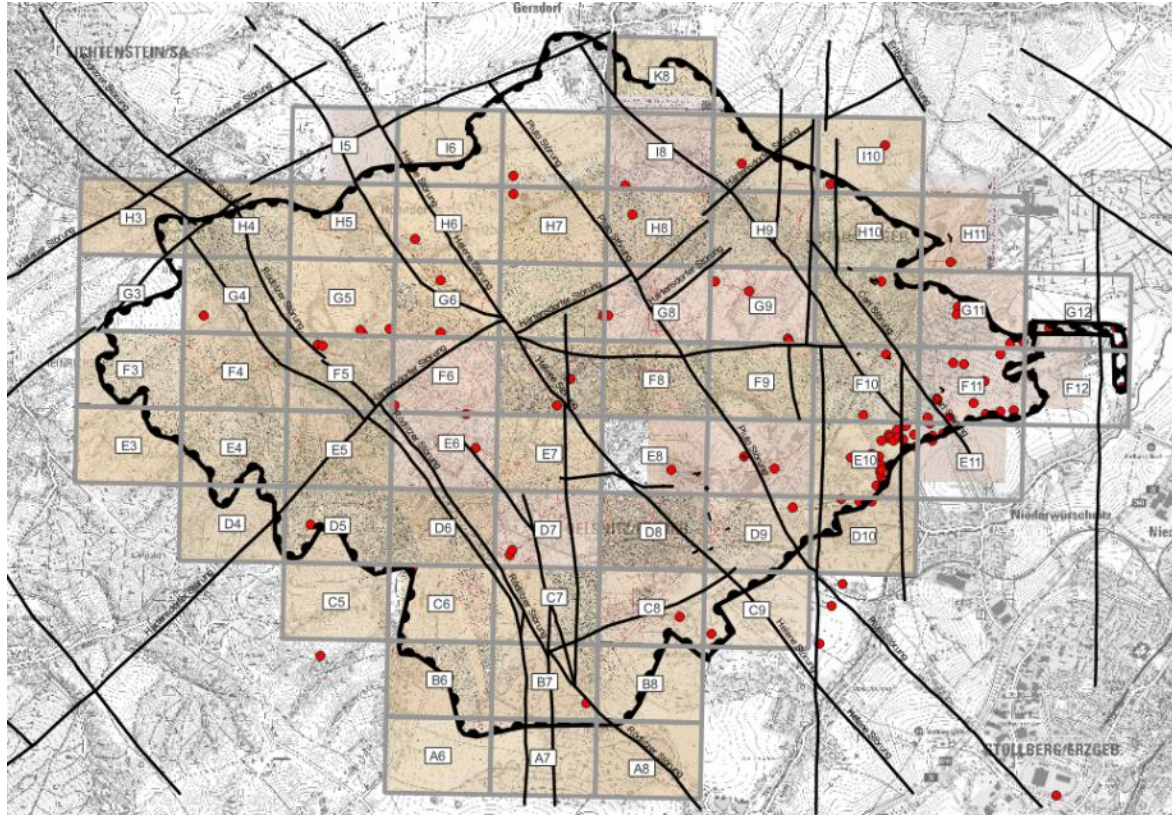
Das Lugau-Oelsnitzer Steinkohlerevier



Datengrundlage: Standortsanierungskonzept 2012, DMT-Leipzig GmbH & Co. KG / beak Consultants GmbH / TABERG-OST GmbH

Datenrecherche und –auswertung

- Sichtung und Auswertung vorliegender Unterlagen, Studien und Konzepte (BSA, Rahmenkonzept, Flutungsstudien)
- Auswertung relevanter Parameter des Grubenwassers für Materialermittlung des Ausbaumaterials
- Sichtung und Auswertung der vorliegenden Risswerke
- → 8 Bestände, 441 relevante Archivalien
- → davon 187 Risse zu digitalisieren und georeferenzieren



