

# **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

## Rückzug von den Tagesanlagen:

- **Oeynhausen Nord** → Fläche an Stadt Ibbenbüren verkauft, Besitzübergang nach Ende Bergaufsicht
  - Rückbau der Aufbereitungsanlagen, der Bandbrücken und Werkstatthallen abgeschlossen
  - Rückbau Kühlturm und der EVA in Vorbereitung
  - für Teilflächen Ende der Bergaufsicht festgestellt
- **Nordschacht** → Fläche an Gemeinde Mettingen verkauft, Besitzübergang nach Ende Bergaufsicht
  - Rückbau Fördermaschinengebäude, Gasabsauganlage, Schwerlastförderung und Kälteanlage abgeschlossen
  - Lampenstube, Kauen im Rückbau
  - für Teilflächen Ende der Bergaufsicht festgestellt
- **Theodor** → Standort ist zurückgebaut, Ende der Bergaufsicht festgestellt

# Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung



## Grubenwasserkanal

### Mittelschacht / TBM-Vortrieb Ost

- Mittelschacht Endteufe erreicht (73m)
- TBM-Vortrieb Ost seit 9. September 2023
- Komplettierung der TBM mit allen Nachläufereinheiten bis zur vollständigen Länge von rund 220 m
- Vortrieb bei 82 m von 3.867 m

### TBM-Vortrieb West

- Vortrieb bei 1.514 m von 3.229 m



# Aktuelle Situation des Bergwerks - langfristige Wasserhaltung



## Anlagen zur Grubenwasseraufbereitung

### Temporäre Grubenwasseraufbereitung Püßelbüren

- Anlage ist betriebsbereit

### Grubenwasseraufbereitungsanlage Gravenhorst

- Errichtung der Nachsedimentationsbecken und vorbereitende Arbeiten für den Hoch- und Anlagenbau abgeschlossen
- Hoch- und Anlagenbau seit April 2023 im Bau
- Aktuell Fundament-, Bewehrungs- und Betonierarbeiten für Gebäude und Anlagen



# 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 auch in diesem Jahr im ersten Halbjahr beobachteten, vereinzelt Warnwertüberschreitungen wurden vom Gutachter verstärkt befahren und bewertet
- **Der Gutachter konnte bei keiner Messung eine Gefährdungssituation feststellen**

