

# **Integrales Monitoring Regionalgruppe Ibbenbüren**

Aktuelle Situation des Betriebes und laufende  
Monitoringmaßnahmen

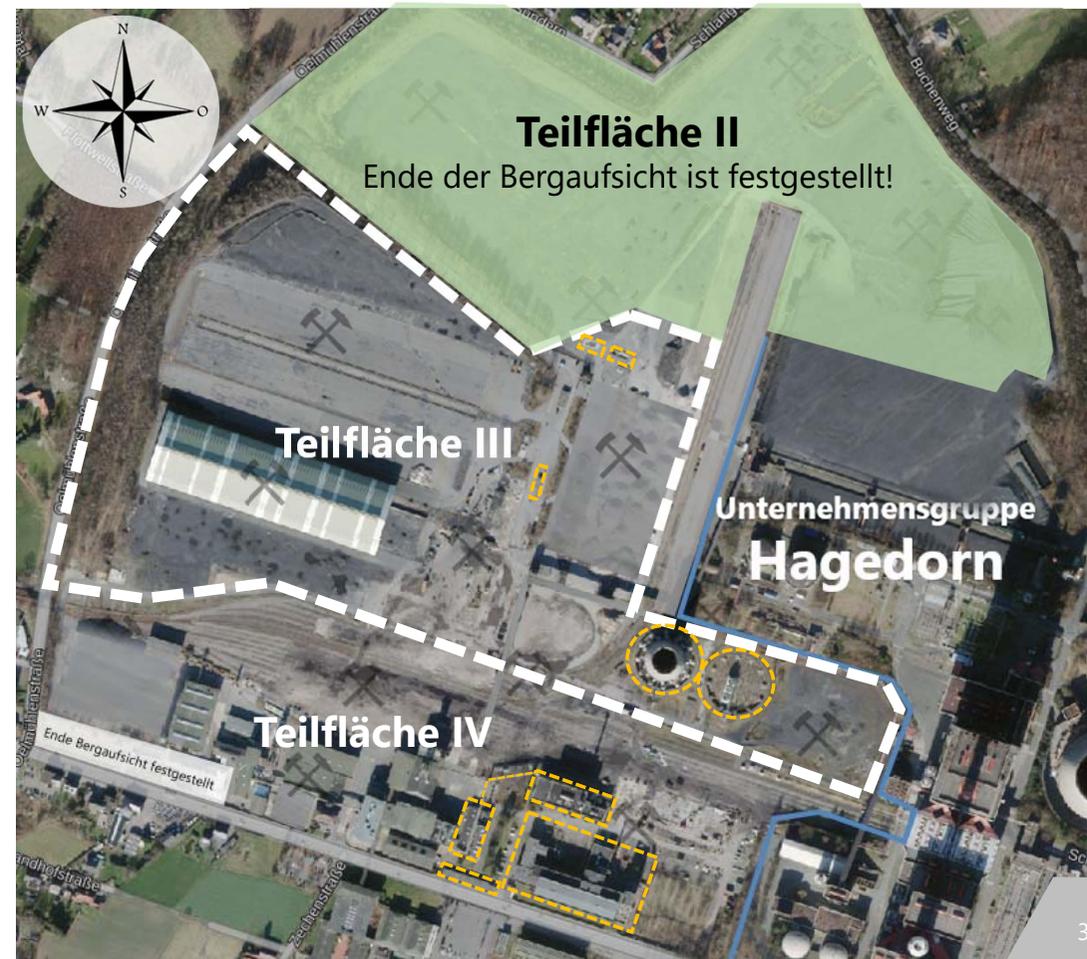
# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Aktuelle Situation des Betriebes  
Beitrag der RAG AG

