

# **Integrales Monitoring Regionalgruppe Ibbenbüren**

Aktuelle Situation des Betriebes und laufende  
Monitoringmaßnahmen

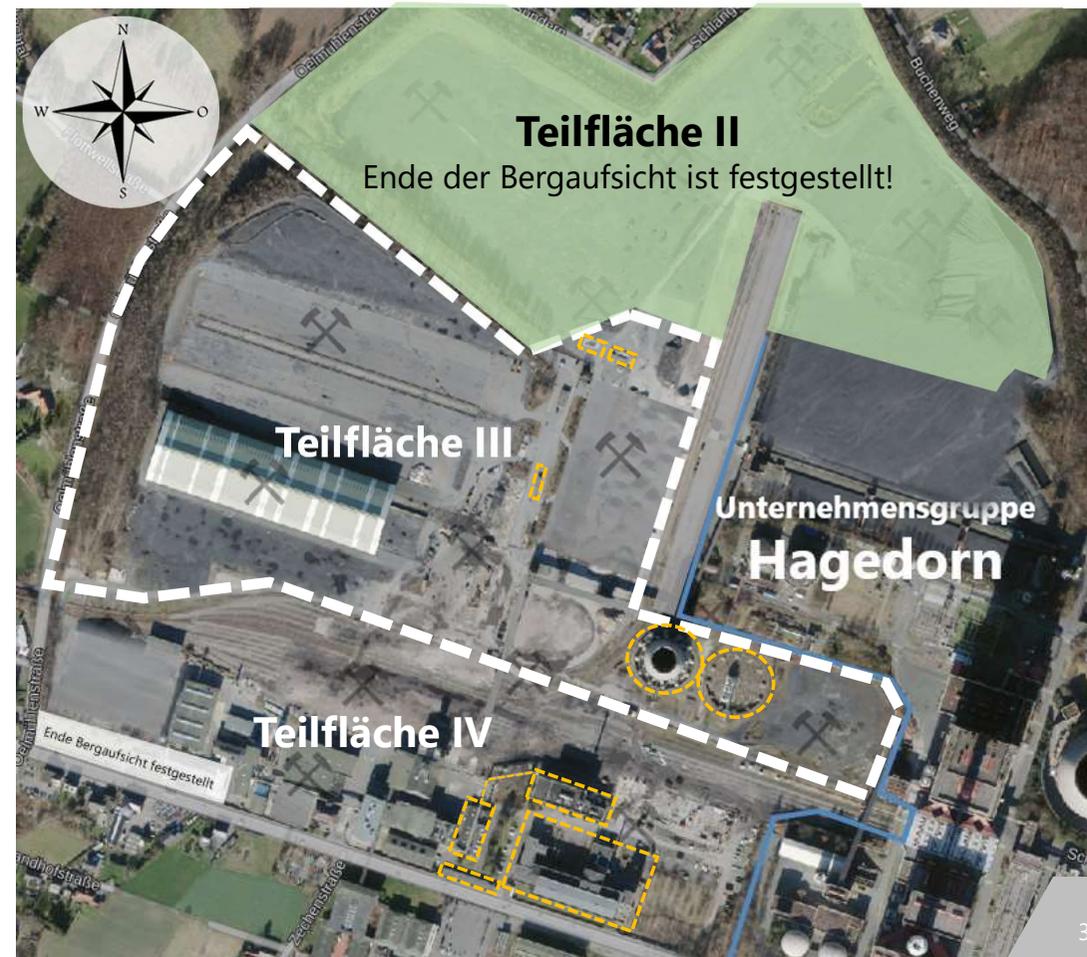
# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Aktuelle Situation des Betriebes  
Beitrag der RAG AG

# Aktuelle Situation des Betriebes - Rückzug

## Von Oeynhausen Nordseite

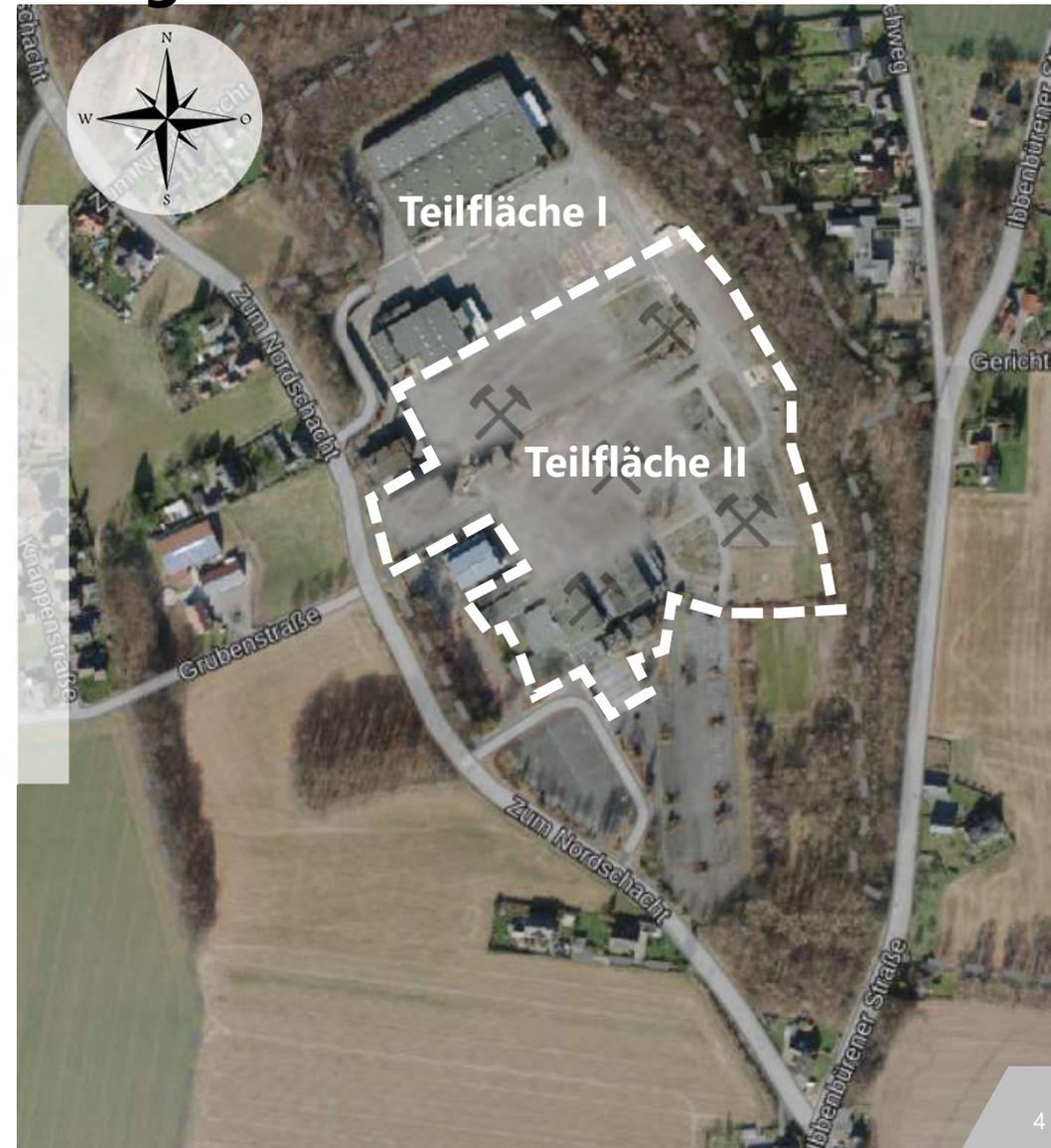
- Fläche an Stadt Ibbenbüren verkauft, Besitzübergang der Teilfläche II
- Rückbau Kühlturm abgeschlossen
- z.Z. Rückbau der EVA
- Rückbau der Gasabsaugung in Vorbereitung
- Ausschreibung Rückbau des BEB-Gebäudes



