

	Datum:	31.10.2022
	Stelle:	BR Arnsberg
	Autor/in:	61-Kugel
221031 steckbrief_02_03_02_stand_31-10-22.docx		

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.	2.3
	Beschreibung:	A3 Sicherung der Trinkwassergewinnung
Themenfeld/Aufgabe	Nr.	2.3.2
	Beschreibung:	Einfluss auf Brunnenanlagen

2) Daten

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
Grundwasserhöhen Karbon/Buntsandstein/Cenomanium/Turonium/ Halter-Formation/Walsum-Subformation	RWÜ- bzw. TEIS- Schnittstelle; Digital: Excel-	RAG, BR Ar. ,LANUV, Wasserverbände,	Ausgewählte repräsentative Daten der Wasserwerke Halter und Bucholtwelmen	Die oberflächennahen Grundwasserkörper sowie die Grundwasserkörper im

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
	Tabellen, Analog: Tabellen	Wasserversorger Gelsenwasser	<p>können im EXCEL-Format übergeben werden. LANUV: Einspeisung nach HygrisC / ELWAS-web (Datennutzungsvereinbarungen abzuschließen)</p> <p>Das LANUV sieht sich hier nicht als Datenlieferant, da es keine tiefen Messstellen betreibt. Die Daten sollten jedoch nach HygrisC eingespielt werden, um die in Zeilen 6-8 genannten Daten (zumindest "kleinste Freigabestufe") für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen und auch die Chance zu haben, an Monitoringkonzepten für tiefe Grundwasserkörper mitzuwirken.</p> <p>In der Regel Datenzugriff über ELWAS WEB; bei konkretem Bedarf Abstimmung über zusätzliches Einspielen von Daten aus HygrisC.</p>	<p>Hangenden des Karbons müssen jeweils an deren Basis überwacht werden sowie in den möglichen Kontaktbereichen (Monitoring Chemie) sowie in den möglichen Kontaktbereichen (-> geeignete Verfilterung der Messstellen!) Beim LANUV sind bisher keine für die Fragestellung gezielt positionierten bzw. keine geeignet verfilterten Messstellen (Aquiferbasis) vorhanden; Messnetz muss geprüft und voraussichtlich überarbeitet werden; RAG: Wasserstandsdaten Grubenwasser können geliefert werden.</p> <p>Alle anderen Daten nur dort wo vorgesehen und sinnvoll. Wenn auf Grund ausreichendem Abstand zu den darüber liegenden Grundwasserleitern keine Beeinflussung vorliegen kann, müssen auch keine</p>

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
				zusätzlichen Messstellen eingerichtet. Details zu den Messstellen werden in der UAG Tiefe Pegel behandelt.
<p>Analysenergebnisse Grundwassermessstellen Karbon/Buntsandstein/Cenomanium/Turonium/ Haltern-Formation/Walsum-Subformation</p>	<p>RWÜ- bzw. TEIS-Schnittstelle; Digital: Excel-Tabellen, Analog: Tabellen</p>	<p>RAG, BR Ar., LANUV, Wasserverbände, Wasserversorger, Gelsenwasser</p>	<p>In der Regel Datenzugriff über ELWAS WEB; bei konkretem Bedarf Abstimmung über zusätzliches Einspielen von Daten aus HygrisC. Die Daten der Wasserwerke Haltern und Bucholtwelmen können im EXCEL-Format übergeben werden.</p> <p>Das LANUV sieht sich hier nicht als Datenlieferant, da es keine tiefen Messstellen betreibt. Die Daten sollten jedoch nach HygrisC eingespielt werden, um die in Zeilen 6-8 genannten Daten (zumindest "kleinste Freigabestufe") für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen und auch die Chance zu haben, an Monitoringkonzepten für tiefe Grundwasserkörper mitzuwirken.</p>	<p>Die oberflächennahen Grundwasserkörper sowie die Grundwasserkörper im Hangenden des Karbons müssen jeweils an deren Basis überwacht werden sowie in den möglichen Kontaktbereichen (Monitoring Chemie) sowie in den möglichen Kontaktbereichen (-> geeignete Verfilterung der Messstellen!) Beim LANUV sind bisher keine für die Fragestellung gezielt positionierten bzw. keine geeignet verfilterten Messstellen (Aquiferbasis) vorhanden; Messnetz muss geprüft und voraussichtlich überarbeitet werden. Die Bewertbarkeit von Analysedaten an Lotungsstellen muss diskutiert werden. Verweis</p>