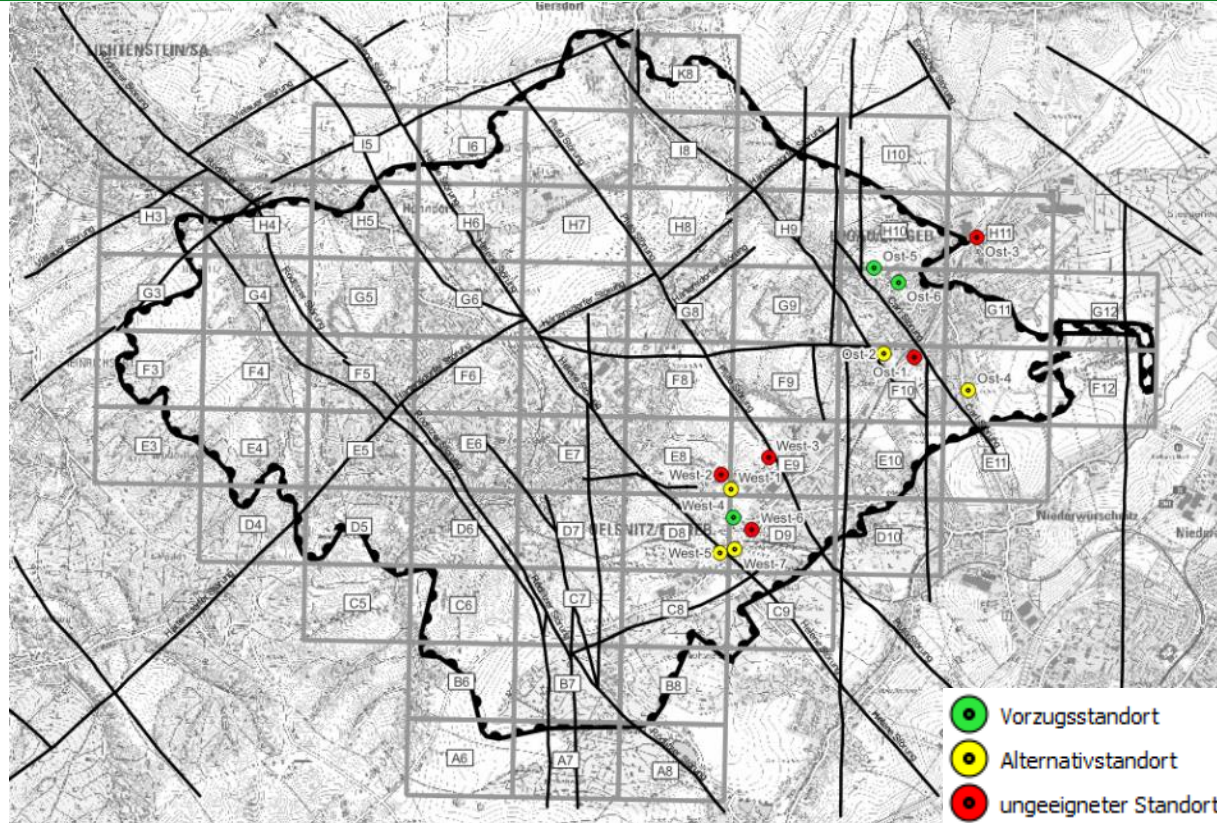
Planung der Grubenwassermessstellen

■ Standortsuche

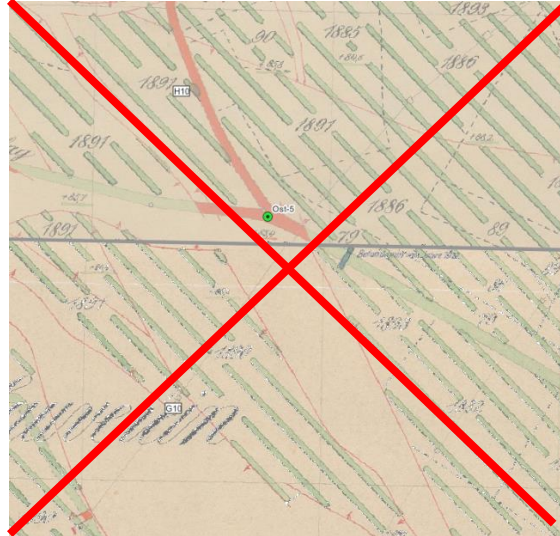
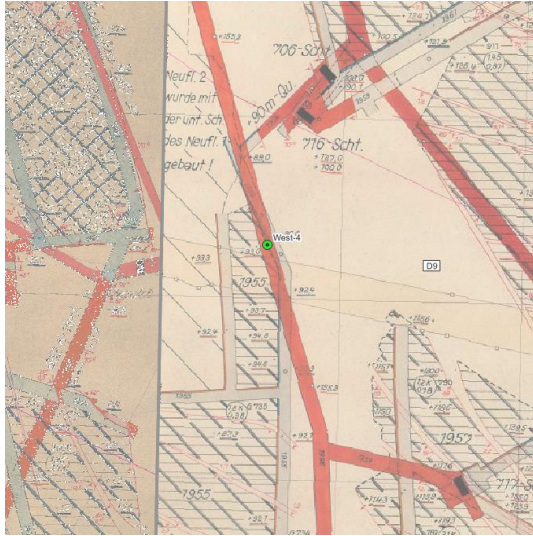
- Welcher Standort ist anhand des Risswerkes grundsätzlich geeignet?
- Wo befindet sich der Standort in Bezug zur Pluto-Schacht-Störung?
- In welcher Teufe befindet sich der Grubenbau?
- Wo befindet sich die Zieltiefe des Abbaus im Vergleich zum prognostizierten Flutungsspiegel?
- Wie ist der Grubenbau an die Abbaufelder angeschlossen?
- Lässt die übertägige Situation die Errichtung einer Messstelle zu?

→ Insgesamt 14 mögliche Standorte (7 westlich, 7 östlich)