# Aktuelle Situation des Betriebes - Rückzug

## Von Oeynhausen Nordseite

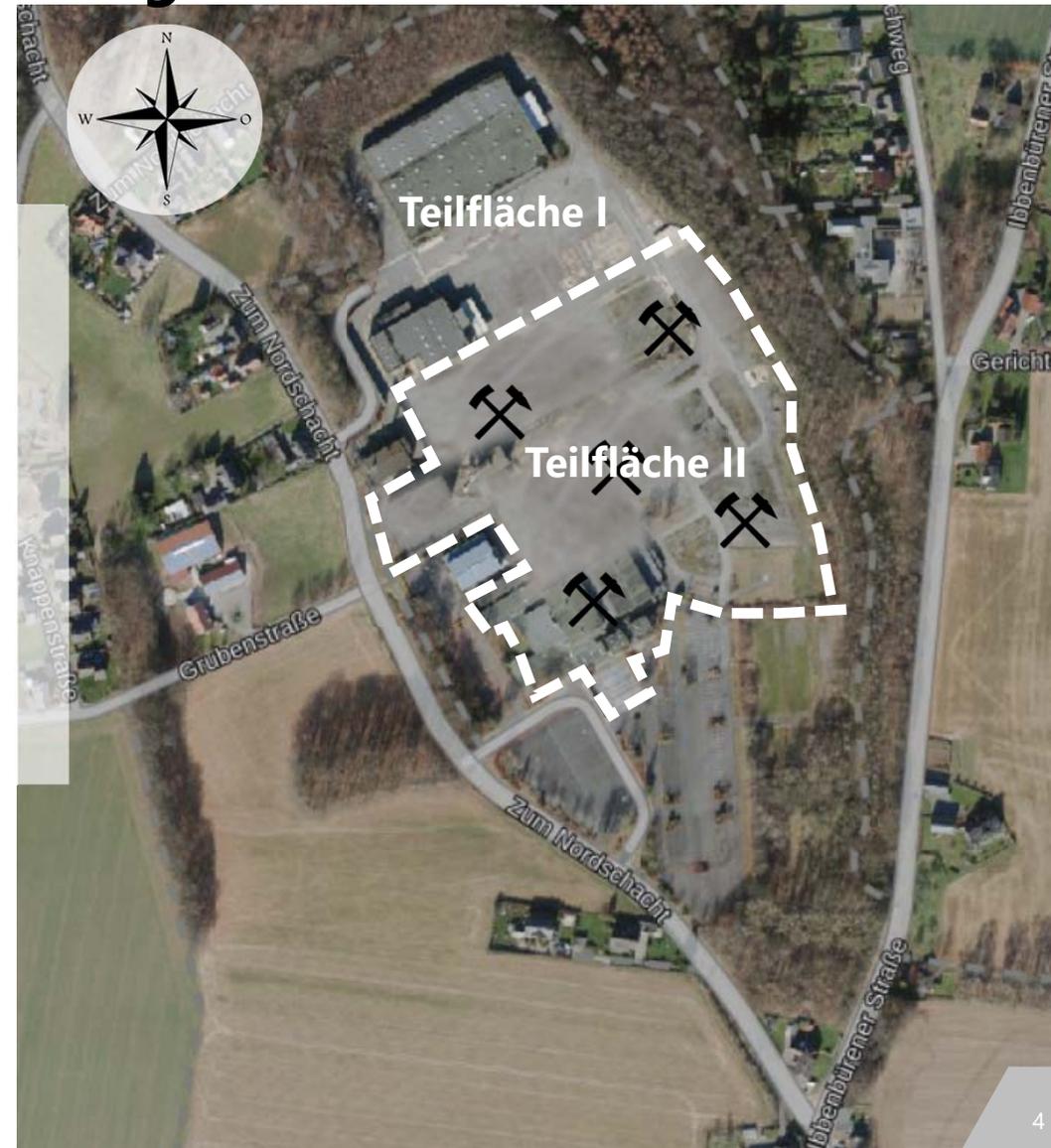
- Fläche an Stadt Ibbenbüren verkauft, Besitzübergang nach Ende Bergaufsicht
- Rückbau der Aufbereitungsanlagen, der Bandbrücken und Werkstatthallen abgeschlossen
- Rückbau Kühlturm seit Januar 2024
- Rückbau der EVA in Vorbereitung
- Teilfläche II  
05. März 2024 Ende der Bergaufsicht ist festgestellt



# Aktuelle Situation des Betriebes - Rückzug

## Nordschacht

- Rückbau im Wesentlichen abgeschlossen, aktuell Herrichtung der Flächen (Verfüllung der Kellergeschosse)
- Teilfläche II Feststellung Ende der Bergaufsicht bis Ende 2024



# Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung



## Grubenwasserkanal

### Mittelschacht / TBM-Vortrieb Ost

- TBM-Vortrieb Ost seit 9. September 2023
- Komplettierung der TBM mit allen Nachläufereinheiten bis zur vollständigen Länge von rund 220 m abgeschlossen
- Regelvortrieb seit Ende Januar 2024
- Vortrieb bei 1.208 m von 3.867 m