# Aktuelle Situation des Betriebes - Rückzug

## Nordschacht

- Rückbau abgeschlossen
- Teilfläche I Ende der Bergaufsicht ist festgestellt
- 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
- Regelvortrieb seit Ende Januar 2024
- Vortrieb bei 2679 m von 3.867 m

### TBM-Vortrieb West

- Durchschlag zum Mittelschacht am 06. Juni 2024
- Einbau der Gerinnesteine



# Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung



## Anlagen zur Grubenwasseraufbereitung

### Temporäre Grubenwasseraufbereitung Püßelbüren

- Anlage ist betriebsbereit

### Grubenwasseraufbereitungsanlage Gravenhorst

- Hoch- und Tiefbau nahezu abgeschlossen
- Aktuell Bau der Rohrtrassen und Verkehrsanlagen
- Einbau der Maschinenteknik
- Einbau der TGA
- Kabelzugarbeiten

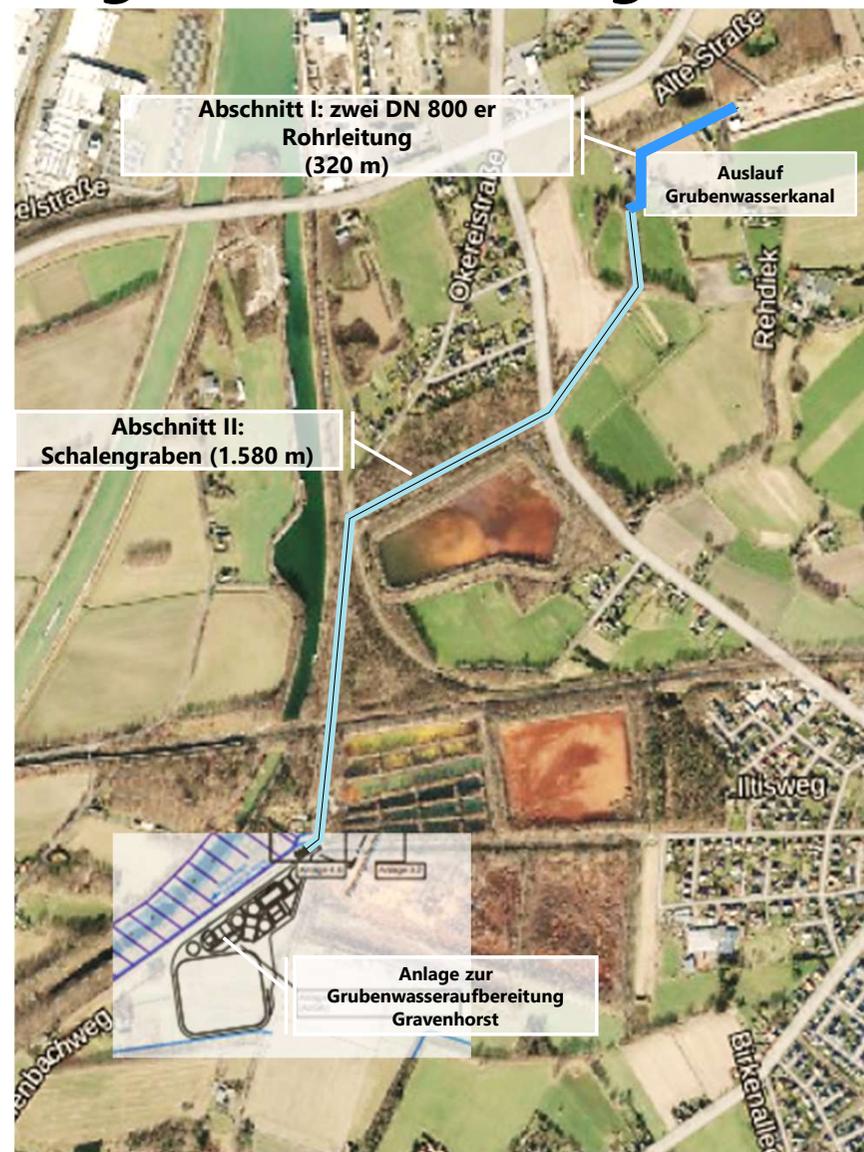


# Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung

## Umbau Stollengraben

### Verbindung Auslauf Grubenwasserkanal / Anlage zur Grubenwasseraufbereitung Gravenhorst

- Abschnitt 1:  
DN 800 er Rohrleitung (Länge: 320 m; zwei Stränge) ist eingebaut, z.Z. Restarbeiten an der Schnittstelle Auslauf Grubenwasserkanal
- Abschnitt 2:  
Umbau bestehender Schalengraben von ein auf zwei Gerinne, Gravenhorst (800m von 1.580 m fertig)
- Abschnitt 3:  
Verlängerung Gerinne bis neue AzGA GH (80m von 95m fertig)