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

Nach derzeitigem Stand normal

## **Maßnahmen RAG AG:**

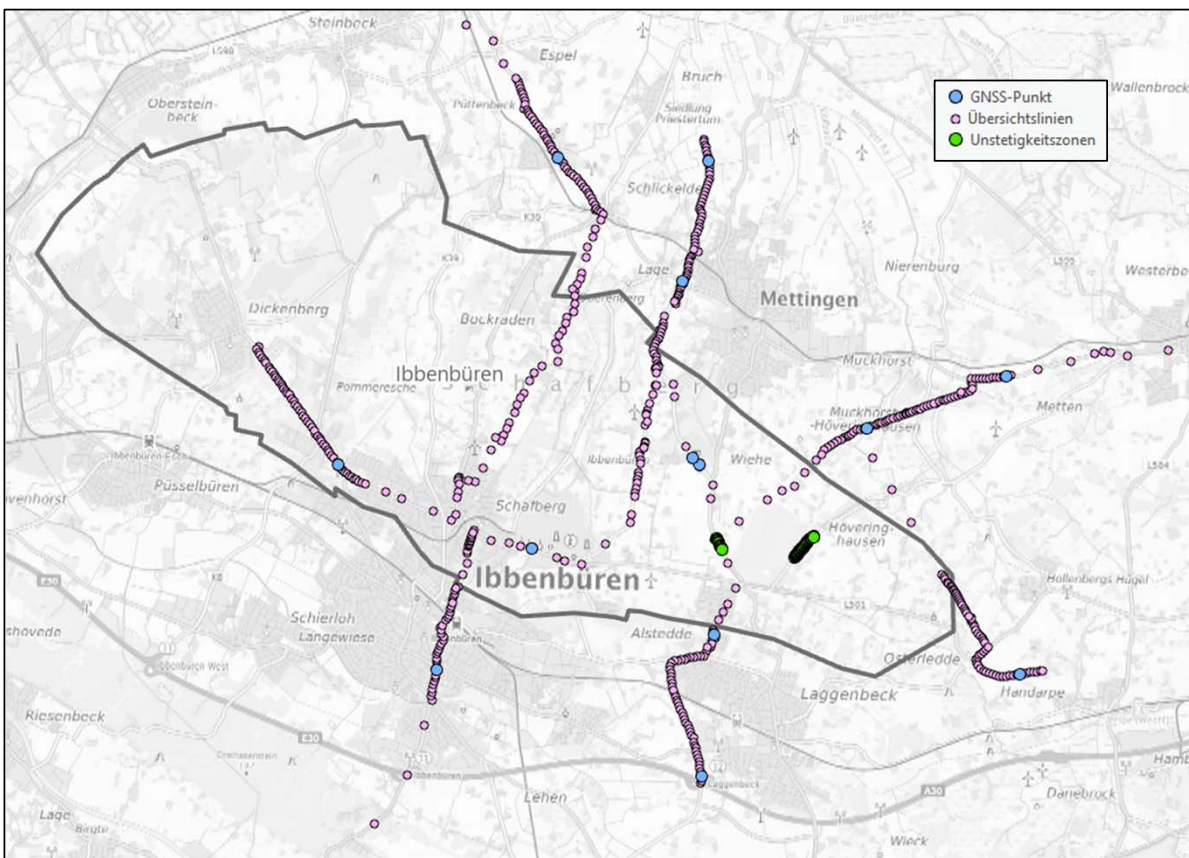
Keine Maßnahmen erforderlich

# 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

## GNSS:

Urmessung 12/2020 und 01/2021  
2. Folgemessung 12/2022  
Diese Messung hat erste punktuelle Geländehebungen im südlichen Bereich ergeben  
Der statistische Schwellwert von 3cm wird jedoch nicht überschritten

## Unstetigkeitszonen:

Urmessung 02/2021  
2. Folgemessung 11/2022  
In beiden Messlinien wurden ca. -5mm bis +2mm Bewegung an den Unstetigkeitszonen festgestellt (Bereich natürlich auftretender Bewegungen)

**Nächste Messungen geplant 11/2023**

## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal

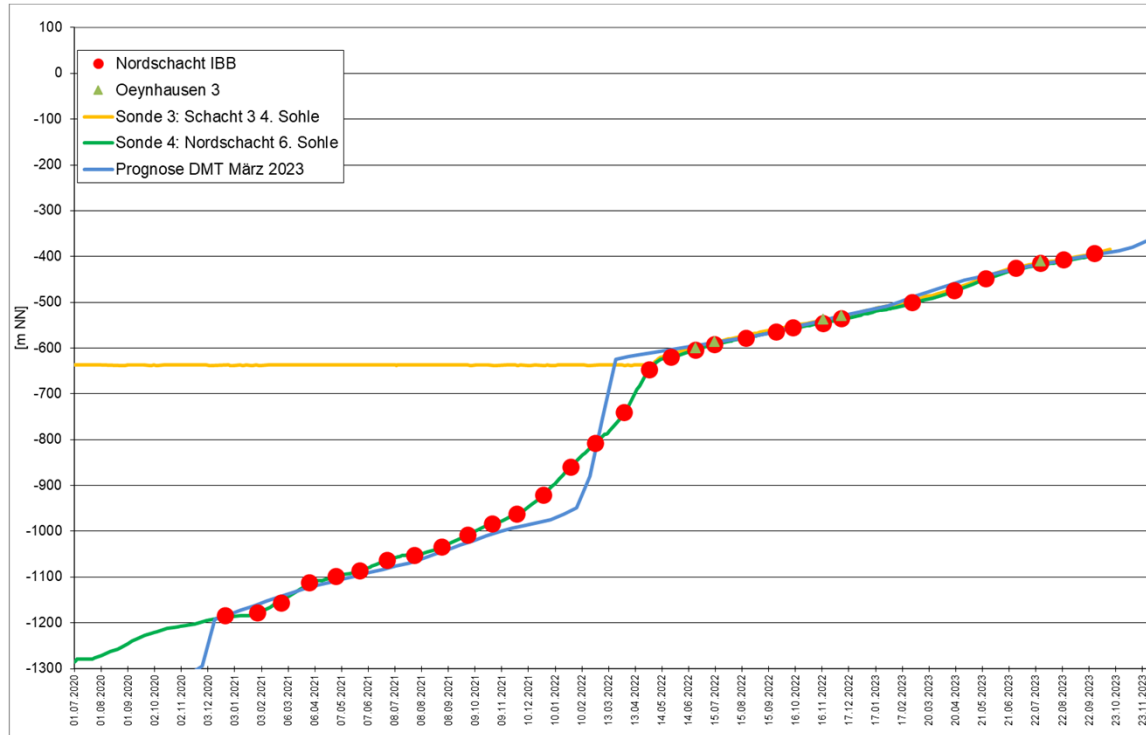
## Maßnahmen RAG AG:

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 normal

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

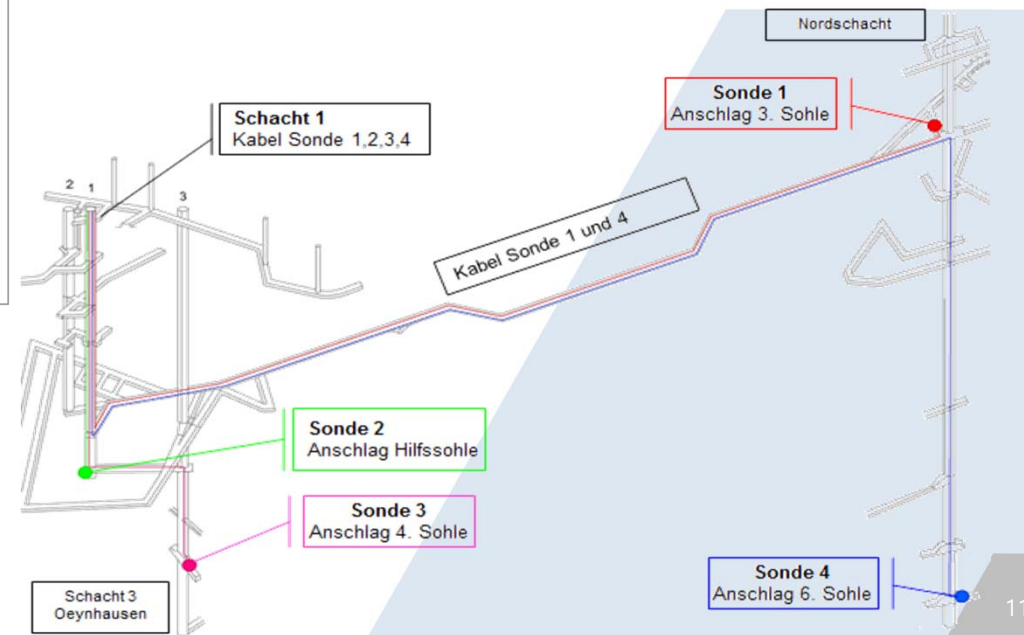
## Sonden im Grubengebäude:

Mst.: 01-0021 – 01-0022

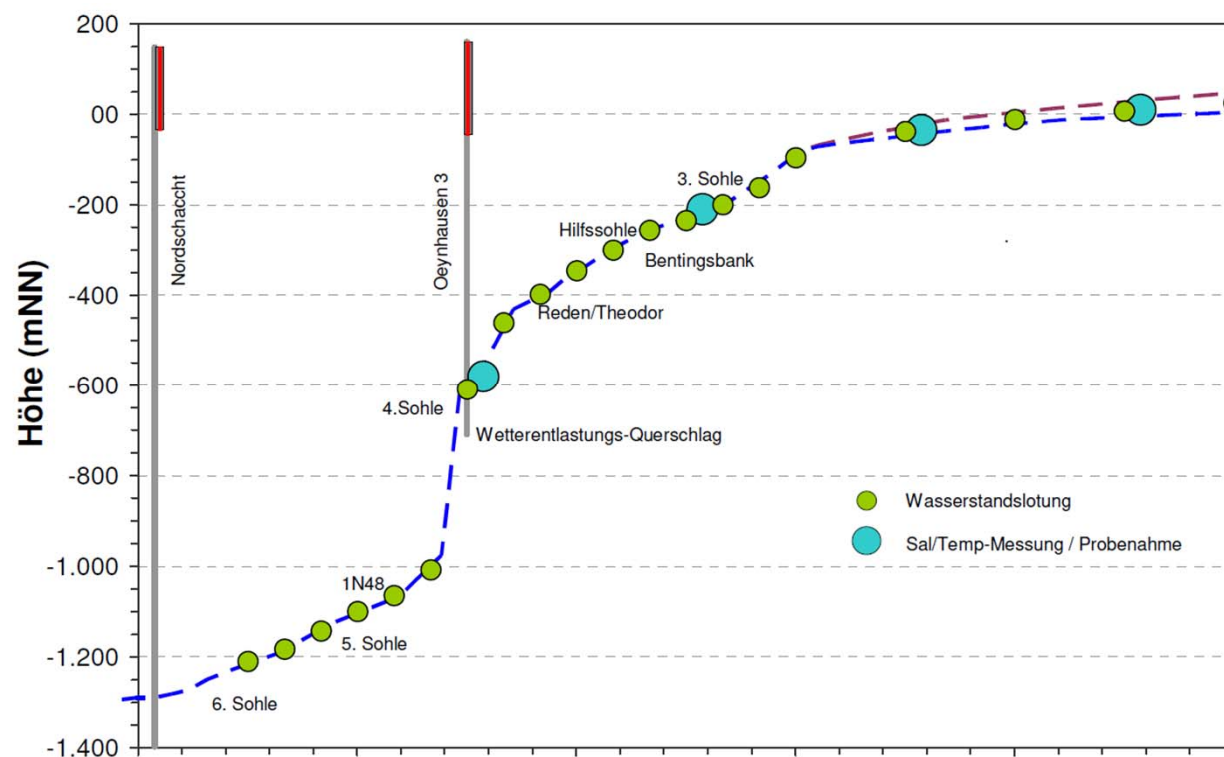
Im Grubengebäude sind 4 Sonden installiert, welche Messwerte zum Wasserstand, Temperatur, Leitfähigkeit und Fließgeschwindigkeit liefern

Die Werte werden kontinuierlich registriert

Sonde 3 und 4 sind aktiv



# 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 mNN)

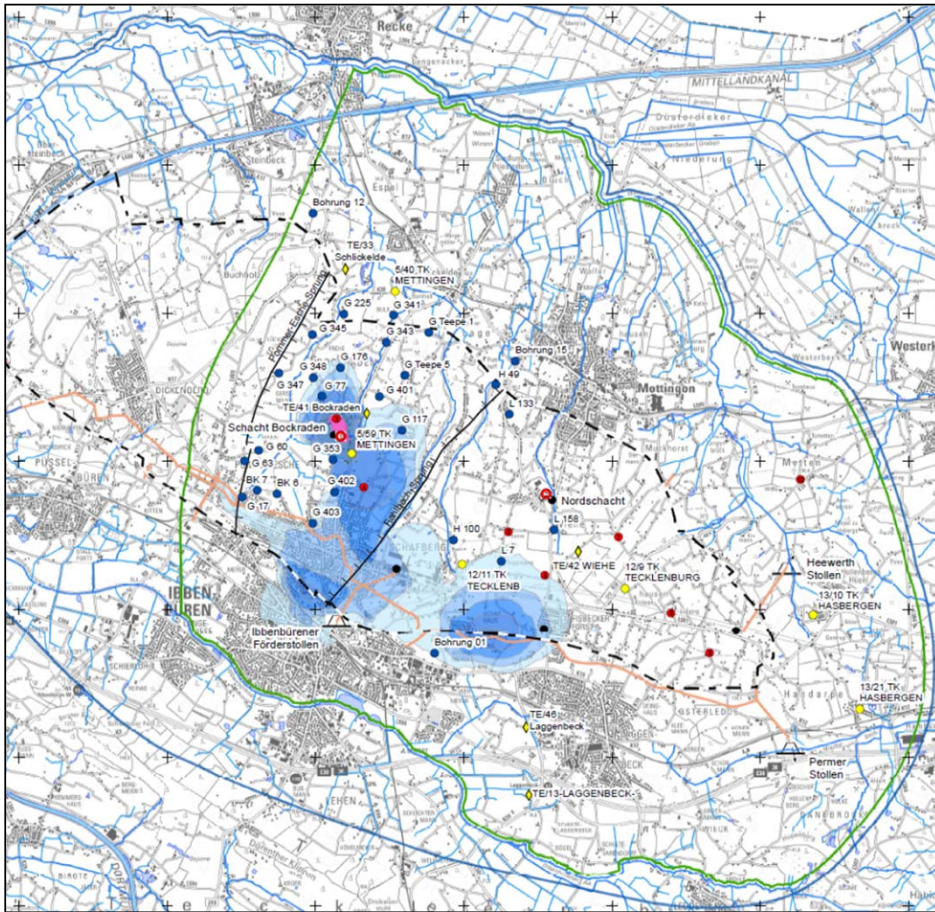
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