Planung der GrW-Messstellen

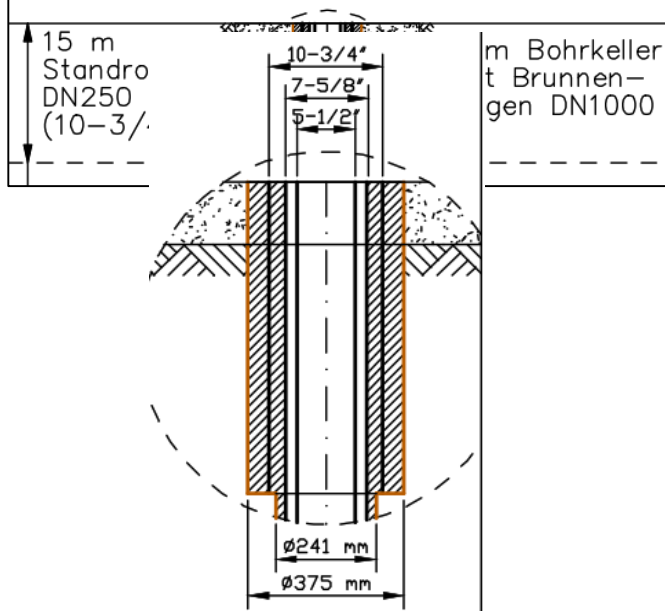


Planung der GrW-Messstellen



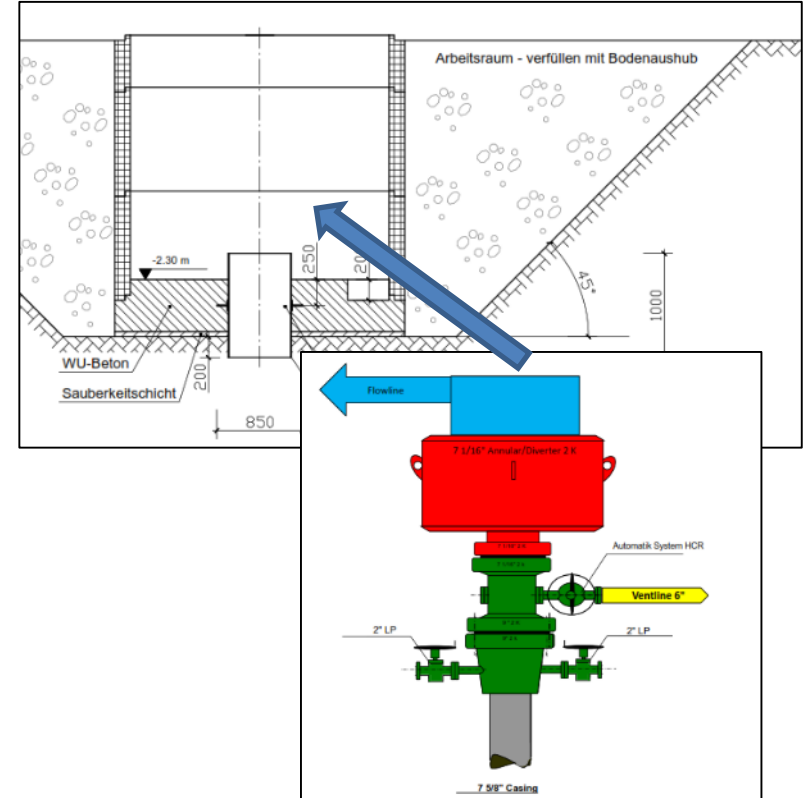
Planung der GrW-Messstellen

Verrohrungsschema
/-konstruktion



Messstelle	West-4
Bohrkeller	DN1000, 3 m
Standrohr	~ 15 m, 10 3/4" (273 mm)
	Bohrdurchmesser 375 mm
Ankerrohr	~ 226 m, 7 5/8" (193 mm)
	Bohrdurchmesser 241 mm
Ausbau	~ 241 m, GFK-Rohr 5 1/2" (140 mm)
	Packer + Edelstahlkomplettierung 4 1/2"
	Bohrdurchmesser 171 mm
Gesamtteufe	~ 256 m (Sumpf rd. 4 m unter Str.-Sohle)
Zielstrecke	155m-Querschlag