# 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
- Die im 2. Quartal des Jahres gemessenen z.T. verstärkten Ausgasungserscheinungen im Bereich der Bruchzonen waren bei der Kontrollmessung im Juni rückläufig, werden aber weiterhin beobachtet
- Vorsorglich durchgeführte Innenraummessungen waren unauffällig, eine Gefährdung durch Gaszutritte bestand nicht
- Ende September wurden im Rahmen des Ausgasungsmonitoring oberhalb des Beustfeldes Ausgasungen detektiert
- Eine akute Gefährdung besteht nicht
- Maßnahmen in Form von Gasentlastungsbohrungen für eine gezielte Abführung sind in Umsetzung

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

Stufe Gelb: Erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich

## **Maßnahmen RAG AG:**

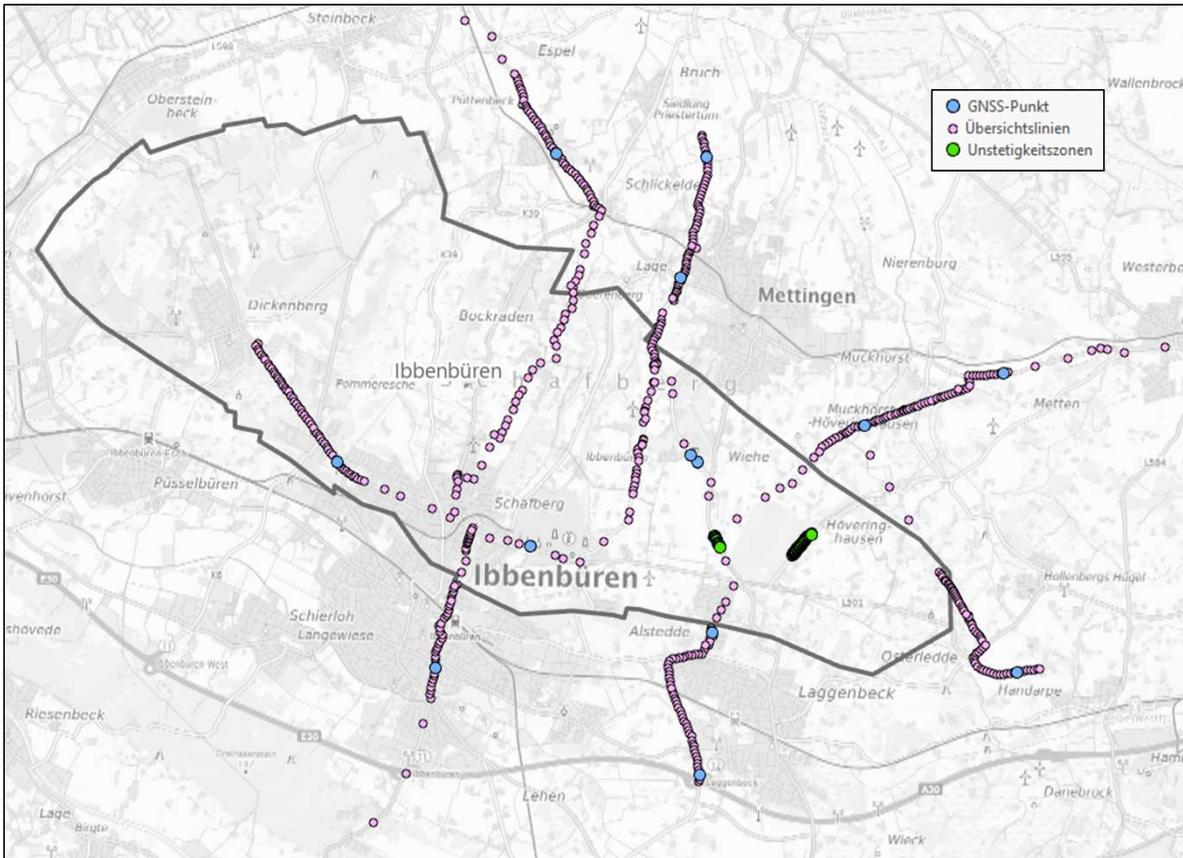
Situation wird weiterhin beobachtet, herstellen von Bohrungen zur kontrollierten Druckentlastung im Beustfeld



# 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 10-12/2024

## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig / Hebungen decken sich mit Gutachten

