

Integrales Monitoring Regionalgruppe Ibbenbüren

Aktuelle Situation des Betriebes und
laufende Monitoringmaßnahmen



Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

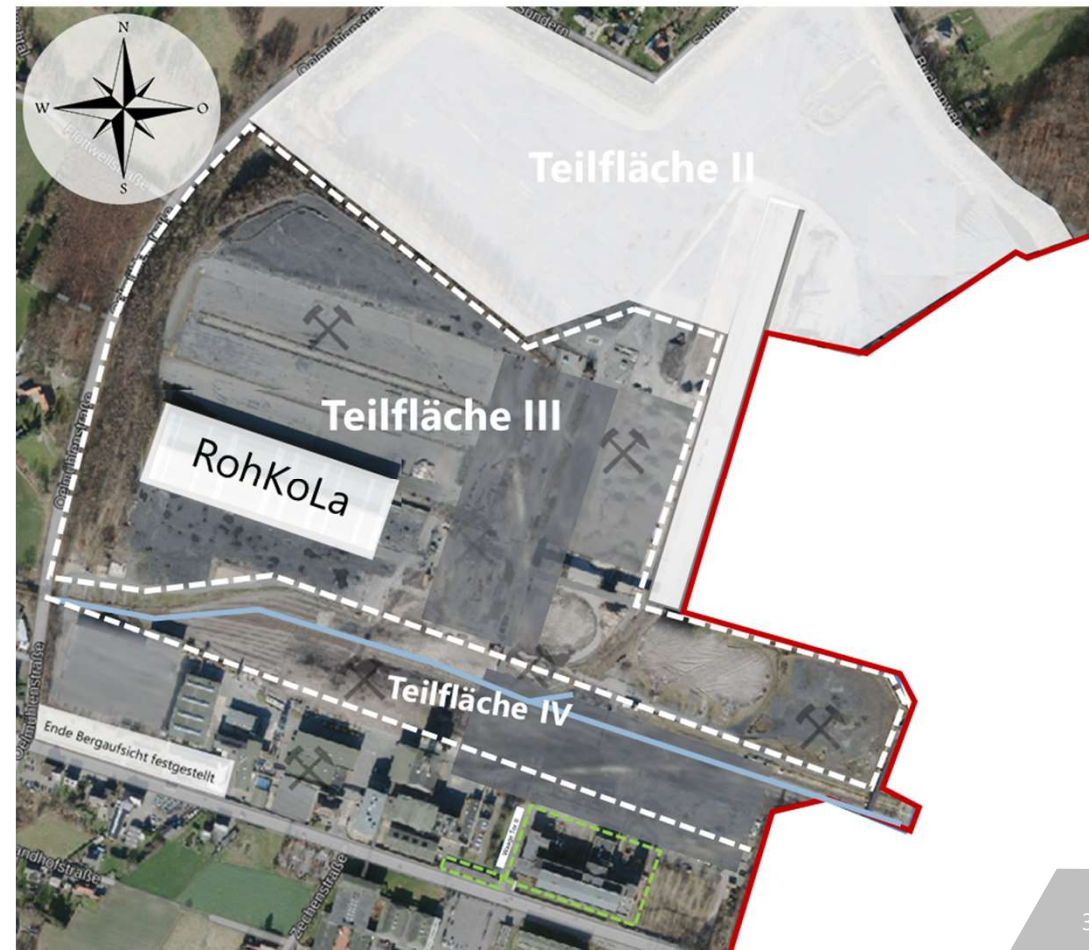
Aktuelle Situation des Betriebes
Beitrag der RAG AG



Aktuelle Situation des Betriebes - Rückzug

Von Oeynhausen Nordseite

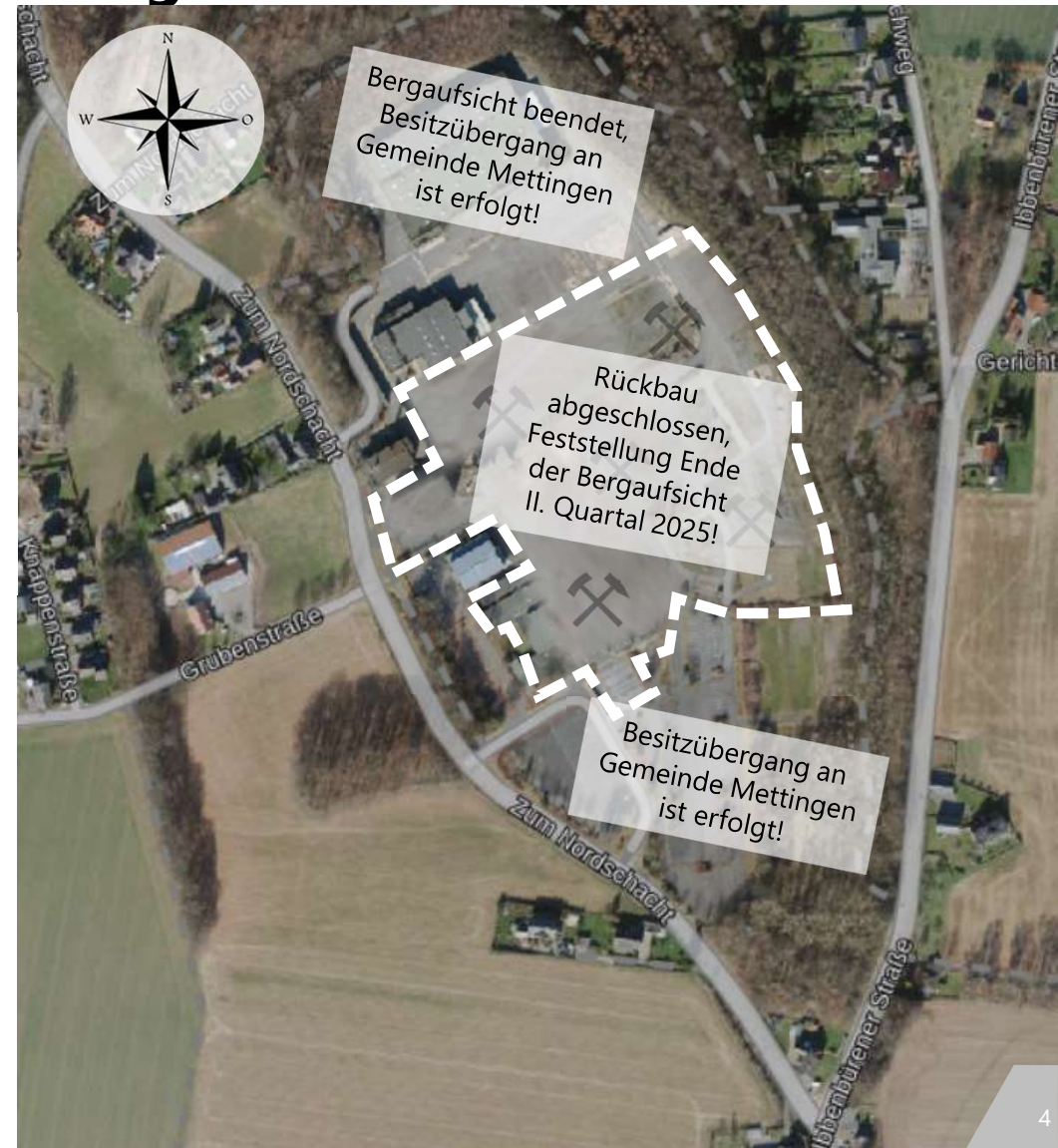
- Teilfläche II Besitzübergang an Stadt Ibbenbüren ist erfolgt
- Teilfläche III Rückbau, Flächenentsiegelung und Bodensanierung abgeschlossen, Feststellung Ende der Bergaufsicht III. Quartal 2025
- Rückbau der EVA und der Gasabsauganlage abgeschlossen
- z.Z. Rückbau des BEB-Gebäudes