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
				auf die Unterarbeitsgruppe "Tiefe Pegel"
Koordinaten der Brunnen	LANUV: Datenbanken	LANUV, GD, RAG, Wasserversorger, Gelsenwasser, Getränkehersteller, Bundesamt f. Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	Ausgewählte repräsentative Daten der Wasserwerke Haltern und Bucholtwelmern können im EXCEL-Format übergeben werden. LANUV: Teilweise sind Brunnen als Grundwassermessstellen angelegt und somit mit den entsprechenden Freigabestufen (Wasserstandsmessungen, Analysendaten) in ELWAS web einsehbar.	Datenbank mit allen Brunnendaten wäre sinnvoll. Die vorhandenen Daten können seitens Gelsenwasser übergeben werden, der Parameterumfang der vorhandenen Analysedaten ist vorab festzulegen.
Teufe und Filtertiefe der Brunnen	LANUV: Datenbanken	LANUV, GD, RAG, Wasserversorger, Gelsenwasser, Getränkehersteller, Bundesamt f. Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	Ausgewählte repräsentative Daten der Wasserwerke Haltern und Bucholtwelmern können im EXCEL-Format übergeben werden. LANUV: Teilweise sind Brunnen als Grundwassermessstellen angelegt und somit mit den entsprechenden Freigabestufen (Wasserstandsmessungen, Analysendaten) in ELWAS web einsehbar.	Datenbank mit allen Brunnendaten wäre sinnvoll. Die vorhandenen Daten ausgewählter repräsentativer Brunnen können seitens Gelsenwasser übergeben werden, der Parameterumfang der vorhandenen Analysedaten ist vorab festzulegen.
Analysenergebnisse Brunnen	LANUV: Datenbanken	LANUV, GD, RAG, Wasserversorger, Gelsenwasser, Getränkehersteller,	Ausgewählte repräsentative Daten der Wasserwerke Haltern und Bucholtwelmern können im EXCEL-Format	Datenbank mit allen Brunnendaten wäre sinnvoll. Die vorhandenen Daten ausgewählter

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
		Bundesamt f. Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	übergeben werden. LANUV: Teilweise sind Brunnen als Grundwassermessstellen angelegt und somit mit den entsprechenden Freigabestufen (Wasserstandsmessungen, Analysendaten) in ELWAS web einsehbar.	repräsentativer Brunnen können seitens Gelsenwasser übergeben werden, der Parameterumfang der vorhandenen Analysedaten ist vorab festzulegen.

3) Geltungsbereich/Relevanz der Aufgabe/Untersuchungsgebiet

Auslösende(r) Sachverhalt / Bedingung:	<ul style="list-style-type: none"> - Erforderlich, wenn Brunnen identifiziert wurden, bei denen die hydraulische Druckhöhe des Endniveaus der Wasserhaltung die Filtertiefe der Brunnen erreicht (gespannte/ungespannte Verhältnisse). - Start: Vor Erreichen des Endniveaus - Bei Standorten mit bereits erreichtem Wasserhaltungsniveau: 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:	Grubenwasserstandsentwicklung/ Grubenwasserstand befindet sich innerhalb des prognostizierten Niveaus	Abweichung um x m (Einzelfallbetrachtung)	Abweichung um x m (Einzelfallbetrachtung)
Indikatoren:	Lotung, Analysenergebnisse	Lotung, Analysenergebnisse	Lotung, Analysenergebnisse

Zustand:	Normal	Warnung	Alarm
Schwellen- /Grenzwerte:		Zu diskutieren	Zu diskutieren

4.2 Empfehlungen zur Methodik und zur Auswertung der Daten

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

Regelmäßige Grubenwasserstandsotungen innerhalb der Wasserprovinzen gewährleisten eine Überwachung der Entwicklung des Grubenwasseranstiegs. 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).

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 Analytik richtet sich nach dem Parameterkatalog A (Erstcharakterisierung + alle 6 Jahre) bzw. dem Parameterkatalog B, Teil 2 (Regeluntersuchung), gemäß Vermerk zur Besprechung zwischen LANUV NRW, GD NRW und BR Arnsberg am 07.02.2022 in der Fassung vom 25.02.2022. 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 vom prognostizierten Grubenwasserniveau	<ul style="list-style-type: none"> - Verdichtung Messintervall - Ausweitung des Monitorings 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung des Grubenwasseranstiegs - 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	BR Ar.
Bericht an KG / EG	Vierteljährlich/halbjährlich	PIS	Koordinator RG	-
Beitrag zum Jahresbericht	jährlich	PIS	Koordinator RG	-

Stand: 31.10.2022