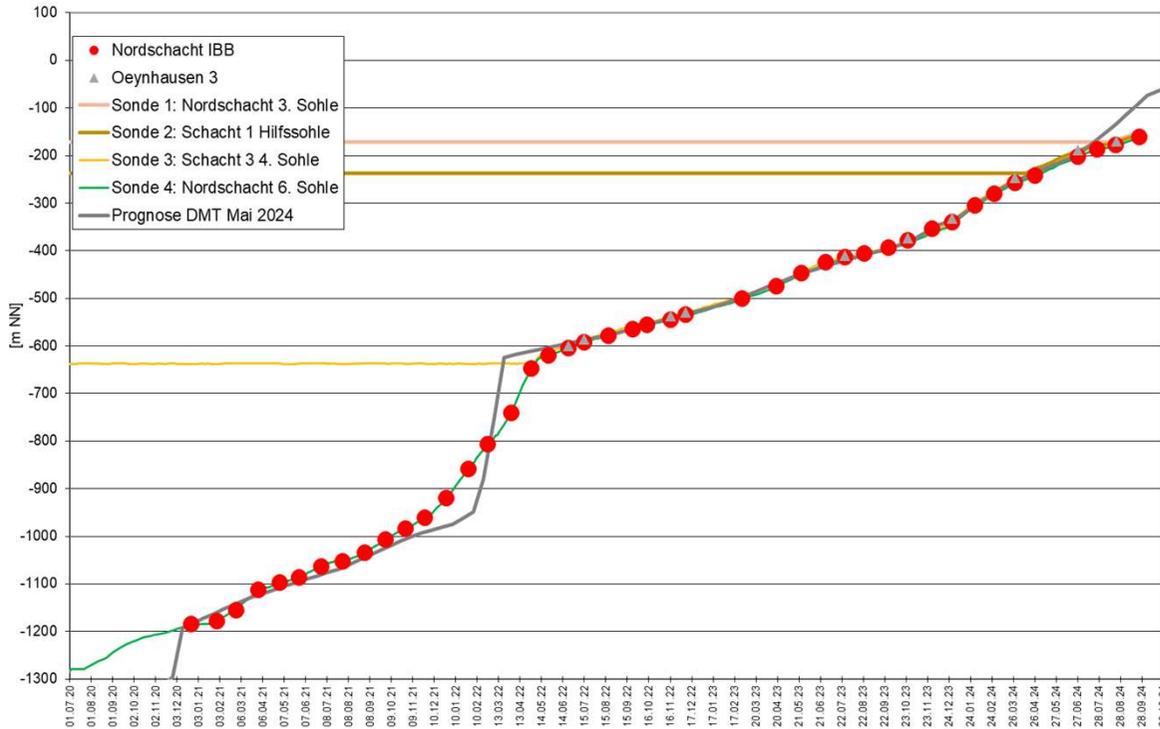
## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Wasser  
Beitrag der RAG AG

# Laufende Monitoringmaßnahmen – Grubenwasser Ostfeld



## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

## Sonden im Grubengebäude:

Mst.: 01-0021 – 01-0022

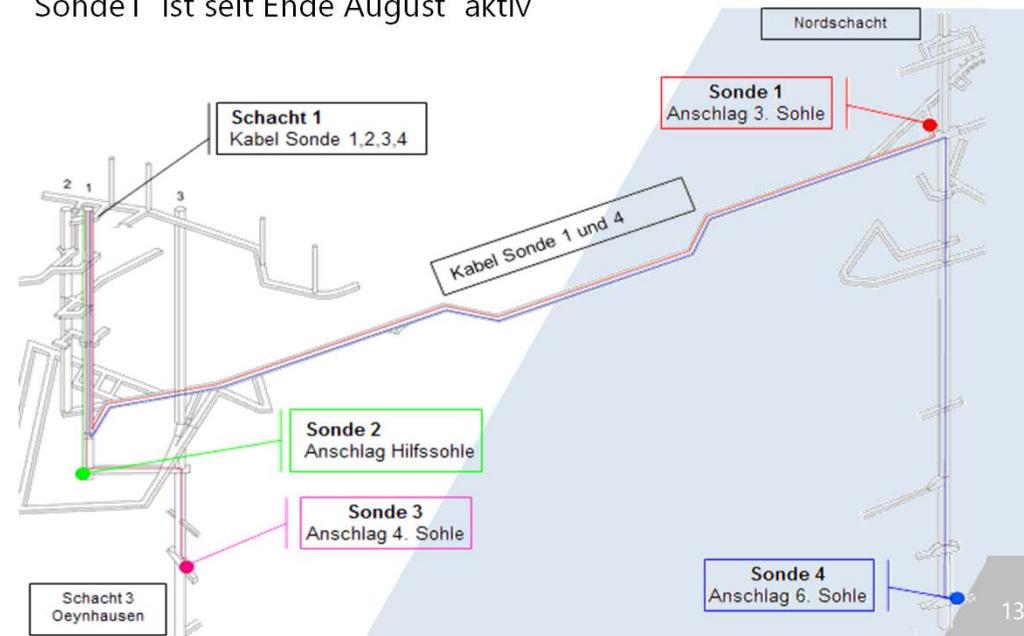
Im Grubengebäude sind 4 Sonden installiert, welche Messwerte zum Wasserstand, Temperatur, Leitfähigkeit und Fließgeschwindigkeit liefern

