

Entwurf/erstellt von:			28. Oktober 2021			
Az.:	61.01.25-2020-5					
Bearb.1:	Herr Kugel		Raum:	220	Tel.:	3915
B.2/Tlzt.:			Raum:		Tel.:	
eMail:	juergen.kugel@bezreg-arnsberg.nrw.de			Fax:	45078	
Haus:	Dortmund					
Kopf:	Vermerk					

STECKBRIEF MONITORINGZIEL/-AUFGABE

1) Aufgabenbeschreibung

Themenfeld Konzeptgruppe		<input type="checkbox"/> 1 – Ausgasung <input checked="" type="checkbox"/> 2 – Wasser <input type="checkbox"/> 3 - Bodenbewegung
Monitoringziel	Nr.	2.2
	Beschreibung:	A2 Einhaltung der Bewirtschaftungsziele WRRL
Themenfeld/Aufgabe	Nr.	2.2.1
	Beschreibung:	Grubenwasserqualität und -mengen im Vergleich zur ABP-Prognose

2) Daten

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
Prognosedaten aus Gutachten (DMT, UIT)		RAG		
Monitoringdaten von Lotungen aus Schächten und Tiefen Grundwassermessstellen	RAG: digital und analog	RAG, BR Ar.	Lotungen in Schächten: öffentlich Tiefe Grundwassermessstellen: ?	Außer Prognose liegen Daten erst nach Erreichen der Tiefen Grundwassermessstellen vor. Eine Abschätzung von Grubenwassermengen kann auf

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
				Grund verschiedener Einflussfaktoren evtl. indirekt abgeleitet werden. Anmerkung: Untersuchungsumfang prüfen, Probenahmetechnik prüfen.
Mengen und Analysedaten des gehobenen Grubenwassers	RAG: digital und analog BR Ar.: Selbstüberwachung analog, amtliche Überwachung: analog bzw. ELKA/ELWAS	RAG, BR Ar.	Gehobenes Grubenwasser ohne Behandlung: ELKA/ELWAS: Auswertungen über ELWAS im Landesnetz möglich	Außer Prognose liegen Daten erst nach Erreichen der Tiefen Grundwassermessstellen vor. Eine Abschätzung von Grubenwassermengen kann auf Grund verschiedener Einflussfaktoren evtl. indirekt abgeleitet werden. Anmerkung: Untersuchungsumfang prüfen, Probenahmetechnik prüfen.
Mengen und Analysedaten des behandelten Grubenwassers	RAG: digital und analog BR Ar.: Selbstüberwachung analog, amtliche Überwachung: analog bzw. ELKA/ELWAS	RAG, BR Ar.	ELKA/ELWAS: Auswertungen über ELWAS im Landesnetz möglich	Außer Prognose liegen Daten erst nach Erreichen der Tiefen Grundwassermessstellen vor. Eine Abschätzung von Grubenwassermengen kann auf Grund verschiedener Einflussfaktoren evtl. indirekt abgeleitet werden. Anmerkung: Untersuchungsumfang prüfen, Probenahmetechnik prüfen.

3) Geltungsbereich/Relevanz der Aufgabe/Untersuchungsgebiet

Auslösende(r) Sachverhalt / Bedingung:	- Start: 1. Anstieg des Grubenwassers auf das Niveau der Lotungsleitungen
----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

	<p>2. Erreichen des Pumpniveaus der Wasserhaltung (Inbetriebnahme der Pumpen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Standorten mit bereits erreichtem Wasserhaltungsniveau: Lediglich einmaliger Vergleich des Istzustands mit der Qualitätsprognose; soweit der Ist-Zustand bereits länger als [5] Jahre besteht: entbehrlich
Betroffener Raum:	Grubenwasserprovinzen West, Mitte, Ost, Ruhr (nur Heinrich), Ibbenbüren (nur Ostfeld)
Betroffene Regionalgruppe(n):	West, Mitte, Ost, Ruhr, Ibbenbüren

4) Monitoring

4.1 Generalia

Zustand:	Normal	Warnung	Alarm
Beschreibung:	Grubenwasserstand/Qualität befinden sich innerhalb der Prognose	<ul style="list-style-type: none"> - Abstand Grubenwasserstand < x m zum oberen oder unteren Pumpspielniveau - Abweichung von Prognosewerten um x% 	<ul style="list-style-type: none"> - Grubenwasserstand erreicht oberes oder unteres Pumpspielniveau - Abweichung von Prognosewerten um x%
Indikatoren:	<ul style="list-style-type: none"> - Lotung, geförderte Grubenwassermenge - Analyseergebnisse 	<ul style="list-style-type: none"> - Lotung, geförderte Grubenwassermenge - Analyseergebnisse 	<ul style="list-style-type: none"> - Lotung, geförderte Grubenwassermenge - Analyseergebnisse
Schwellen-/Grenzwerte:		Abweichung x%	Abweichung x%

4.2 Empfehlungen zur Methodik und zur Auswertung der Daten

Die bei der Lotung gemessenen Grubenwasserpegel sind jeweils den Prognosewerten für die betrachtete Grubenwasserprovinz gegenüberzustellen.