Planung der GrW-Messstellen



Eindrücke von der Bauausführung

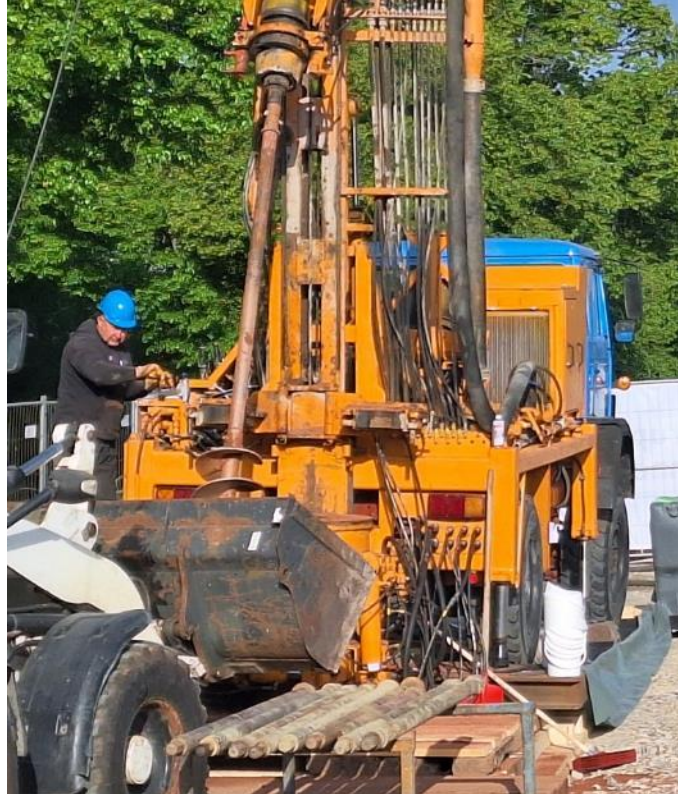






















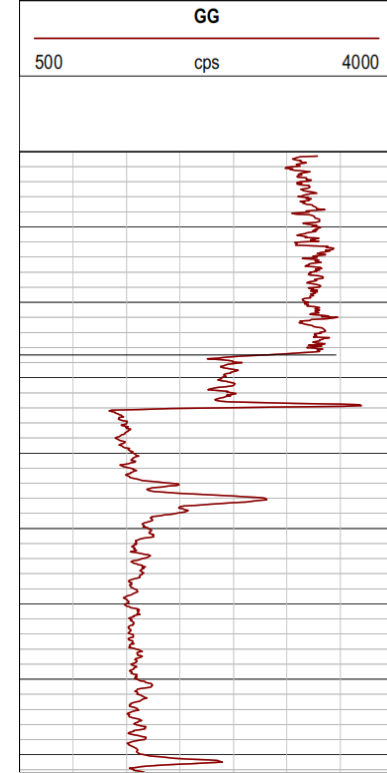
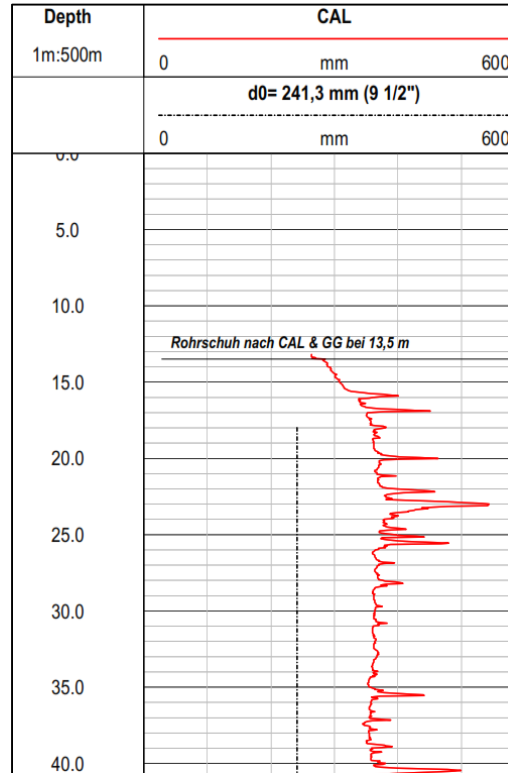
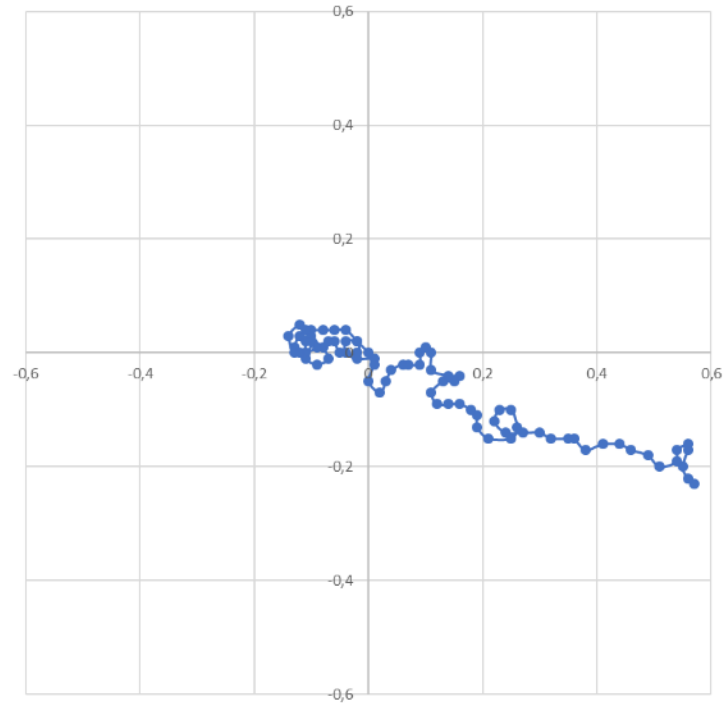