Die Werte werden kontinuierlich registriert

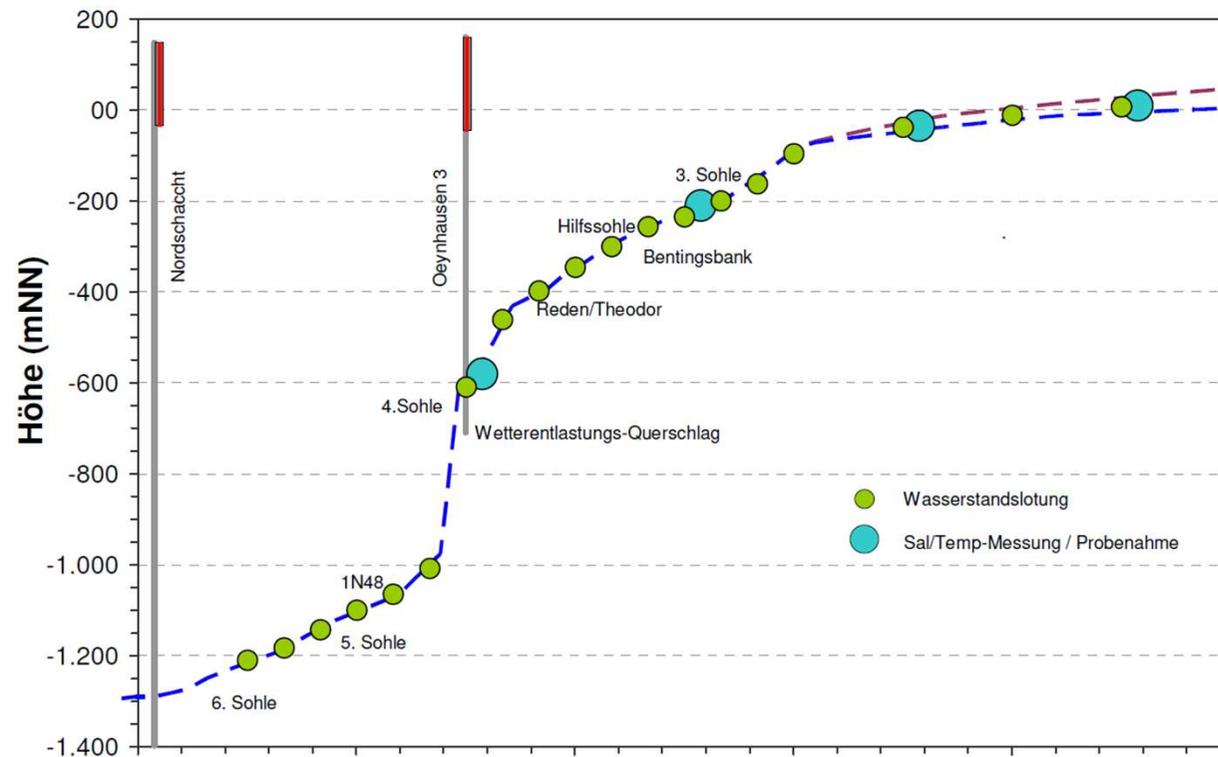
Sonde 3 und 4 sind aktiv

Sonde 2 ist seit Anfang April aktiv

Sonde 1 ist seit Ende August aktiv



# 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)

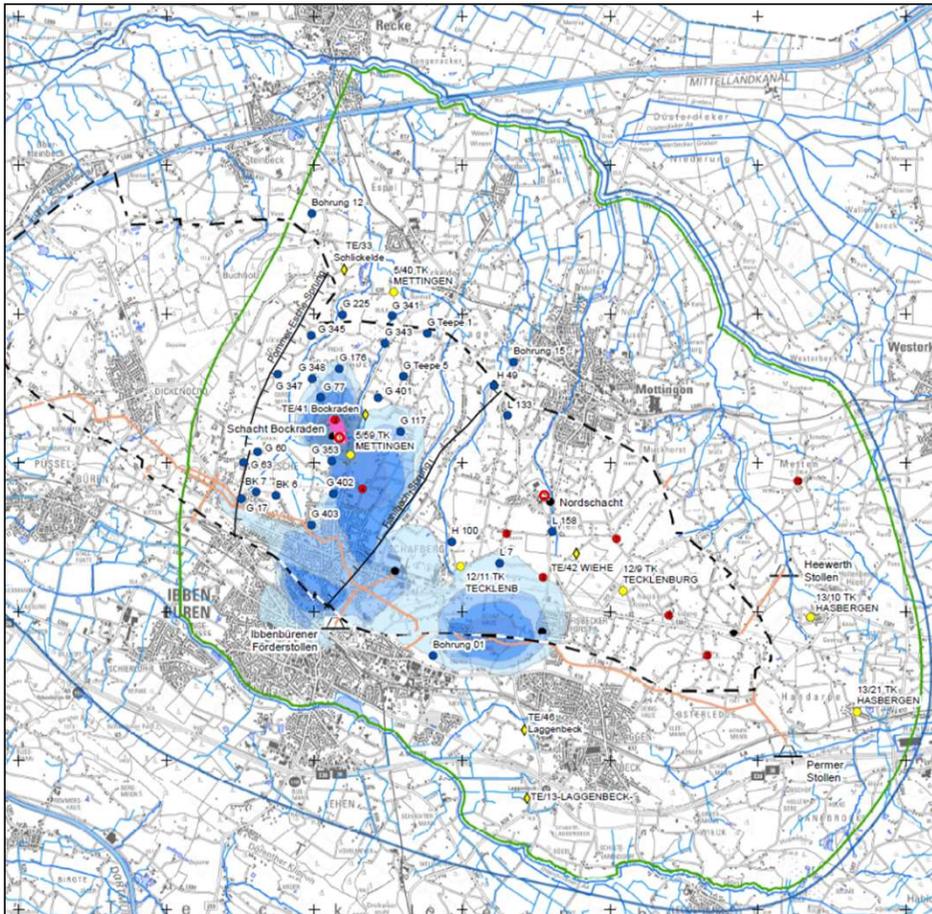
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