Aktuelle Situation des Betriebes - Rückzug

Nordschacht

- Rückbau abgeschlossen.
- Entwurf Gutachten Ausgasungskonzept in Abstimmung
- Abschlussgutachten Boden liegt vor
- Antrag Feststellung Ende Bergaufsicht II. Quartal 2025



Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung

Grubenwasserkanal

Bauabschnitt West

- Tunnellänge 3.530 m davon 300 m Kanal in offener Bauweise und 3.230 m Auffahrung mit einer Tunnelbohrmaschine
- 3.230 m Einbau Fließgerinne abgeschlossen
- Inbetriebnahme Fließgerinne West Herbst 2025 geplant

Bauabschnitt Ost

- Tunnellänge 3.870 m, Durchschlag in die Zielkaverne am von Oeynhausen Schacht I am 24. Februar 2025
- z.Z. Demontage der Tunnelbohrmaschine
- Anschließend Einbau Fließgerinne

Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung



Anlagen zur Grubenwasseraufbereitung

Temporäre Grubenwasseraufbereitung Püßelbüren

- Anlage ist betriebsbereit

Grubenwasseraufbereitungsanlage Gravenhorst

- Aktuell Montage der technischen Einrichtungen, der technischen Gebäudeausrüstung wie Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Bau der Verkehrsflächen
- Erster Testbetrieb mit Regenwasser Juni 2025

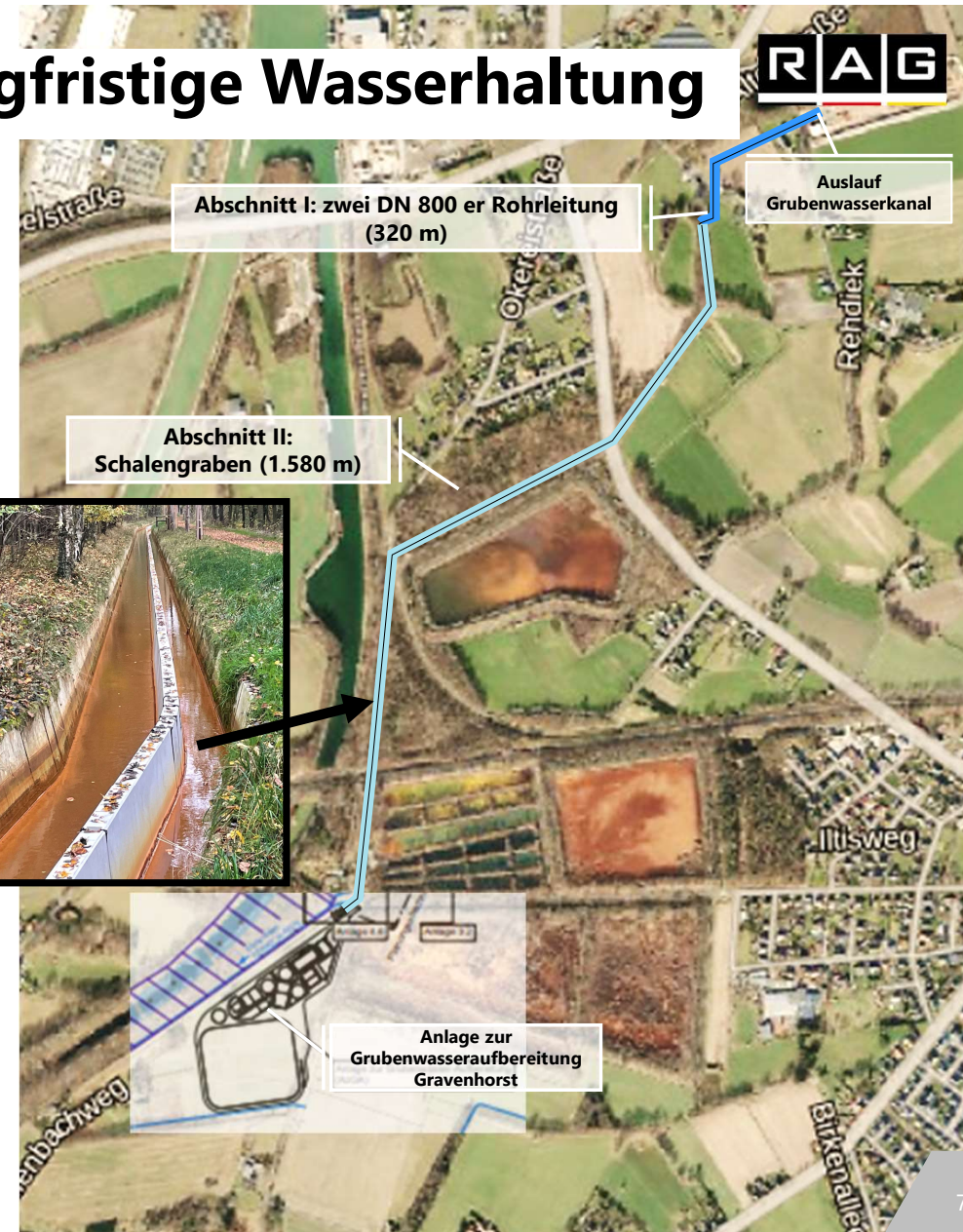


Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung

Umbau Stollengraben

Verbindung Auslauf Grubenwasserkanal / Anlage zur Grubenwasseraufbereitung Gravenhorst (1.900 m) wird bis Ende 1. Quartal 2025 fertiggestellt.

- Abschnitt 1:
DN 800 er Rohrleitung (*Länge: 320 m; zwei Stränge*)
- Abschnitt 2:
Umbau bestehender Schalengraben von ein auf zwei Gerinne, Verlängerung des Schalengrabens bis zur Aufbereitungsanlage Gravenhorst (*Länge gesamt: 1.580 m*)



Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Ausgasung
Beitrag der RAG AG



Laufende Monitoringmaßnahmen - Ausgasung

- Ende September wurden im Rahmen des Ausgasungsmonitorings oberhalb des Beustfeldes Ausgasungen detektiert
- Eine akute Gefährdung besteht nicht
- Maßnahmen in Form von Gasentlastungsbohrungen für eine gezielte Abführung sind erfolgreich umgesetzt:
 - Waldfrieden (mit aktiver Absaugung)
 - Treppkesberg
 - Morgenstern
 - Theodorschacht
- Die Wirksamkeit der Absaugung wird weiterhin durch Messungen an den Tagesöffnungen, der Tagesoberfläche und in Wohnhäusern überprüft

Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Stufe Gelb. Die durchgeführten Maßnahmen sind wirksam, keine weiteren Auffälligkeiten.