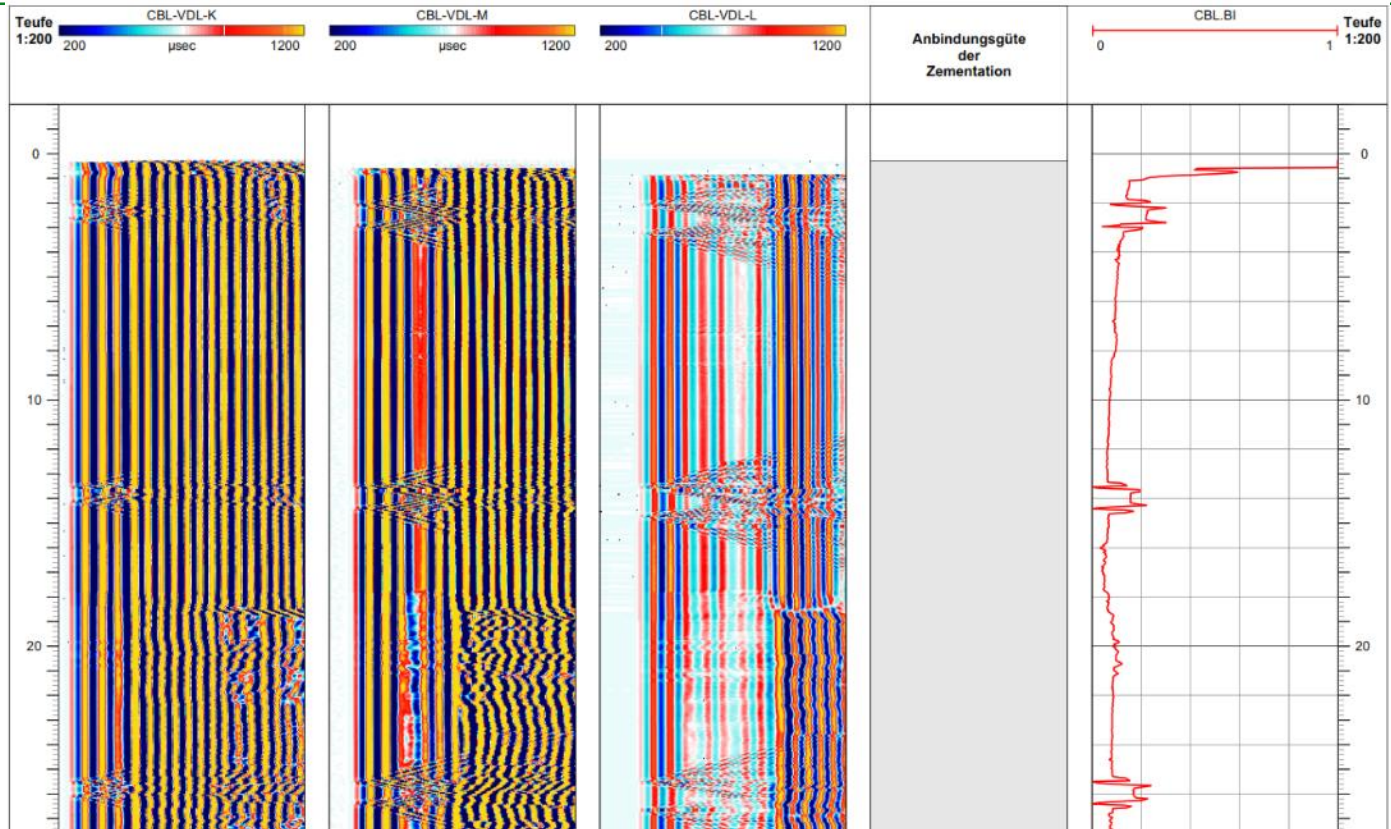






West-4, BL-Verlauf bis 233 m u BAP





Ausblick

- Finalisierung Messstelle West-4 im Oktober 2025
- Durchführung Pumpversuch und Wasserprobenahme in Abhängigkeit des tatsächlich angetroffenen Grubenwasserspiegels
- Errichtung Probenahmebereich Dr.-Otto-Nuschke-Straße
- Umsetzen des Bohrequipments zur Messstelle Ost-7 (Lugau)
- Projektabschluss Ende Q1/2026



G.E.O.S.

INGENIEUR-
GESELLSCHAFT MBH

Sie sehen Aufgaben. Wir Lösungen.

Ihr Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Andreas Köhler

Telefon: +49 (0)3731 369-308

E-Mail: a.koehler@geosfreiberg.de

www.geosfreiberg.de