## 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:**

Heerwerth Stollen und Permer Stollen

Alle 3 Monate Abfluss und Qualität

Eine gutachterliche Bewertung für 2022 ist erfolgt

Einflüsse des bisherigen Grubenwasseranstiegs

(Niveau Ende September 2024: ca. – 160 m NHN) sind auszuschließen

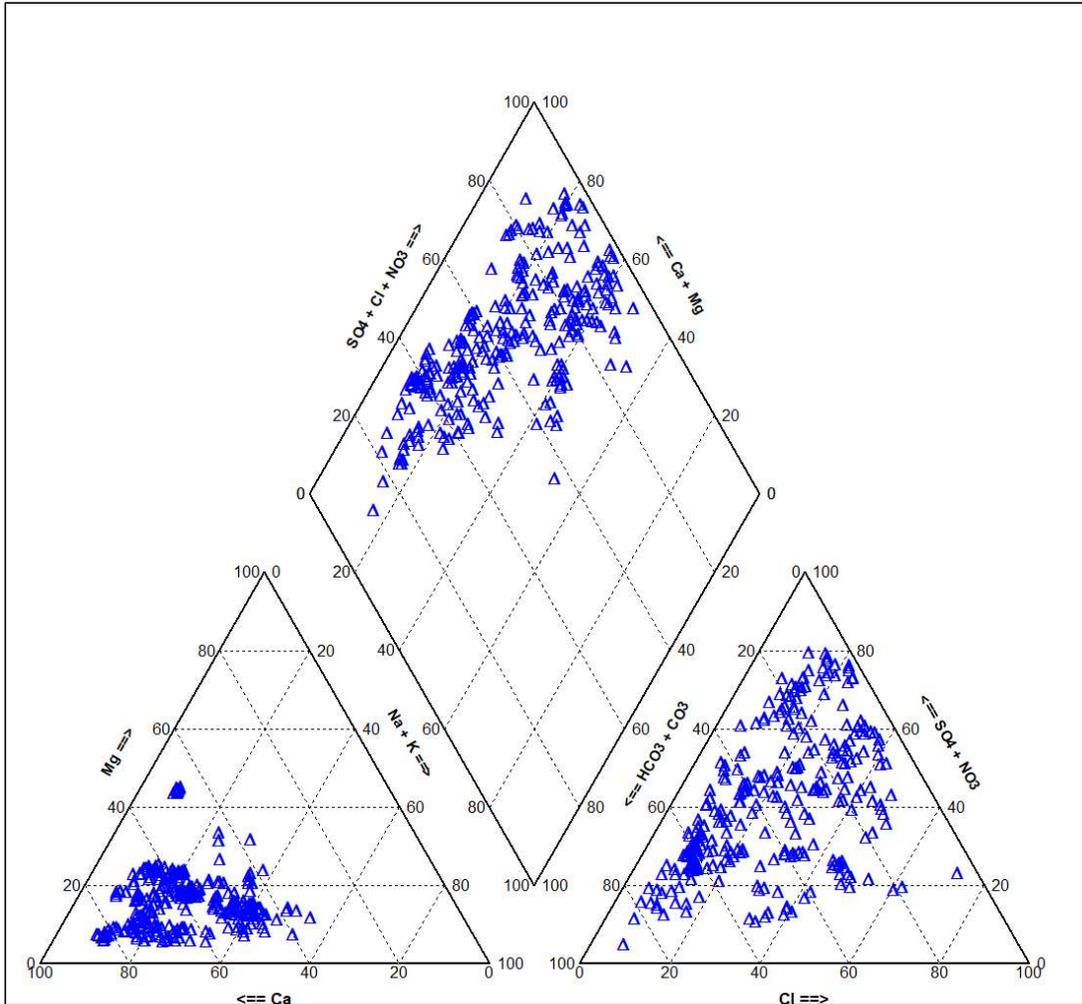
## **Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:**

Nach derzeitigem Stand unauffällig

## **Maßnahmen RAG AG:**

Keine Maßnahmen erforderlich

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Grundwasser



## Grundwassermessstellen:

Als Beispiel sind hier die Messdaten aus 2023 und 2024 dargestellt

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

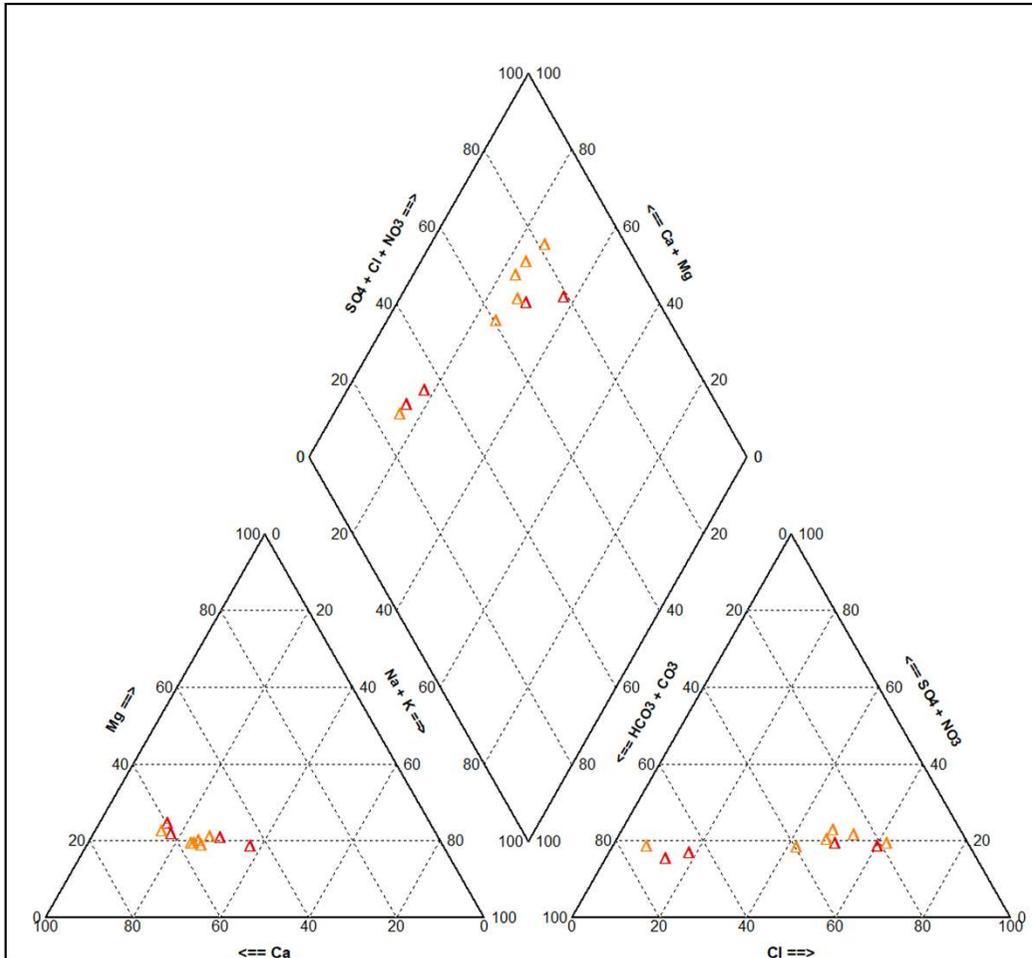
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Grundwasser



## Grundwassermessstellen:

Als Beispiel sind hier die Messdaten aus 2023 und 2024 der Messstelle G2 dargestellt