### TBM-Vortrieb West

- Vortrieb bei 2.934 m von 3.229 m



# Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung



## Anlagen zur Grubenwasseraufbereitung

### Temporäre Grubenwasseraufbereitung Püßelbüren

- Anlage ist betriebsbereit

### Grubenwasseraufbereitungsanlage Gravenhorst

- Hoch- und Anlagenbau seit April 2023 im Bau
- Aktuell Fundament-, Bewehrungs- und Betonierarbeiten für Gebäude und Anlagen
- Beginn Ausstattung Technik
- Beginn der Arbeiten TGA



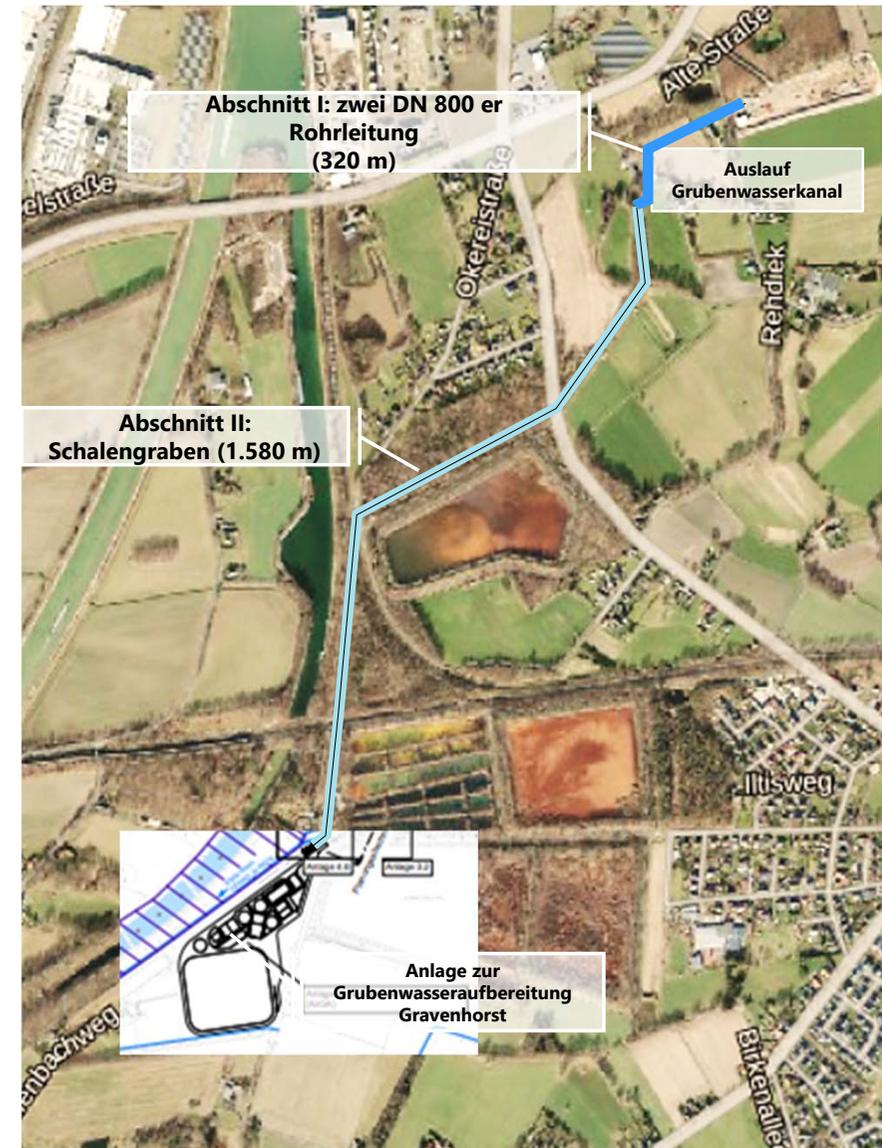
# Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung

## Umbau Stollengraben

### Verbindung Auslauf Grubenwasserkanal / Anlage zur Grubenwasseraufbereitung Gravenhorst

März 2024 Baubeginn.