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

## 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 2023: ca. -400 m NHN) sind auszuschließen.

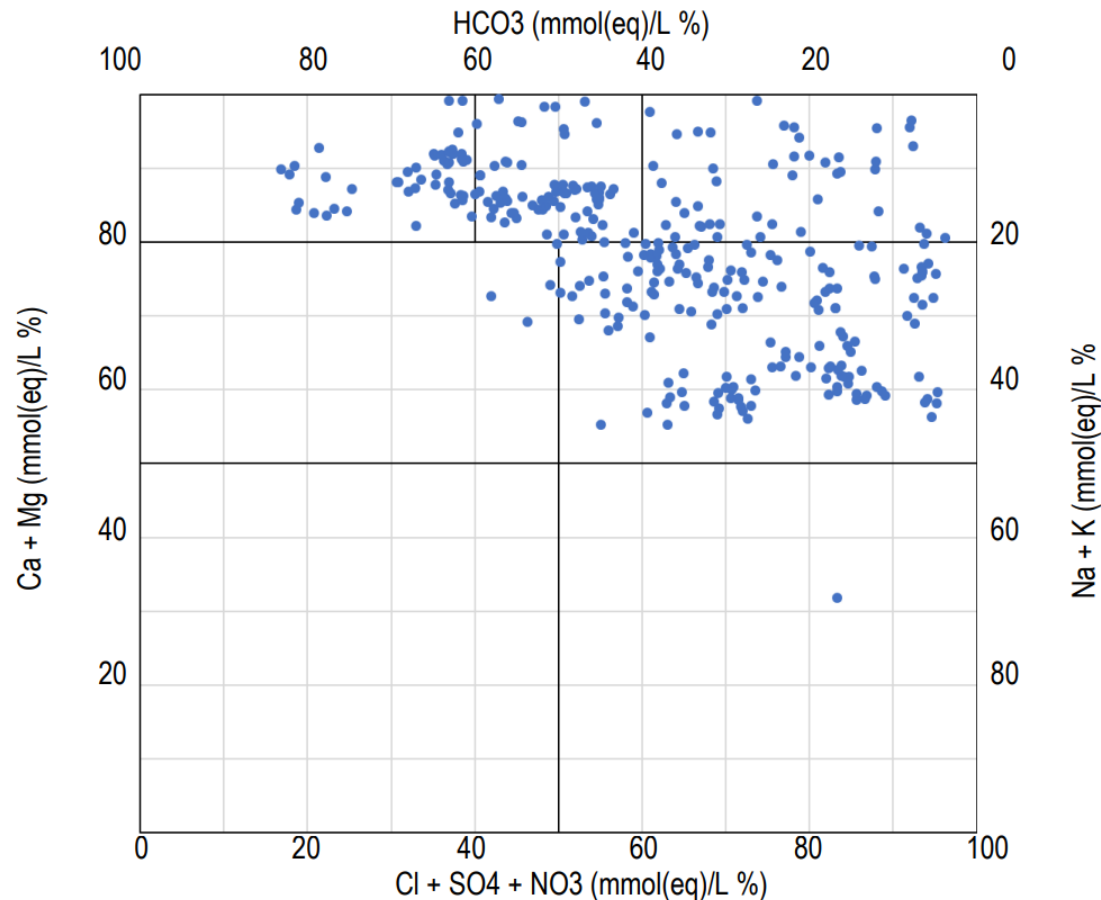
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