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

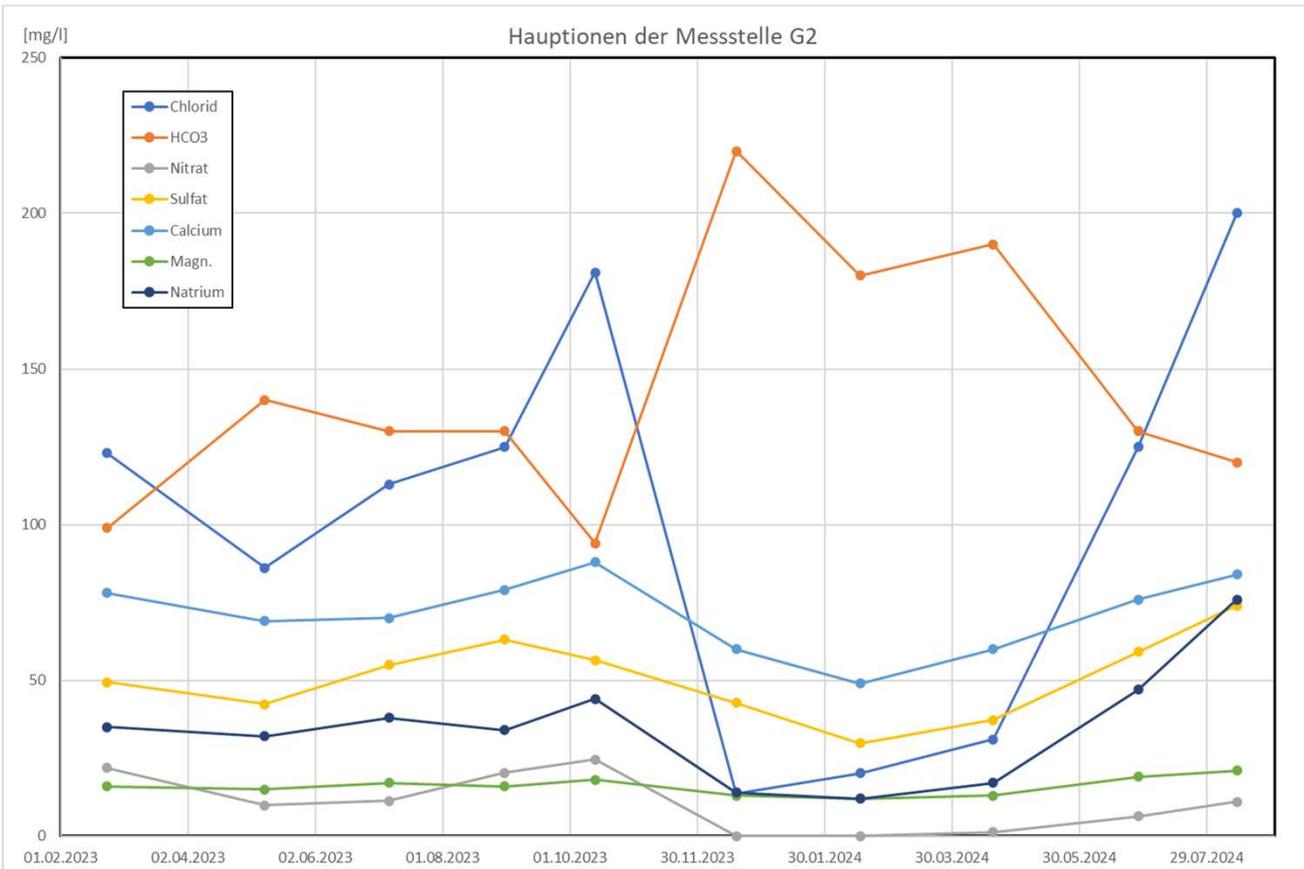
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Grundwasser



## Grundwasserpegel:

Die Messstelle G2 weist einen typischen Ioneninhalt für Grundwassermessstellen auf

Grenzwerte der Grundwasserverordnung werden nicht überschritten

Die Kationenkonzentrationen zeigen einen parallelen Verlauf

Die Konzentrationen der Anionen zeigen vor allem im Jahr 2024 eine starke Schwankung. Diese Schwankungen sind nicht auf Grubenwasser zurückzuführen