- Abschnitt 1:  
DN 800 er Rohrleitung (*Länge: 320 m; zwei Stränge*)
- Abschnitt 2:  
Umbau bestehender Schalenraben von ein auf zwei Gerinne,  
Verlängerung des Schalenraben bis zur Aufbereitungsanlage  
Gravenhorst (*Länge gesamt: 1.580 m*).
- Abschnitt 3:  
Verlängerung Gerinne bis neue AzGA GH (Länge 95m)



# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Ausgasung  
Beitrag der RAG AG

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Ausgasung

- Gutachten zur Gefährdungsabschätzung und zum Monitoring ... möglicher Gasaustritte ... Bestandteil des Abschlussbetriebsplans unter Tage (Anlage 11)
- Das Monitoring wurde plangemäß fortgesetzt
- Die Gasabsaugung ist weiterhin in Betrieb (seit 22.09.2022 an Schacht 2, da die Dämme an Schacht 3 bereits überstaut sind)
- Die im letzten Jahr beobachteten z.T. steigenden CO<sub>2</sub> Gehalte wurden bei der ersten Kontrollmessung in 2024 nicht mehr festgestellt
- **Der Gutachter konnte weiterhin bei keiner Messung eine Gefährdungssituation feststellen**

## **Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:**

Nach derzeitigem Stand normal

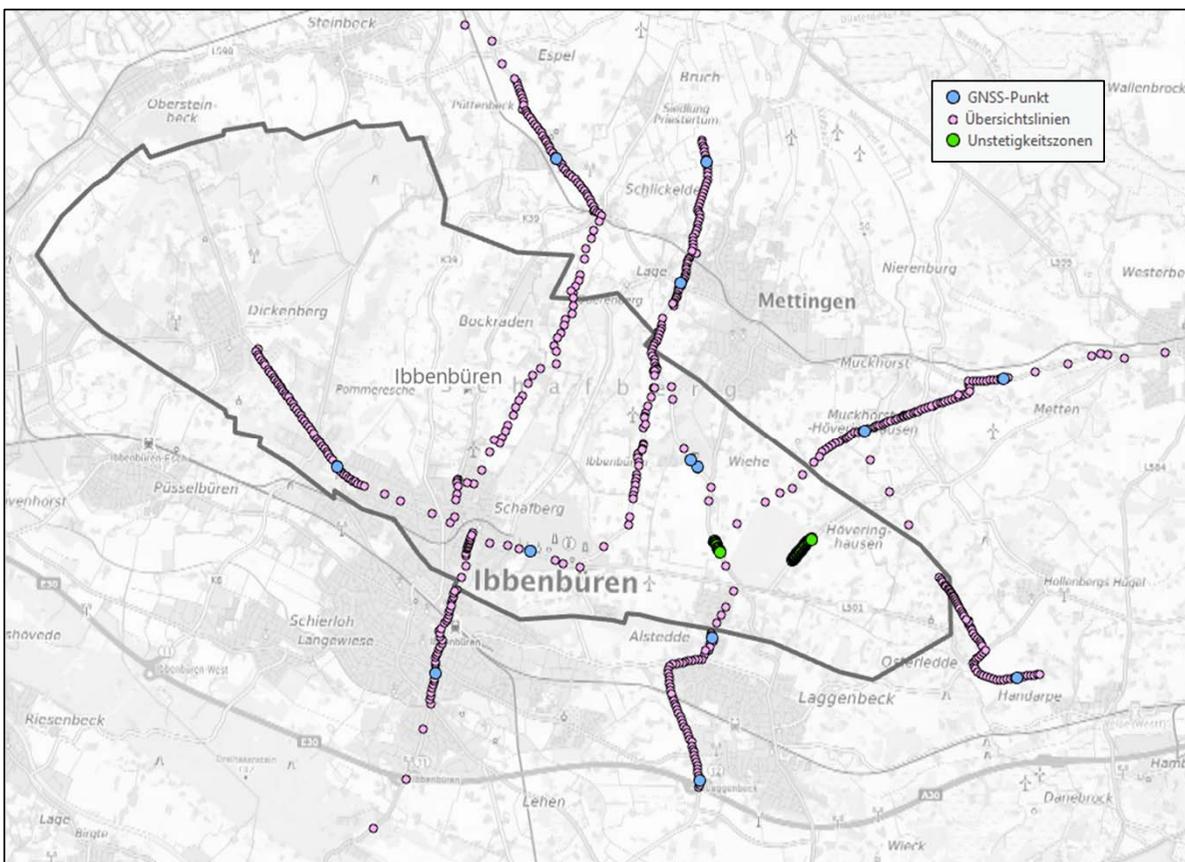
## **Maßnahmen RAG AG:**

Keine Maßnahmen erforderlich

# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Bodenbewegungen  
Beitrag der RAG AG

