

Entwurf/erstellt von:					26.Mai 2021
Az.:					
Bearb.1:	Herr Hensel	Raum:		Tel.:	
B.2/Tlzt.:		Raum:		Tel.:	
eMail:	@bezreg-arnsberg.nrw.de	Fax:			
Haus:	Dortmund				
Kopf:	Vermerk				

STECKBRIEF MONITORINGZIEL/-AUFGABE

1) Aufgabenbeschreibung

Themenfeld Konzeptgruppe		<input type="checkbox"/> 1 – Ausgasung <input type="checkbox"/> 2 – Wasser <input checked="" type="checkbox"/> 3 - Bodenbewegung
Monitoringziel	Nr.	3.2.
	Beschreibung:	Erderschütterungen an der Tagesoberfläche, die zu Schäden von einigem Gewicht führen, werden vermieden.
Themenfeld/Aufgabe	Nr.	3.2.1
	Beschreibung:	Erfassung von Erderschütterungen in Regionen mit Grubenwasseranstieg, die zu kleinen, mittleren und Schäden von einigem Gewicht führen können

2) Daten

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
Wasserstandsmessungen Karbon/Cenoman/Turon	Digital: Excel- Tabellen Analog: Tabellen	RAG, BR Ar.	öffentlich	

Daten zu seismischen Ereignissen	Digital: Excel-Tabellen Analog: Tabellen	GD NRW; RUB, Erdbebenstation Bensberg	öffentlich	
----------------------------------	---	---------------------------------------	------------	--

3) Geltungsbereich/Relevanz der Aufgabe/Untersuchungsgebiet

Auslösende(r) Sachverhalt / Bedingung:	- Start: mit Beginn des Grubenwasseranstiegs durch Abstellen der Pumpen
Betroffener Raum:	Alle Grubenwasserprovinzen
Betroffene Regionalgruppe(n):	West, Mitte, Ost, Ruhr, Ibbenbüren

4) Monitoring

4.1 Generalia

Zustand:	Normal	Warnung	Alarm
Beschreibung:	Erderschütterungen befinden sich, unterhalb von abbauinduzierten Erderschütterungen	Erderschütterungen weichen von Prognose ab	Erderschütterungen führen zu (erheblichen) Schäden
Indikatoren:	Aufzeichnungen seismischer Ereignisse, Schwinggeschwindigkeiten	Schwinggeschwindigkeiten > 50 mm/s	Zu diskutieren
Schwellen-/Grenzwerte:	Schwinggeschwindigkeiten <50 mm/s führen i.d.R. nicht zu irreparablen Schäden	50 mm/s	Zu diskutieren

--	--	--	--

4.2 Empfehlungen zur Methodik und zur Auswertung der Daten

Kontinuierliche Messungen mittels eines Netzes von Seismometern gewährleisten eine Überwachung der Entwicklung des Grubenwasseranstiegs und der Erderschütterungen. Aufgrund der Art der zu überwachenden Ereignisse sind Erderschütterungen kontinuierlich zu messen und zu überwachen. Die lokale Quantifizierung der Einwirkungen durch Erschütterungen an der Tagesoberfläche sollte durch ein Netz von Messstationen erfolgen. Die ermittelten Schwinggeschwindigkeiten sollten mit DIN 4150-3 kompatibel sein.

In Wasserprovinzen in denen der Status Quo erreicht ist (Pumpbetrieb bzw. kein Grubenwasseranstieg) kann die Überwachung im Nachlauf ausgedünnt werden.

Zur Auswertung der Daten ist eine regelmäßige Kontrolle der Ergebnisse der seismischen Überwachung und festgelegten Pumpniveaus nötig.

4.3 Handlungsempfehlungen bei Zielabweichung

Art der Abweichung	Kategorie	
	Warnung	Alarm
Erderschütterungsereignisse haben größeres Ausmaß	kontinuierliche Messungen in kritischen Bereichen durch Erhöhung der Messstationen verdichten	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung des Grubenwasserniveaus - Begrenzung des Grubenwasseranstiegs

5) Dokumentation / Berichterstattung

Aufgabe	Häufigkeit	Ablageort	Verantwortlichkeit	Mitwirkung
Revierweit Messungen an der Erdoberfläche, auch wenn das Zielniveau erreicht ist	kontinuierlich	PIS	GD NRW, RUB	
Ereignisdetektion	kurzfristig	PIS	GD NRW, RUB	
Auswertung/ : Ereignisauswertung, Bewertung der seismischen Aktivität	kurzfristig	PIS	GD NRW, RUB	
Bewertung des Zustands	kontinuierlich	PIS	KG	
Empfehlung von Maßnahmen (Diskussion)	kontinuierlich	PIS	KG	
Bericht über Umsetzung von Maßnahmen	halbjährlich	PIS	RAG	
Bericht an KG / EG	jährlich	PIS	RAG	
Beitrag zum Jahresbericht	jährlich	PIS	KG / EG	

Stand: 27.05.2021