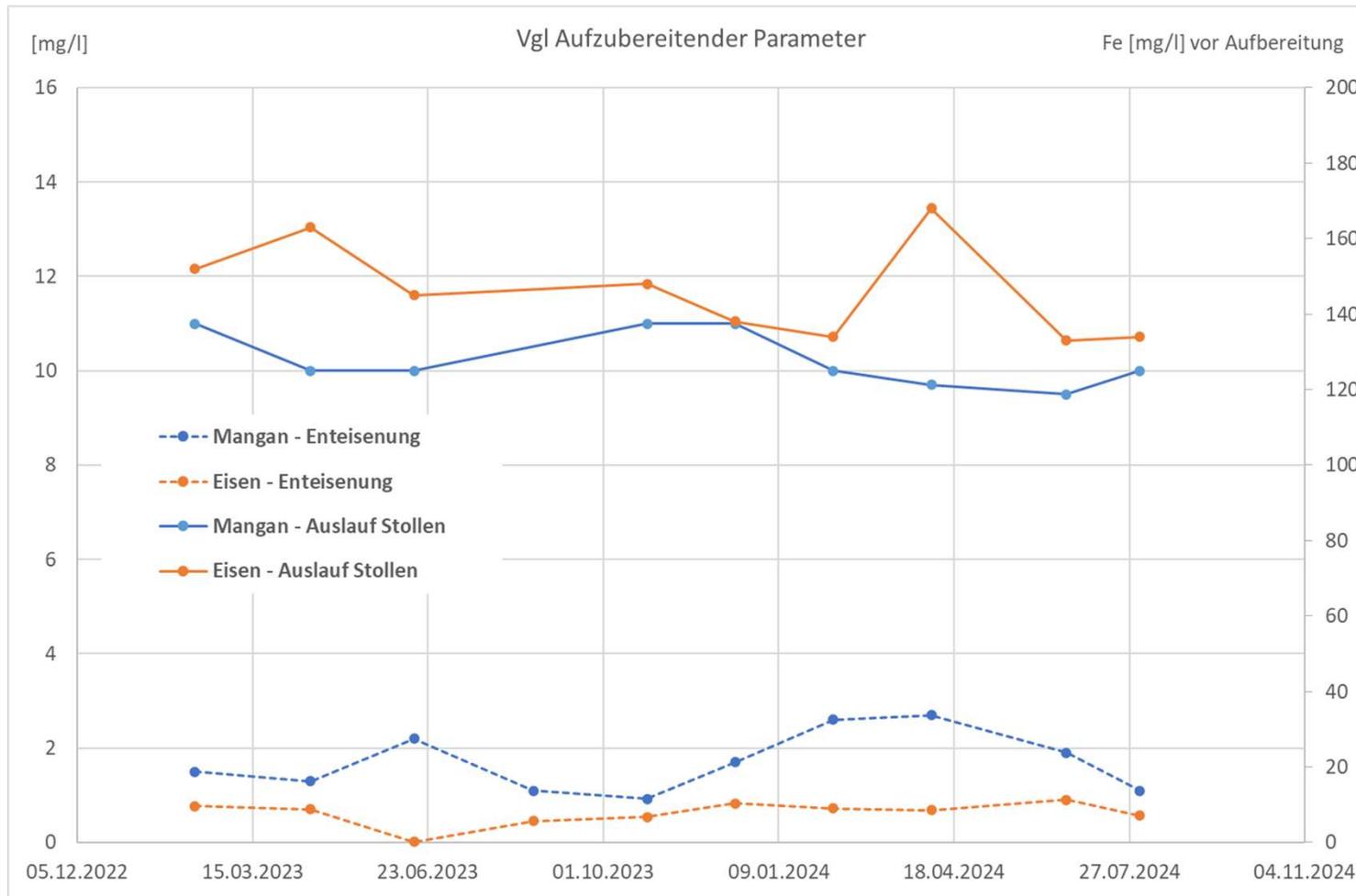
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

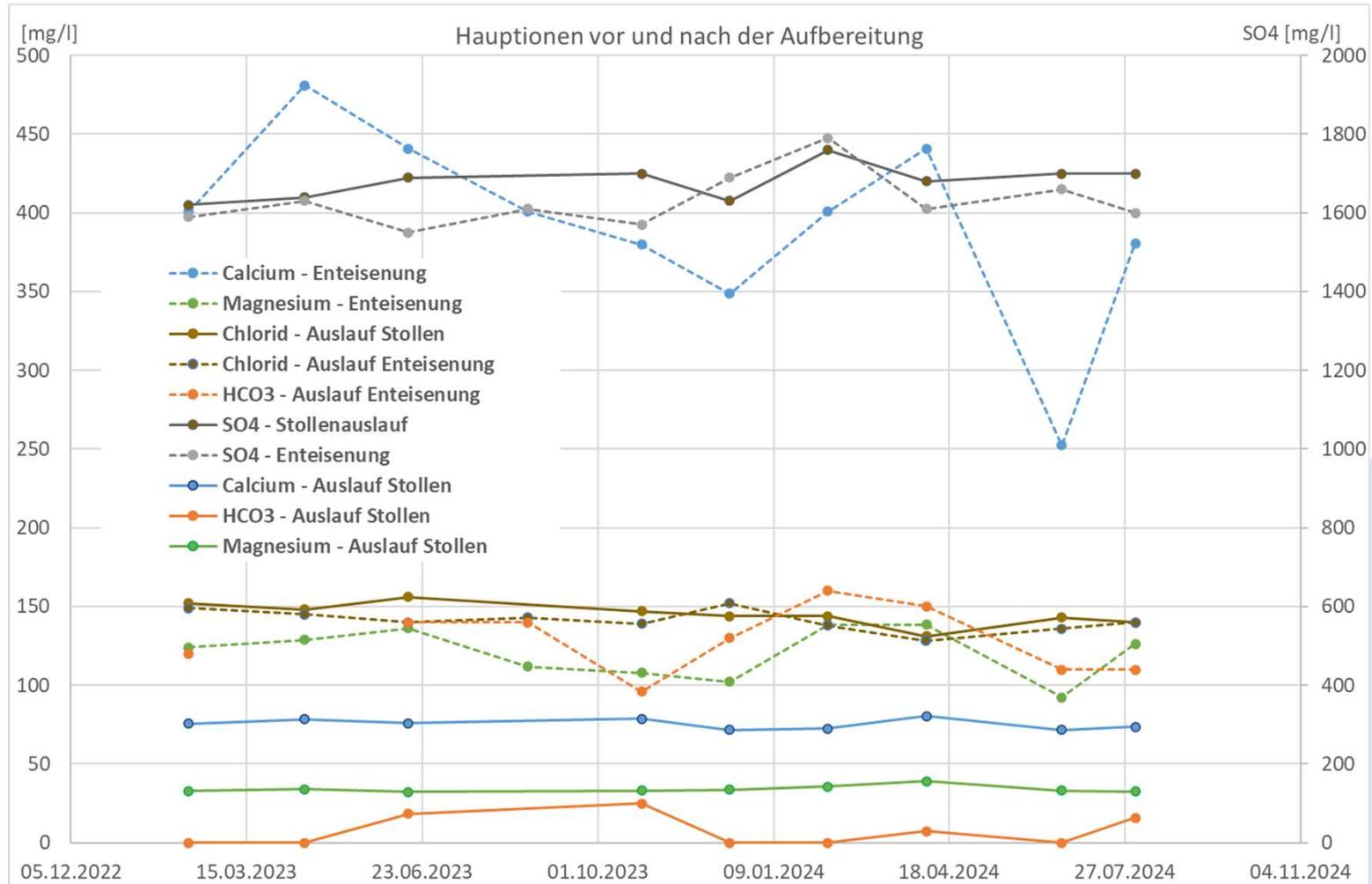
## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Gravenhorst



# Laufende Monitoringmaßnahmen - Gravenhorst



**Glückauf!**