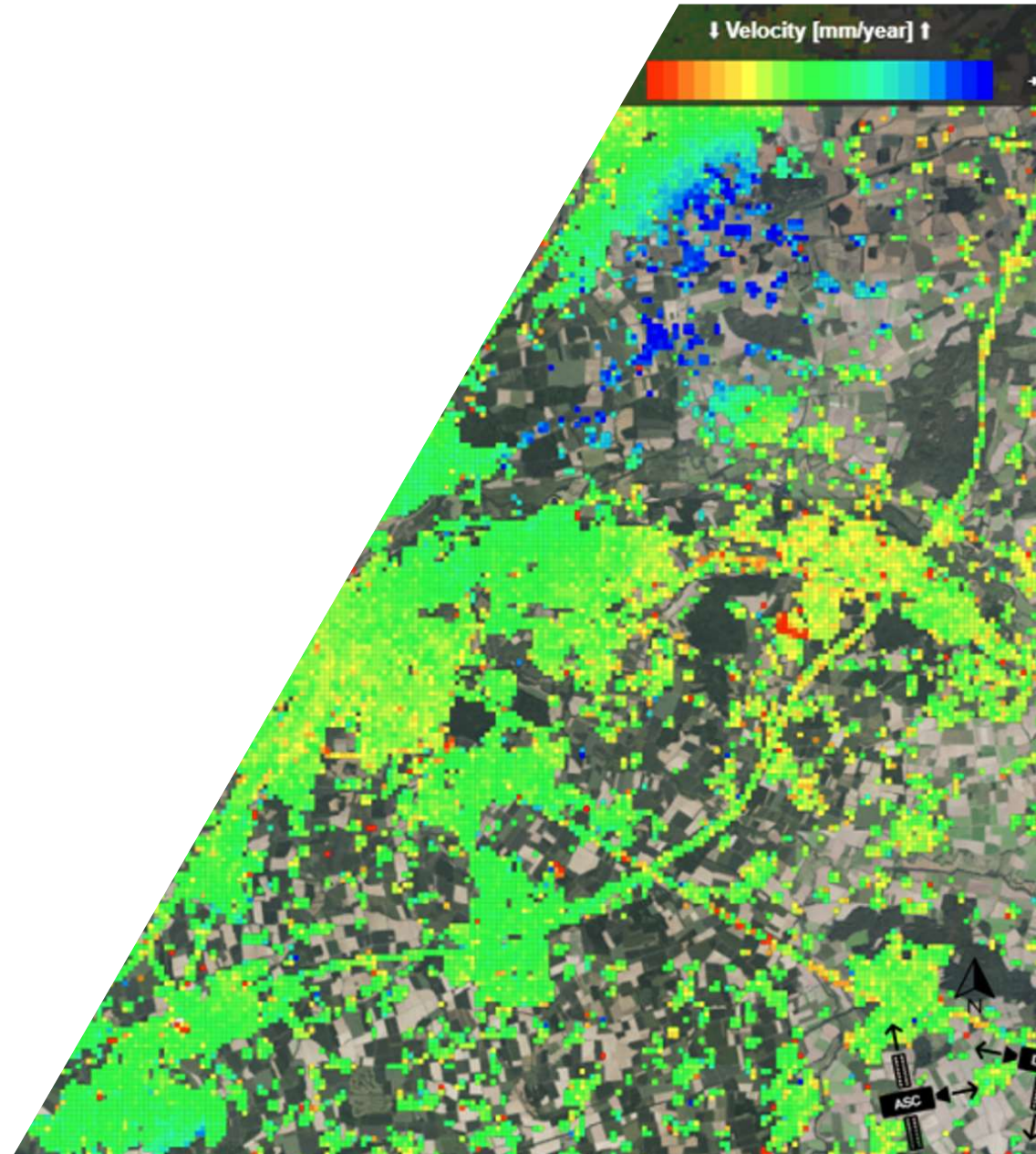
Maßnahmen RAG AG:

Situation wird weiterhin beobachtet, das quartalweise Ausgasungsmonitoring wird erkenntnisabhängig an die aktuelle Situation angepasst.



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

4. Folgemessung 12/2024

Hebungen von bis zu 18 cm im Zentrum des Beobachtungsraums

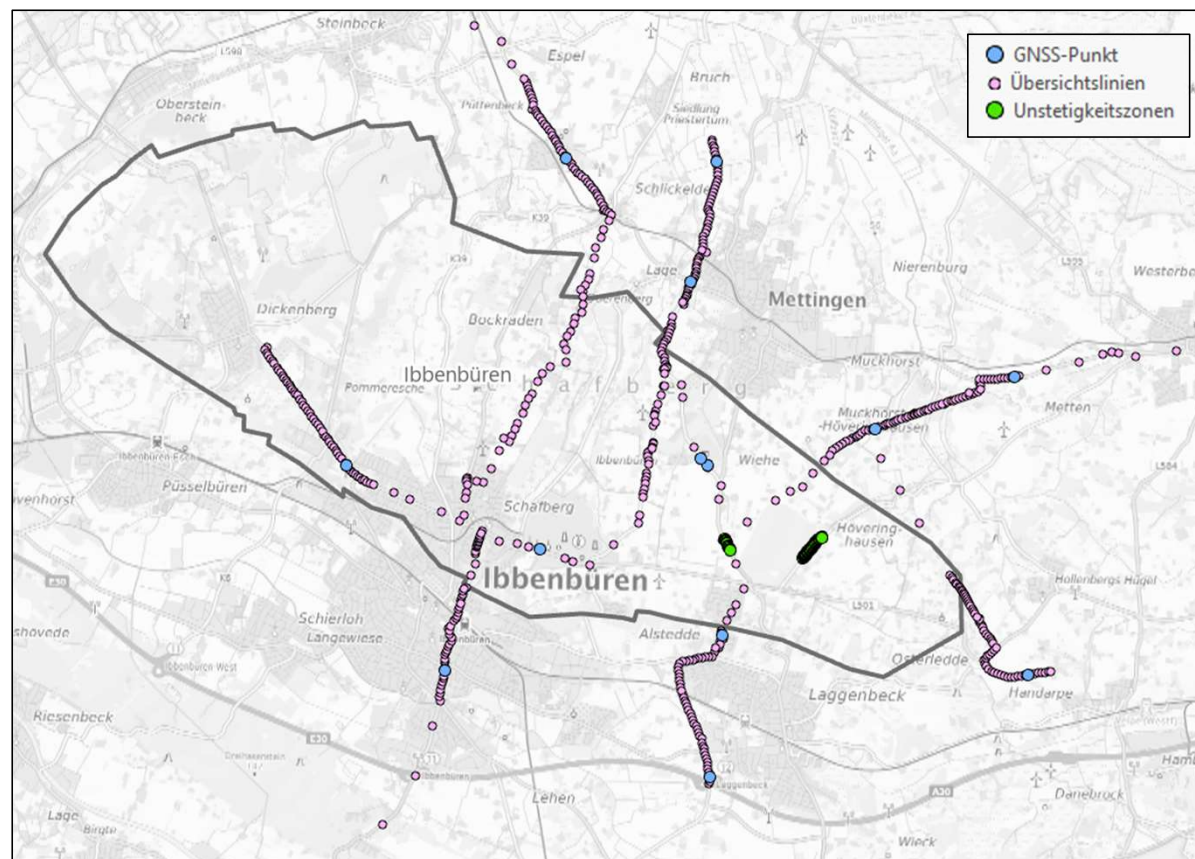
Unstetigkeitszonen:

Urmessung 02/2021

4. Folgemessung 09/2024

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

Nächste Messungen geplant 10-12/2025



Laufende Monitoringmaßnahmen - Bodenbewegungen



GNSS:

Urmessung 12/2020 und 01/2021

4. Folgemessung 12/2024

Hebungen von bis zu 18 cm im Zentrum des Beobachtungsraums

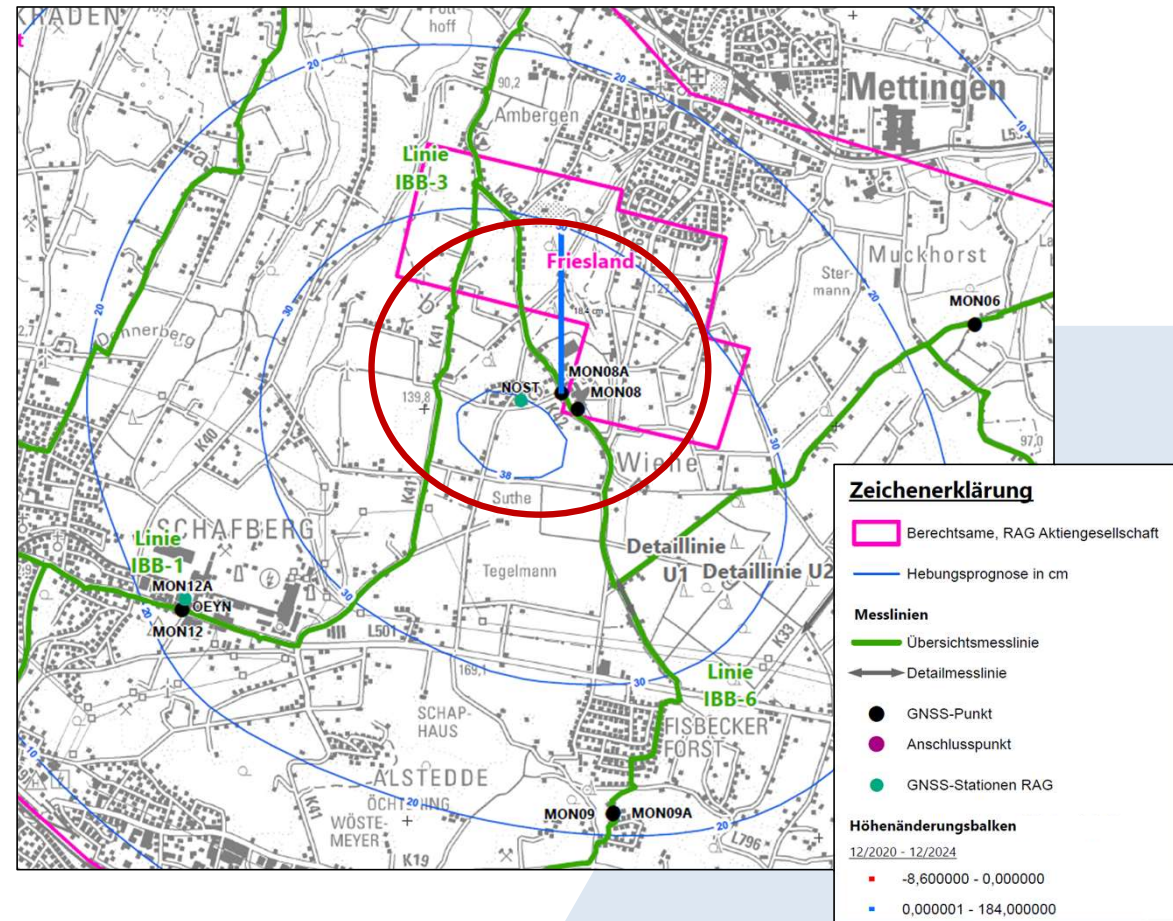
Maximale Hebungsprognose: ca. 39 cm (10-15 Jahre)

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 – Wasser

Monitoring Grubenwasseranstieg Ostfeld - Wasserstände

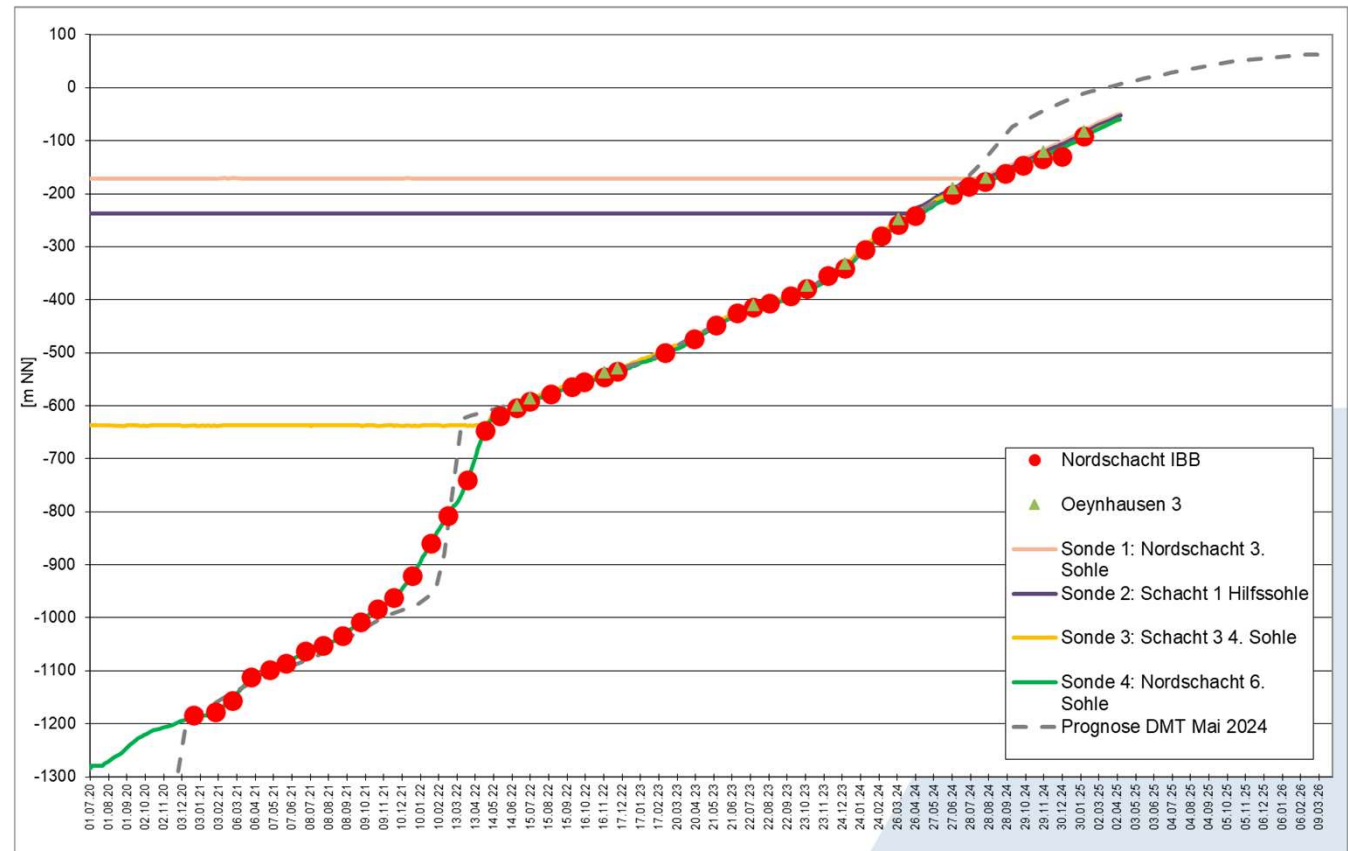
- Der Wasseranstieg verläuft annähernd linear
- Der aktuelle Wasserstand liegt bei ca. -47m NHN (Stand 08.04.2025)
- Noch ca. 110 m bis zum Erreichen des Grubenwasserkanals
- Bisher wurden 2 Schöpfproben am Standort von Oeynhausen I genommen
- Die nächste Schöpfprobe ist im Mai geplant

Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich



Laufende Monitoringmaßnahmen – Wasser

Monitoring Grubenwasseranstieg Ostfeld - Hydrochemie

- Probennahme im Niveau der 3. Sohle (339 m Teufe)
- Zusätzliche Probennahme zur Prüfung der Wasserchemie im oberen Teil der Wassersäule (242 m Teufe)

Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

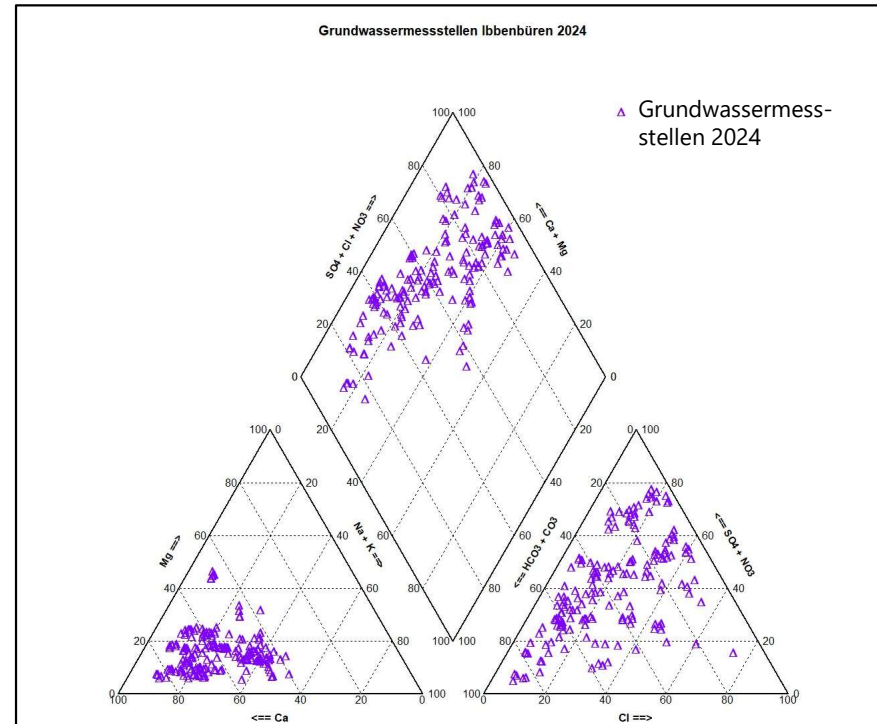
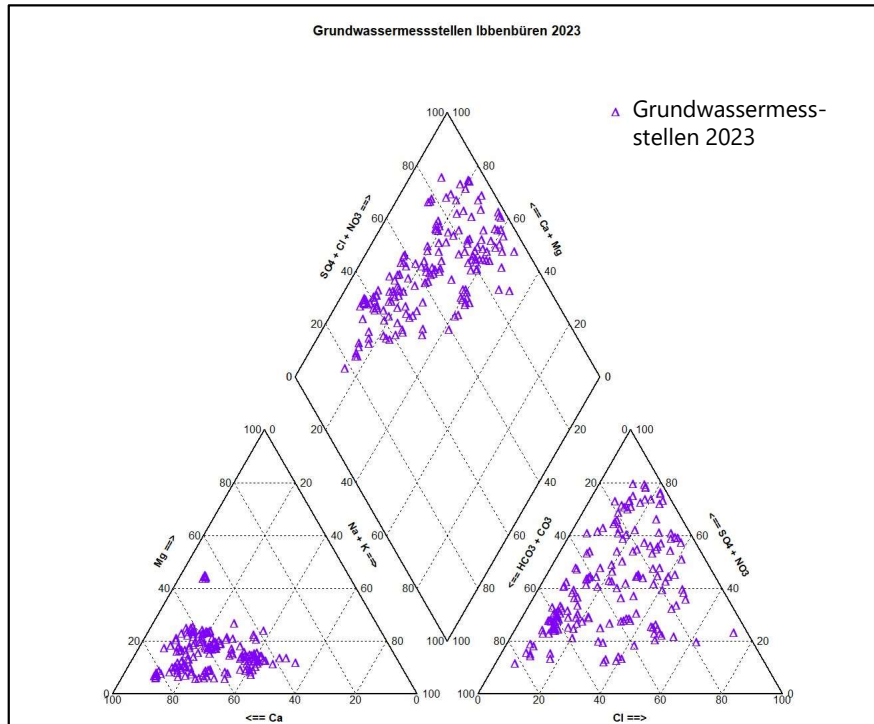
Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

Schöpfproben von Oeynhaus 1		02.10.2024	26.02.2025
		Niveau 3. Sohle	242 m Teufe
pH-Wert	-	6,4	7,6
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	7130	1060
Chlorid	mg/l	2000	180
Hydrogencarbonat	mg/l	150	130
Nitrat	mg/l	1,2	6,3
Nitrit	mg/l	0,033	0,067
Sulfat	mg/l	780	130
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,78	0,084
Barium	mg/l	0,1	0,11
Calcium	mg/l	344	97
Eisen	mg/l	11	0,43
Kalium	mg/l	20	18
Magnesium	mg/l	87	12
Mangan	mg/l	5,5	0,18
Natrium	mg/l	1200	74
Strontium	mg/l	2,9	0,63