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Bodenbewegungen



## Feinnivellement Übersichtslinien:

ca. 47 km / alle 4 Jahre

Urmessung 01-02/2021

Messung 09/2023

Höhenänderungen 2021-2023 zwischen -0,4 cm und +5,8 cm

65 % der Messpunkte zeigen keine Höhenänderung

## GNSS:

Urmessung 12/2020 und 01/2021

3. Folgemessung 12/2023

Hebungen von bis zu 7 cm im Zentrum des Beobachtungsraums

## Unstetigkeitszonen:

Urmessung 02/2021

3. Folgemessung 09/2023

In beiden Messlinien wurden ca. -4mm bis +1mm Bewegung an den Unstetigkeitszonen festgestellt (Bereich natürlich auftretender Bewegungen)

## Nächste Messungen geplant 11/2024

## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal / Hebungen decken sich mit Gutachten

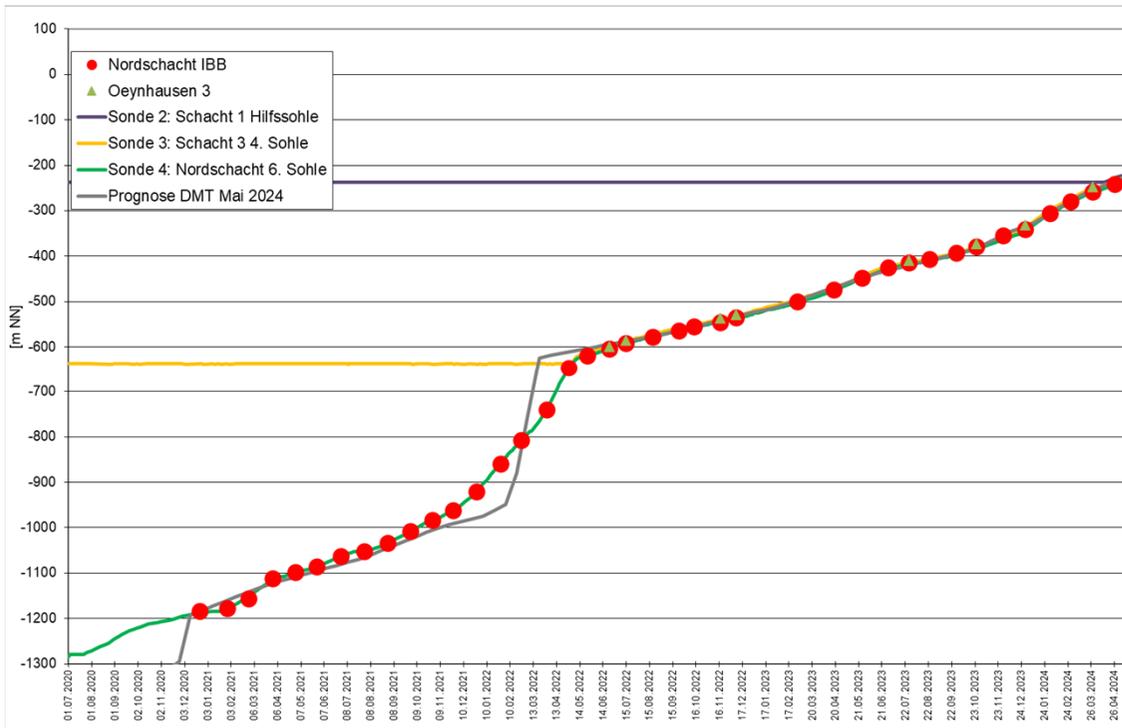
## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Wasser  
Beitrag der RAG AG