# Laufende Monitoringmaßnahmen - Grundwasser



## Grundwasserpegel:

Das Gutachten für die Jahre 2021 und 2022 liegt vor

38 Pegelmessstellen dargestellt in einem 4-Stoffdiagramm nach Furtak & Langguth für die Jahre 2012 und 2022

Tagesnahe Wässer mit hohen Ca-, Mg- und HCO<sub>3</sub>-Gehalten sind zu erkennen

Grubenwasser weist dagegen hohe Na- und Cl-Gehalte auf. 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

Anpassung des Quellenmonitorings, da viele Quellen im Oberlauf nur intermittierend wasserführend sind. Anpassung im 1. Quartal 2024

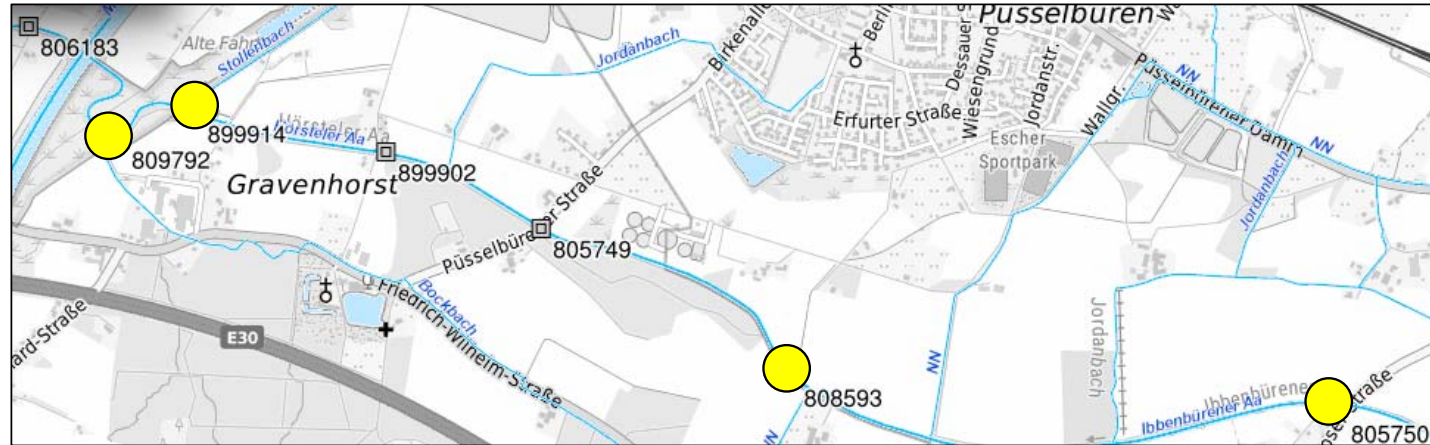
## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal

## Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich

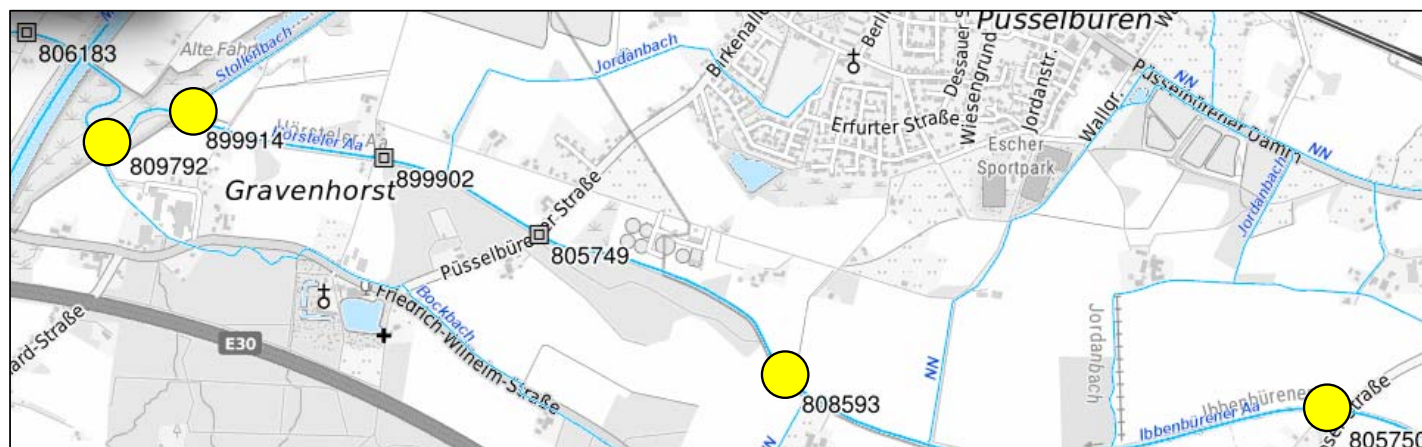
# Einleitstellen, Messstellen Ibbenbürener Aa, Hörsteler Aa Mst. 01-0005 - 0015