Laufende Monitoringmaßnahmen – Wasser

Monitoring Grubenwasseranstieg Ostfeld – Hydrochemie Grundwasser



Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

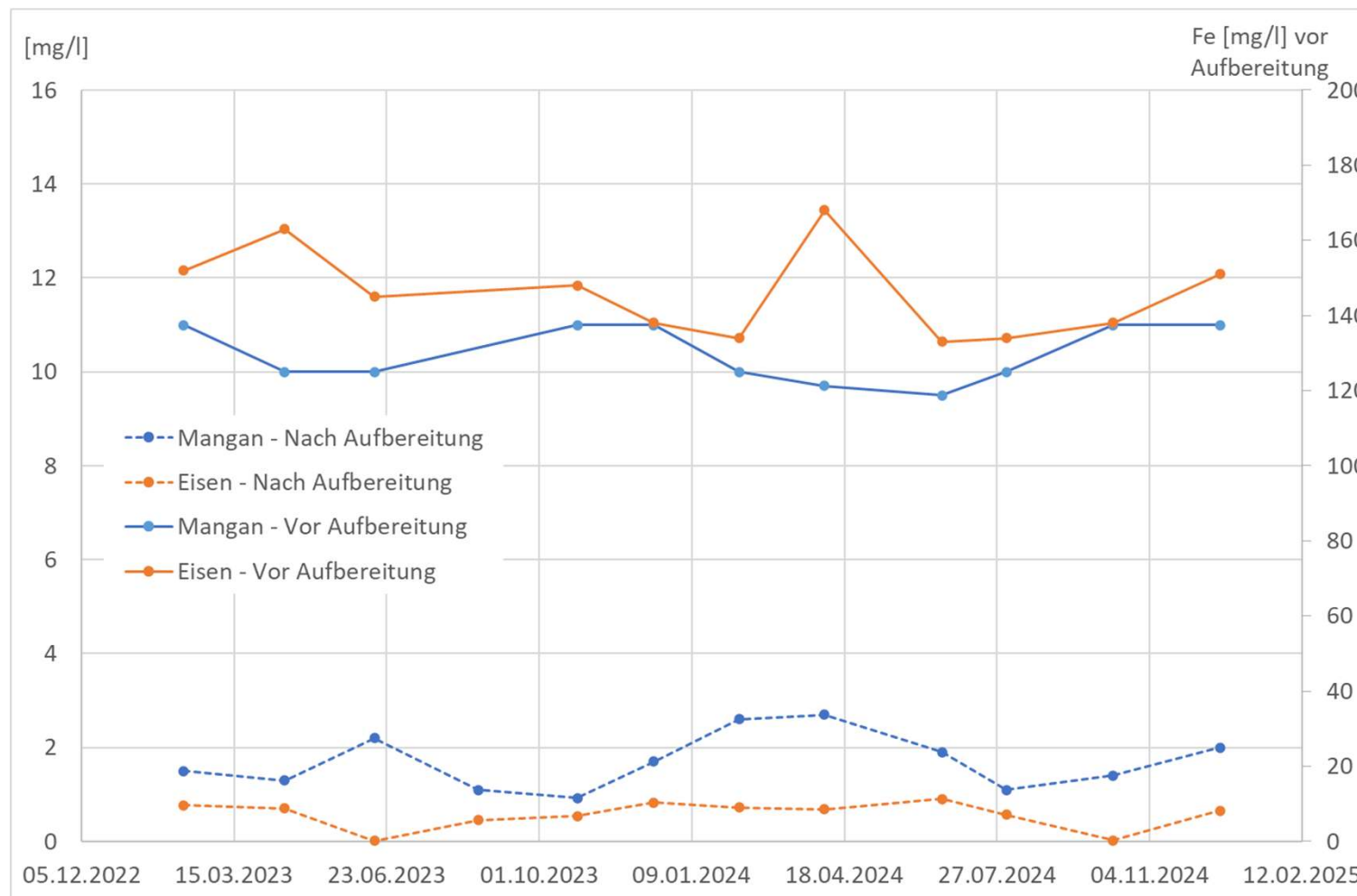
Nach derzeitigem Stand unauffällig

Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

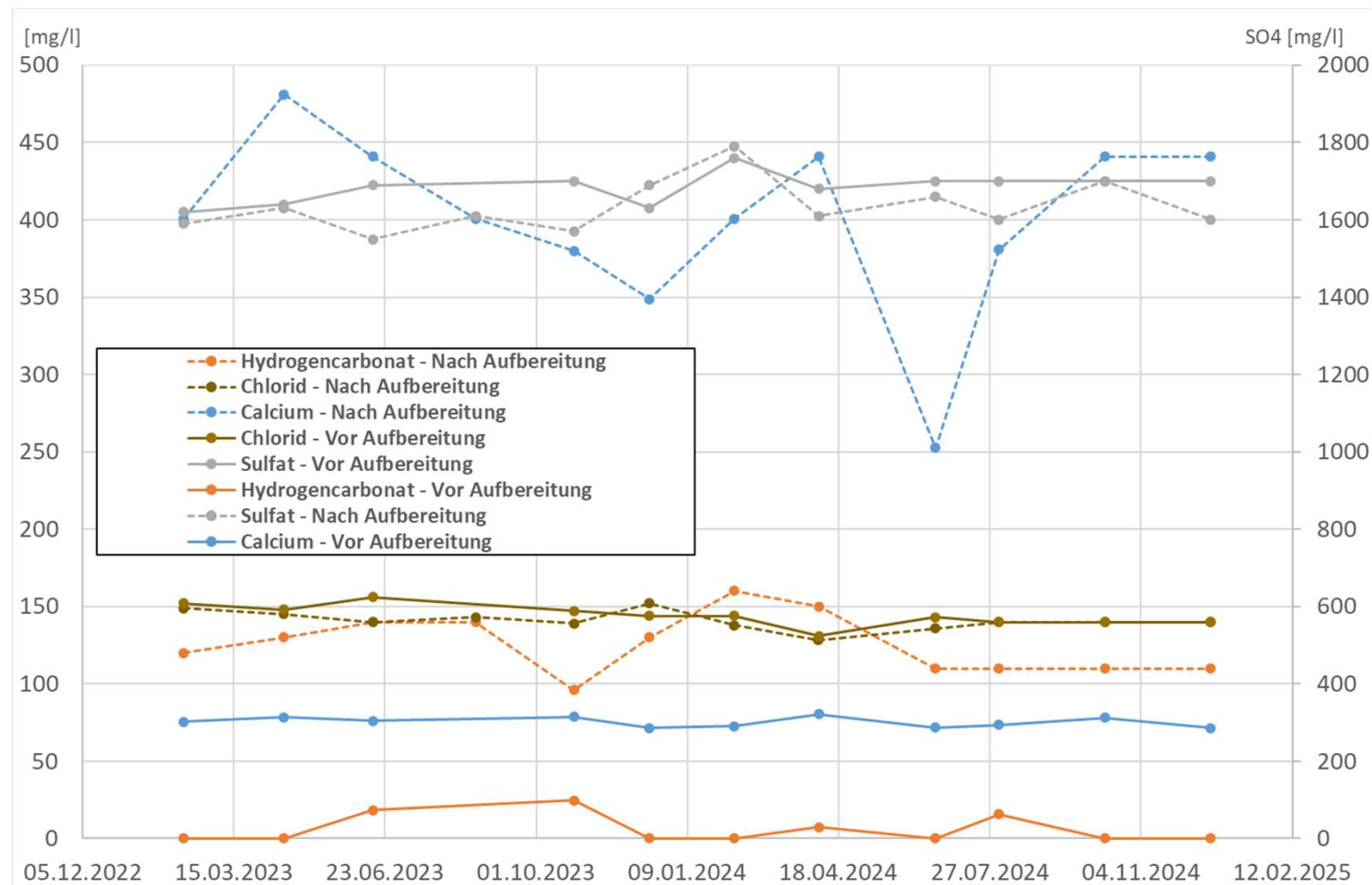
Laufende Monitoringmaßnahmen – Wasser

Monitoring Grubenwasser Westfeld – Überwachung nach Wasserrecht



Laufende Monitoringmaßnahmen – Wasser

Monitoring Grubenwasser Westfeld – Überwachung nach Wasserrecht



Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand unauffällig

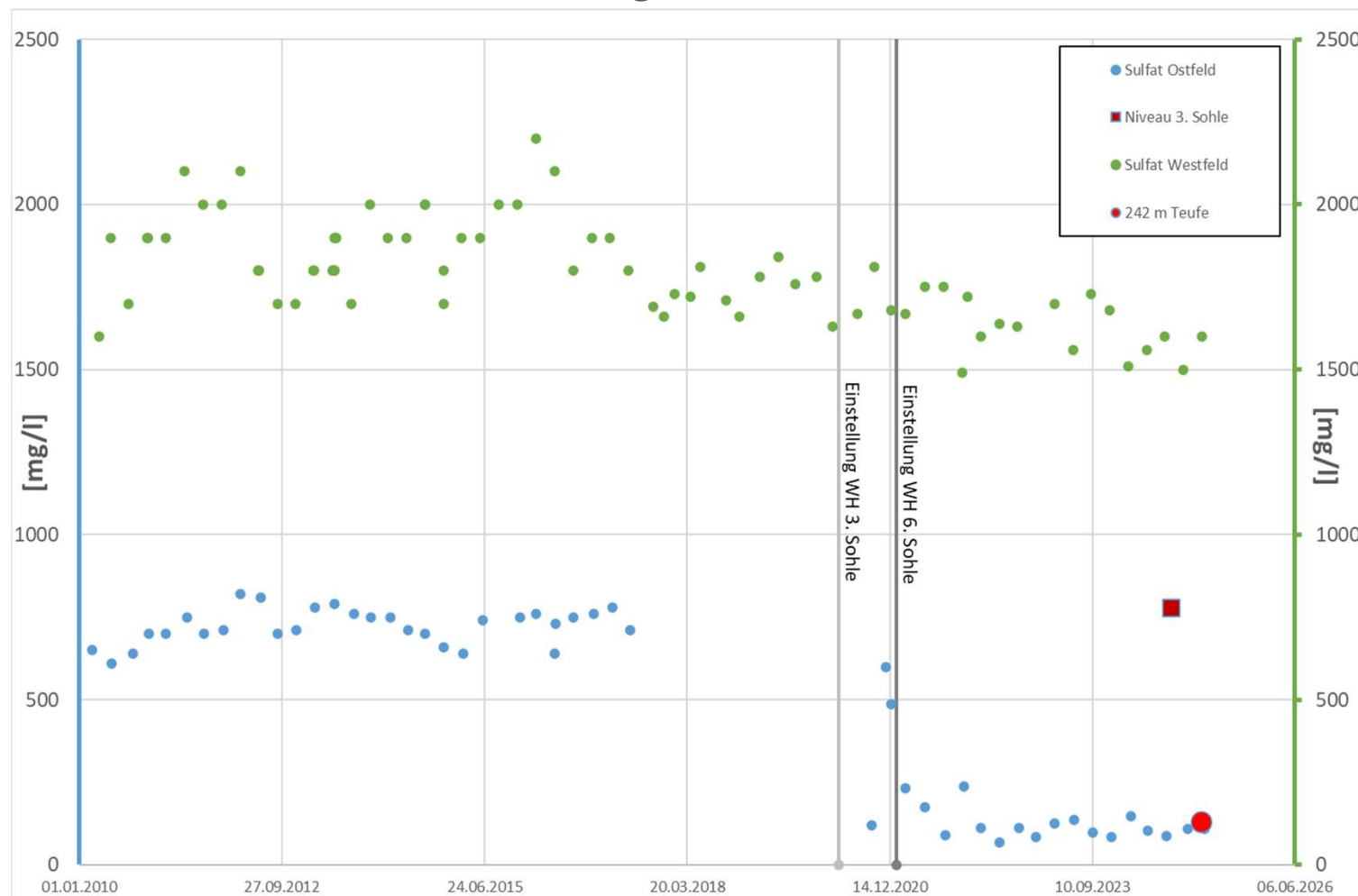
Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

Laufende Monitoringmaßnahmen – Wasser

Vergleich Grubenwasser Westfeld und Ostfeld – Sulfatentwicklung 2010 bis heute

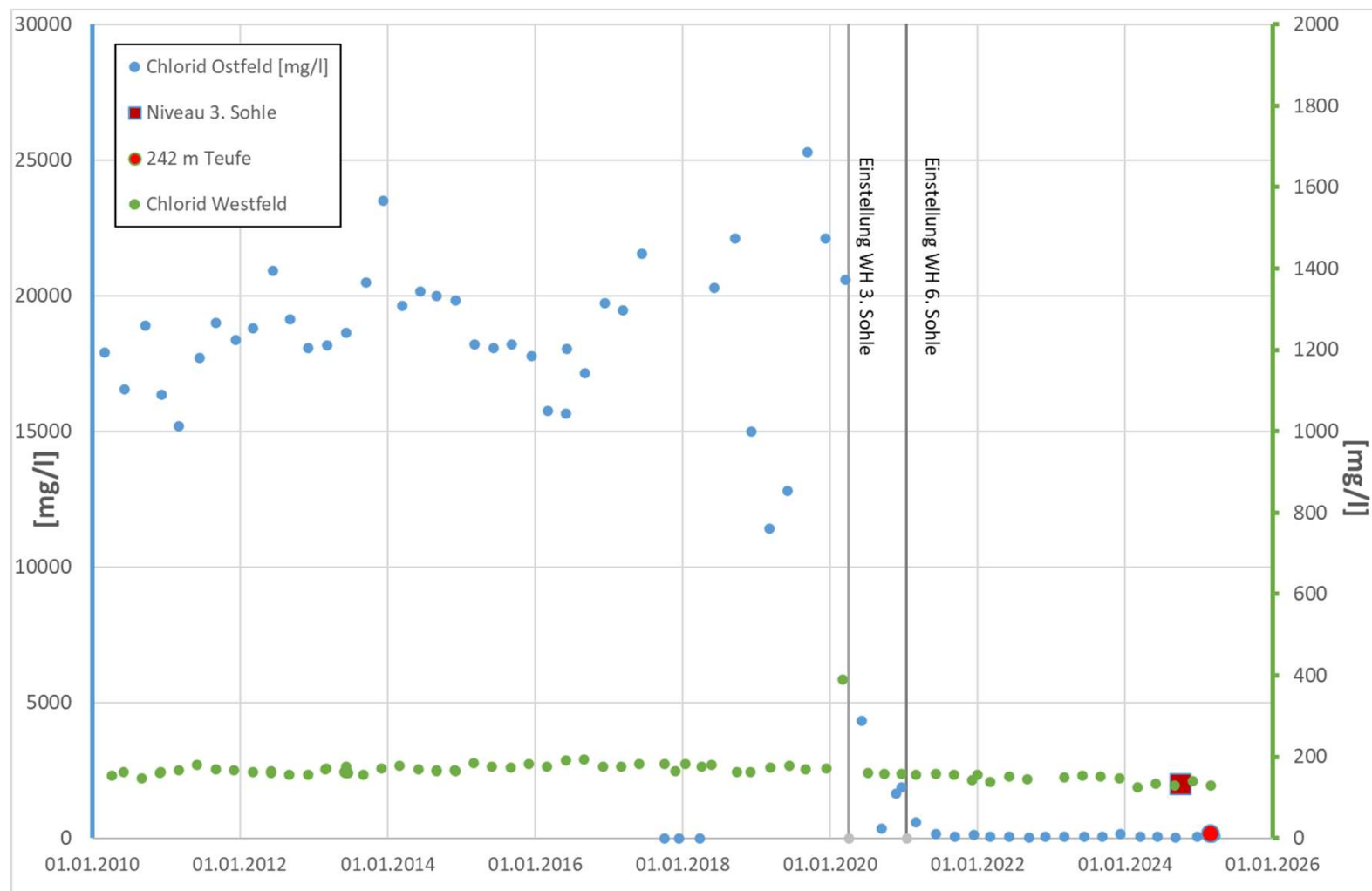
Im Ostfeld wird das Grubenwasser und das Oberflächenwassers des Standortes von Oeynhausens gemeinsam zur Aufbereitungsanlage Püßelbüren transportiert. Daher wird aktuell noch Oberflächenwasser im Bereich des Ostfeldes beprobt.