Regelmäßige Grubenwasserstandsnotungen und Schöpfproben samt Analysen innerhalb der Wasserprovinzen gewährleisten eine Überwachung der Entwicklung des Grubenwasseranstiegs und der Grubenwasserqualität. Hierbei sind die Messintervalle an die jeweilige Situation anzupassen. Schnelle Grubenwasseranstiege und sensible Bereiche (Grubenwasserstand im Bereich von Übertrittstellen) erfordern ein enges Messintervall (wöchentlich/monatlich). Bereiche, die sich über lange Zeit konstant und stetig entwickeln, erlauben größere Messintervalle (vierteljährlich/halbjährlich).

In Wasserprovinzen, in denen das Endniveau erreicht ist (Pumpbetrieb bzw. kein Grubenwasseranstieg) kann das Grubenwasserniveau zum einen über die Tauchpumpen kontinuierlich kontrolliert werden. Zum anderen können in den Bereichen ohne Pumpbetrieb und erreichtem Endniveau Grubenwasserstandsnotungen die Wirksamkeit von Übertrittstellen nachweisen.

Zur Auswertung der Daten ist eine regelmäßige Kontrolle der Notungsergebnisse bzw. Grubenwasseranalysen sowie ein Abgleich mit den Prognosedaten und festgelegten Pumpniveaus/Niveaus der Übertrittstellen nötig.

Die Entwicklung des aktuellen Grubenwasserstandes, Zeitpunkt des Beginns des Grubenwasseranstiegs, geplanter Zielwasserstand und Zeitpunkt des Erreichens des Zielwasserstands sowie Veränderungen gegenüber den Prognosen sollen in Übersichtskarten dargestellt werden. Diese Karten sollen regelmäßig (2 x jährlich) aktualisiert werden.

Der Parameterumfang der Analyse des Grubenwassers orientiert sich an der Parameterliste des LANUV-Vermerks vom 24.07.2008 zzgl. PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 (soweit dies aufgrund der verfügbaren Probenahme- und Analysentechnik realisierbar ist). Das Erfordernis der Aufnahme weiterer Parameter ist unter Berücksichtigung der Genese des Grubenwassers in Ansehung der spezifischen Situation der Grubenwasserprovinz bei Bedarf zu prüfen. Bei der Bewertung der Analyseergebnisse ist zu beachten, dass das in der Lotungsleitung anstehende Wasser nur der Qualität entsprechen kann, die auf dem Niveau des Eintritts des Grubenwassers in die Leitung zu erwarten ist. Deutliche Veränderungen der Analyseergebnisse gegenüber den Prognosewerten bedürfen einer näheren Ursachenerforschung und –bewertung.

Zur Beobachtung der Grubenwasserqualität wird im Übrigen auf den Steckbrief 02.02.02 verwiesen.

4.3 Handlungsempfehlungen bei Zielabweichung

Art der Abweichung	Kategorie	
	Warnung	Alarm
Abweichung der Grubenwasserqualität von den Prognosewerten	Verdichtung der Messintervalle und des Messprogramms	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung des Grubenwasseranstiegs - Temp. Einstellung der Wasserhaltung - Bau einer Aufbereitungsanlage - Einleitung in abflussstärkeres Gewässer - Aktivierung des Sicherungsstandorts

5) Dokumentation / Berichterstattung

Aufgabe	Häufigkeit	Ablageort	Verantwortlichkeit	Mitwirkung
Messung	Wöchentlich/Monatlich/ vierteljährlich/halbjährlich	PIS	RAG	BR Ar.
Erfassung der Messdaten	Wöchentlich/Monatlich/ vierteljährlich/halbjährlich	PIS	RAG	BR Ar.
Auswertung/Trendanalyse der Messdaten	Monatlich	PIS	RAG	BR Ar.
Bewertung des Zustands	Monatlich/vierteljährlich	PIS	RG	-
Empfehlung von Maßnahmen	Monatlich/vierteljährlich	-	RG	-
Bericht über Umsetzung von Maßnahmen	Monatlich/vierteljährlich	PIS	RAG AG	BR Ar.
Bericht an KG / EG	Vierteljährlich/halbjährlich	PIS	Koordinator RG	-
Beitrag zum Jahresbericht	jährlich	PIS	Koordinator RG	-

Stand: 12.05.2021