RG (PIS)	Lfd. Nr. (PIS)	Portal	Nr. im Portal	Beschreibung im Portal	Kommentar
1	5	ELWAS/ELKA	22221182	Dickenberger Stollen Mundloch	wird beprobt, unauffällig
1	6	ELWAS/ELKA	22221183	Enteisungsanlage Auslauf	wird beprobt, unauffällig
1	7	ELWAS/ELKA	22221179	Auslauf Grubenwasserkanal / Auffahrung GWK West	GWK noch nicht fertiggestellt
1	8	ELWAS/ELKA	22221181	AzGA Gravenhorst Auslauf	AzGA noch nicht fertiggestellt
1	9	ELWAS/ELKA	22221184	Püsselbürener Klärteiche Einlauf	wird beprobt, unauffällig, kein Grubenwasser
1	10	ELWAS/ELKA	22221185	Püsselbürener Klärteiche Auslauf	wird beprobt, unauffällig, kein Grubenwasser
1	11	ELWAS	3448390000200	Pegel Hörstel	derzeit Überwachung durch LANUV
1	12	ELWAS	805750	Gewässermessstelle I6 uh Ibbenbüren an der K6 I5a, uh ehem. Kraftw. Ibbenbüren / oh KA Ibben.-Püsselbüren	derzeit Beprobung durch LANUV
1	13	ELWAS	808593	Gewässermessstelle	derzeit Beprobung durch LANUV
1	14	ELWAS	899914	Gewässermessstelle KA38, uh Nouryon GmbH (früher Akzo), oh Stollenbach	derzeit Beprobung durch LANUV
1	15	ELWAS	809792	Gewässermessstelle I4b uh Westfeld, oh Düker MLK	derzeit Beprobung durch LANUV

# Einleitstellen, Messstellen Ibbenbürener Aa, Hörsteler Aa

## Mst. 01-0005 - 0006



Dickenberger Stollen		10.02.2023	15.06.2023
Datum		10.02.2023	15.06.2023
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	3250	3320
pH-Wert	-	6,23	6,28
Bromid	mg/l	< 1	< 1
Chlorid	mg/l	152	156
Hydrogencarbonat	mg/l	< 10	73
Sulfat	mg/l	1620	1690
Barium	mg/l	< 0,02	< 0,02
Calcium	mg/l	302	304
Eisen	mg/l	152	145
Kalium	mg/l	11	12
Magnesium	mg/l	131	129
Natrium	mg/l	250	246
Strontium	mg/l	1,0	0,91

Enteisungsanlage	Auslauf	10.02.2023	22.08.2023
Datum		10.02.2023	22.08.2023
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	3290	3250
pH-Wert	-	7,99	8,14
Bromid	mg/l	< 1	< 1
Chlorid	mg/l	149	143
Hydrogencarbonat	mg/l	120	140
Sulfat	mg/l	1590	1610
Barium	mg/l	0,013	0,011
Calcium	mmol/l	10	10
Eisen	mg/l	0,77	0,45
Kalium	mg/l	13	13
Magnesium	mmol/l	5,1	4,6
Natrium	mg/l	229	238
Strontium	mg/l	1,3	1,1

### Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal

### Maßnahmen RAG AG:

Keine Maßnahmen erforderlich



**Glückauf!**