Laufende Monitoringmaßnahmen – Wasser

Vergleich Grubenwasser Westfeld und Ostfeld – Chloridentwicklung 2010 bis heute

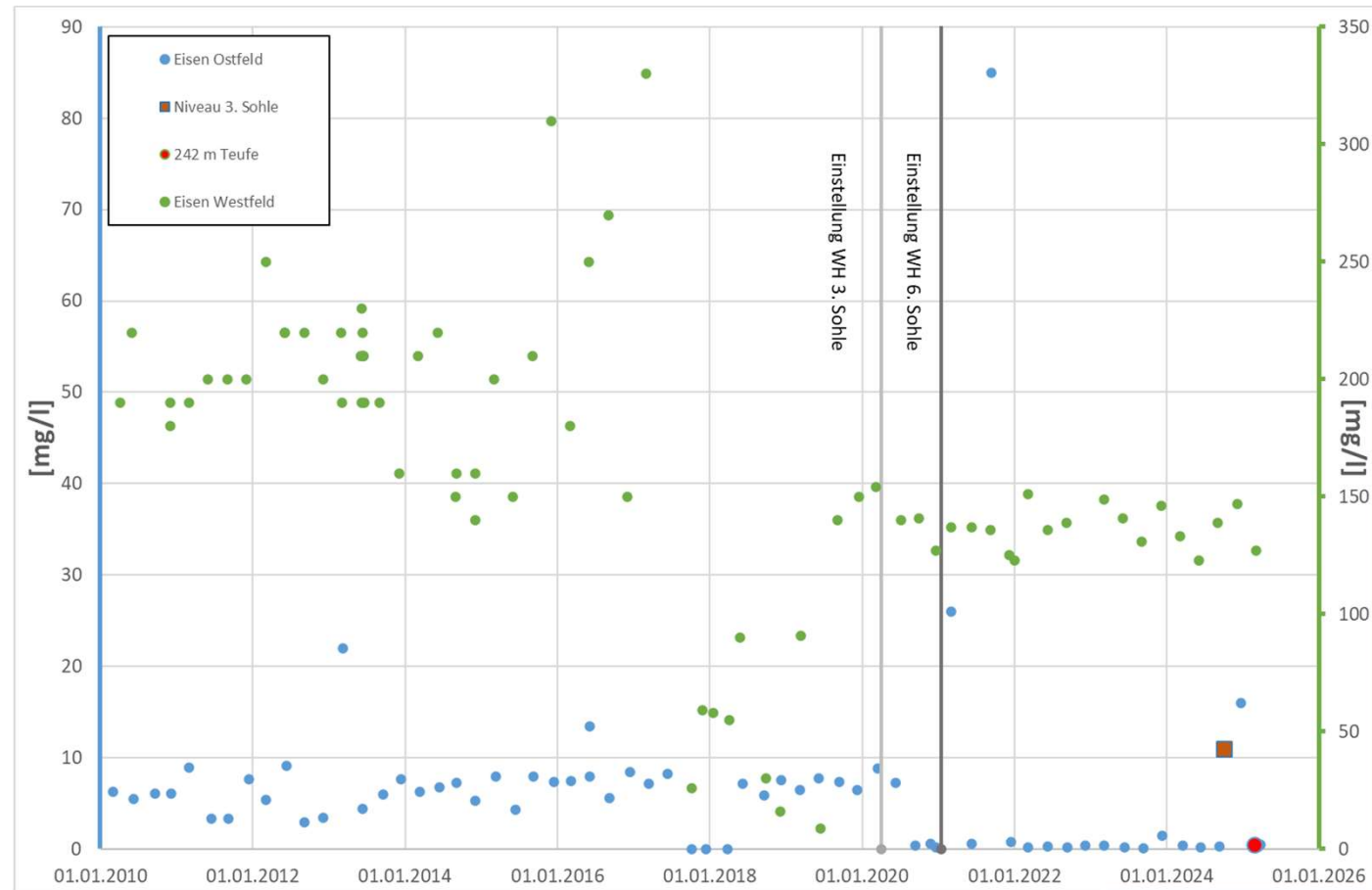
Im Ostfeld wird das Grubenwasser und das Oberflächenwassers des Standortes von Oeynhausens gemeinsam zur Aufbereitungsanlage Püßelbüren transportiert. Daher wird aktuell noch Oberflächenwasser im Bereich des Ostfeldes beprobt.



Laufende Monitoringmaßnahmen – Wasser

Vergleich Grubenwasser Westfeld und Ostfeld – Eisenentwicklung 2010 bis heute

Im Ostfeld wird das Grubenwasser und das Oberflächenwassers des Standortes von Oeynhausen gemeinsam zur Aufbereitungsanlage Püßelbüren transportiert. Daher wird aktuell noch Oberflächenwasser im Bereich des Ostfeldes beprobt.



Laufende Monitoringmaßnahmen –Wasser

Natur- und Artenschutz

Ergebnisse der Amphibienkartierung von März bis Juli 2024

Kleingewässer

- 2 der 3 Kleingewässer im Sommer trockengefallen
- In 1 Gewässer Erdkröte, geringe Bestandsgröße
- In 1 Gewässer Bergmolche
- In 1 Gewässer Einzelfund Teichfrosch

Fließgewässerabschnitte temporär wasserführender Bäche

- alle untersuchten Abschnitte im Sommer trockengefallen
- Kein Nachweis von Feuersalamandern oder deren Larven
- Bergmolche, Teichmolche und Teichfrösche in einem Kolk eines Bachlaufs nachgewiesen

Gegenüber der Kartierung von 2022 war kein Nachweis von Grasfrosch und Kammmolch mehr möglich



Danke für ihre Aufmerksamkeit!

Glückauf!

RAG Aktiengesellschaft