# Laufende Monitoringmaßnahmen – Grubenwasser Ostfeld



## Sonden im Grubengebäude:

Mst.: 01-0021 – 01-0022

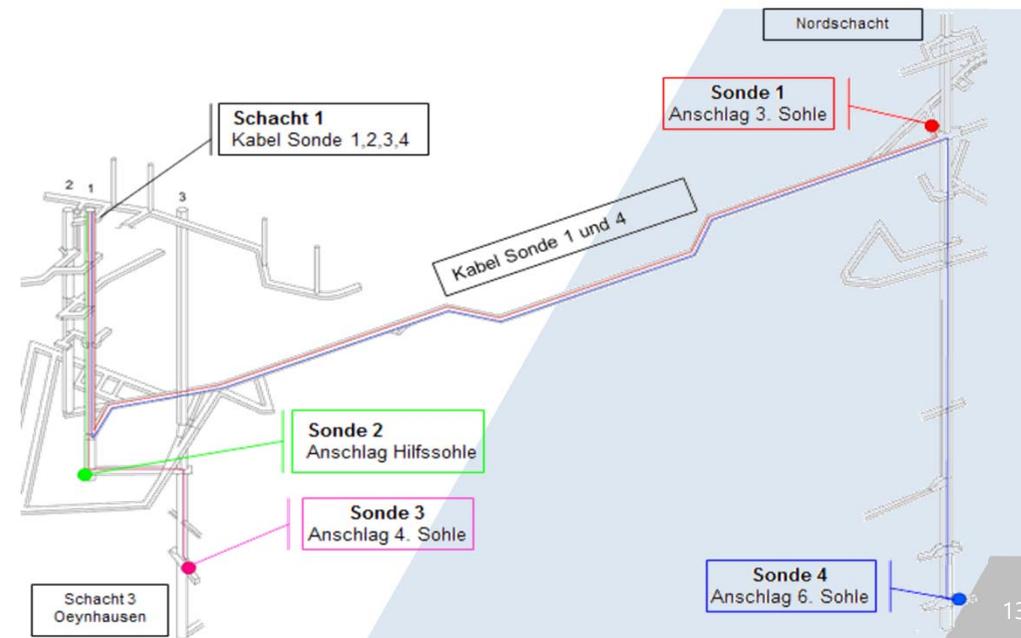
Im Grubengebäude sind 4 Sonden installiert, welche Messwerte zum Wasserstand, Temperatur, Leitfähigkeit und Fließgeschwindigkeit liefern  
 Die Werte werden kontinuierlich registriert  
 Sonde 3 und 4 sind aktiv  
 Sonde 2 ist seit Anfang April aktiv

## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

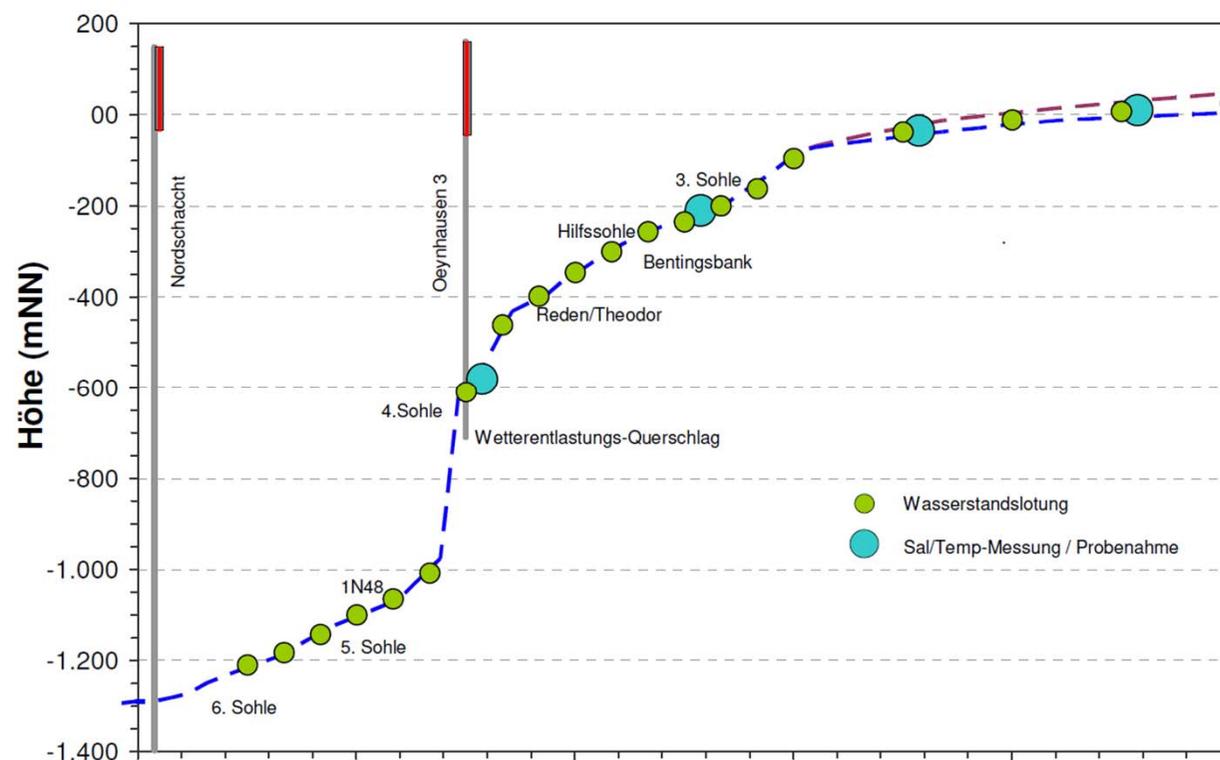
Nach derzeitigem Stand normal

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich



# Laufende Monitoringmaßnahmen – Grubenwasser Ostfeld



## Lotungen / Probenahmen:

Zusätzlich zu den Sondenwerten sind in den Schächten Lotungen und Probenahmen durchzuführen. Probenahmen sind oberhalb der 3. Sohle im Schacht Oeynhaus 3 möglich (Hindernis bei -170 m NHN)

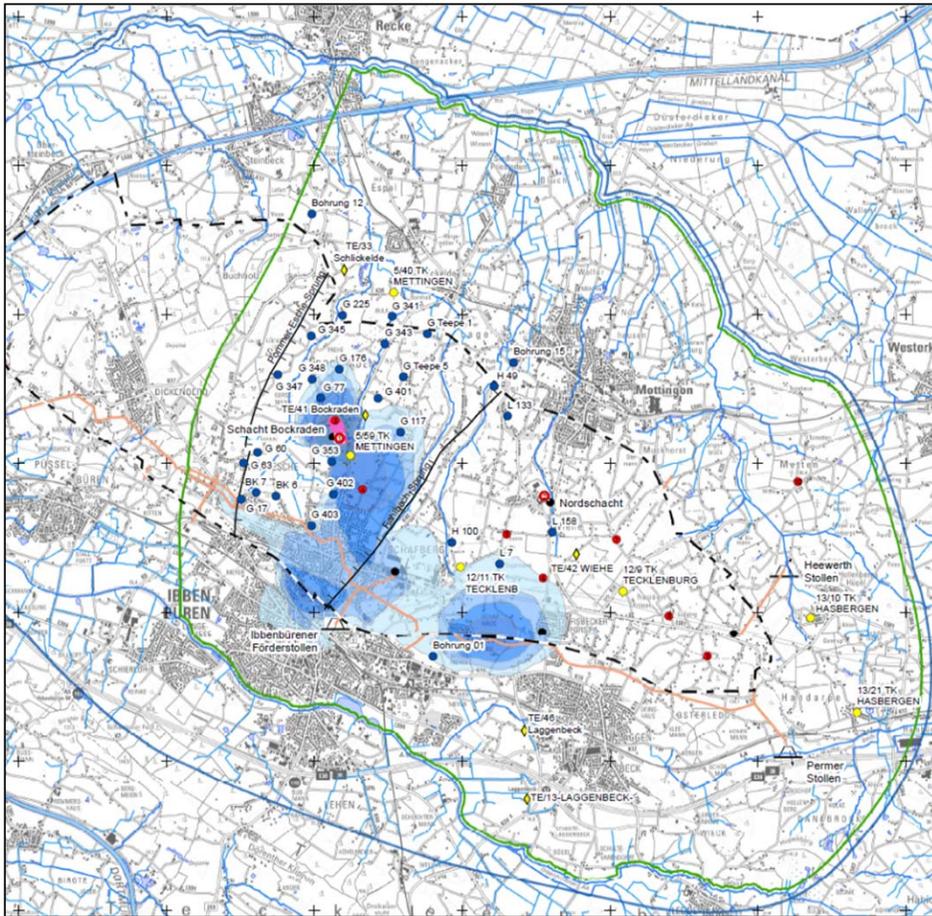
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Grundwasser



## **Grundwasserpegel:**

38 Pegelmessstellen

Messung und Beprobung wie festgelegt alle 2 Monate

## **Quellen:**

18 Quellen, halbjährliche Probenahme

Anpassung des Quellenmonitorings, da viele Quellen im Oberlauf nur intermittierend wasserführend sind

## **Stollenmundlöcher:**

Heewerth Stollen und Permer Stollen

Alle 3 Monate Abfluss und Qualität

Eine gutachterliche Bewertung für 2022 ist erfolgt

Einflüsse des bisherigen Grubenwasseranstiegs

(Niveau Ende März 2024: ca. – 250 m NHN) sind auszuschließen.

## **Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:**

Nach derzeitigem Stand normal

## **Maßnahmen RAG AG:**

Keine Maßnahmen erforderlich

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Grundwasser



## Grundwasserpegel:

Die Messungen werden konsequent weitergeführt

Eine Beeinflussung des beprobten Grundwassers durch Grubenwasser ist durch die Untersuchungen nicht zu erkennen

Die Beeinflussung ist auch durch den vertikalen Abstand des Grubenwassers zur Tagesoberfläche nicht gegeben

## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Einleitstellen, Messstellen Ibbenbürener Aa, Hörsteler Aa

## Mst. 01-0005 - 0006

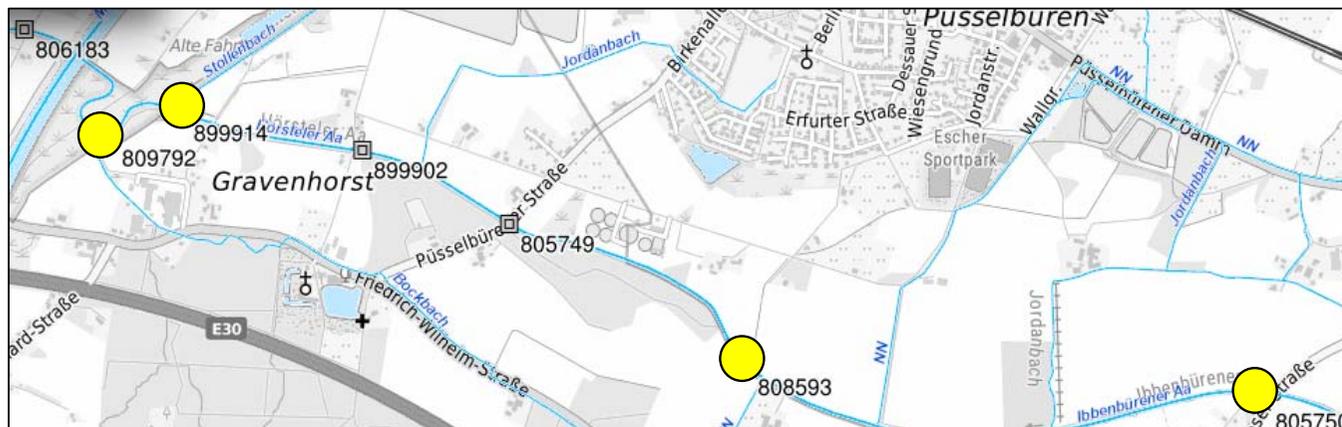


### Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal

### Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich



Dickenberger Stollen		15.06.2023	15.12.2023	09.02.2024
Datum		15.06.2023	15.12.2023	09.02.2024
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	3320	3120	3230
pH-Wert	-	6,28	6,07	6,08
Bromid	mg/l	< 1	<1	<1
Chlorid	mg/l	156	144	144
Hydrogencarbonat	mg/l	73	<10	<10
Sulfat	mg/l	1690	1630	1760
Barium	mg/l	< 0,02	<0,02	<0,02
Calcium	mg/l	304	286	290
Eisen	mg/l	145	138	134
Kalium	mg/l	12	13	13
Magnesium	mg/l	129	135	142
Natrium	mg/l	246	243	249
Strontium	mg/l	0,91	0,88	0,91

Enteisungsanlage	Auslauf	22.08.2023	15.12.2023	09.02.2024
Datum		22.08.2023	15.12.2023	09.02.2024
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	3250	3210	3200
pH-Wert	-	8,14	8,17	8,17
Bromid	mg/l	< 1	< 1	<1
Chlorid	mg/l	143	151	138
Hydrogencarbonat	mg/l	140	130	160
Sulfat	mg/l	1610	1690	1790
Barium	mg/l	0,011	0,013	0,014
Calcium	mg/l	401	349	401
Eisen	mg/l	0,45	0,83	0,72
Kalium	mg/l	13	14	13
Magnesium	mg/l	112	102	139
Natrium	mg/l	238	201	204
Strontium	mg/l	1,1	1,0	1,1

**Glückauf!**

