

# **Integrales Monitoring Regionalgruppe Ost**

Aktuelle Situation des Betriebes der ZWH Haus Aden

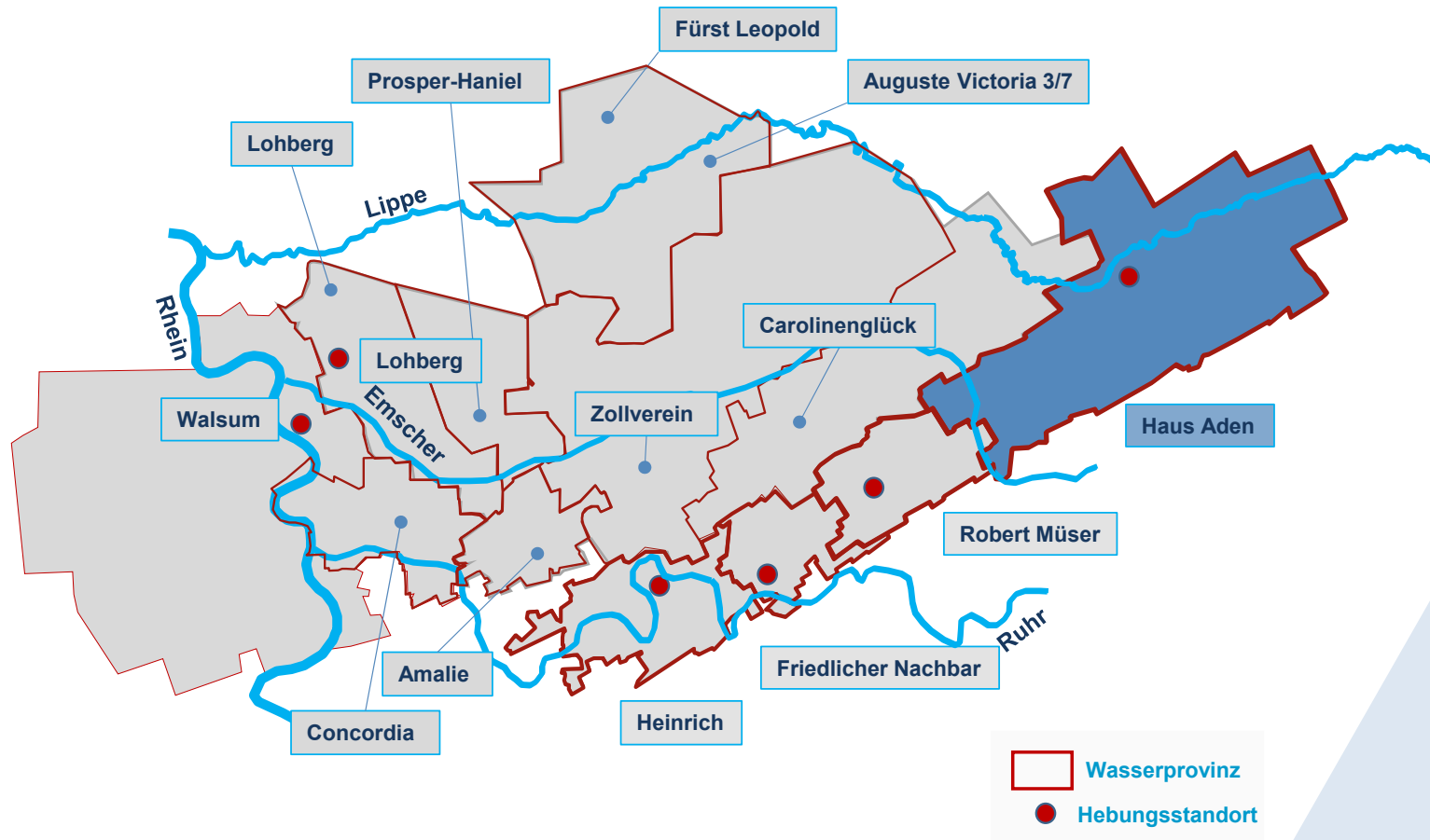
14.03.2023

# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Aktuelle Situation des Betriebes  
Beitrag der RAG AG

# Wasserprovinzen

## Grubenwasserkonzept Ruhrrevier



# Zentrale Wasserhaltung Haus Aden

## Abschlussbetriebsplan:

- Zulassung (Grubenwasserniveau -600 m NHN): Dezember 2017
- Monitoring Grubenwasseranstieg Zulassung: März 2019
- Grubenwasseranstieg (Einstellung Pumpbetrieb): September 2019
- Prüfung optimiertes Grubenwasserniveau (max. -380 m NHN)
- Aktuell Umbau zur Brunnenwasserhaltung
- Einreichung der ABP-Ergänzung optimiertes Annahmenniveau voraussichtlich Ende 2023
- Erreichen des optimierten Annahmenniveaus (max. -380 m NHN) voraussichtlich ab 2028/2029

## Wasserrechtliches Erlaubnisverfahren mit UVP:

- Planerische Mitteilung vom 25. Februar 2020
- Beteiligung und Scoping abgeschlossen im August 2020
- Neu zu beantragende Menge 14,9 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr inkl. Sicherheitszuschlag
- Aktuell Erstellung Antragsunterlagen mit UVP-Bericht
- Antragstellung voraussichtlich 2. Quartal 2024



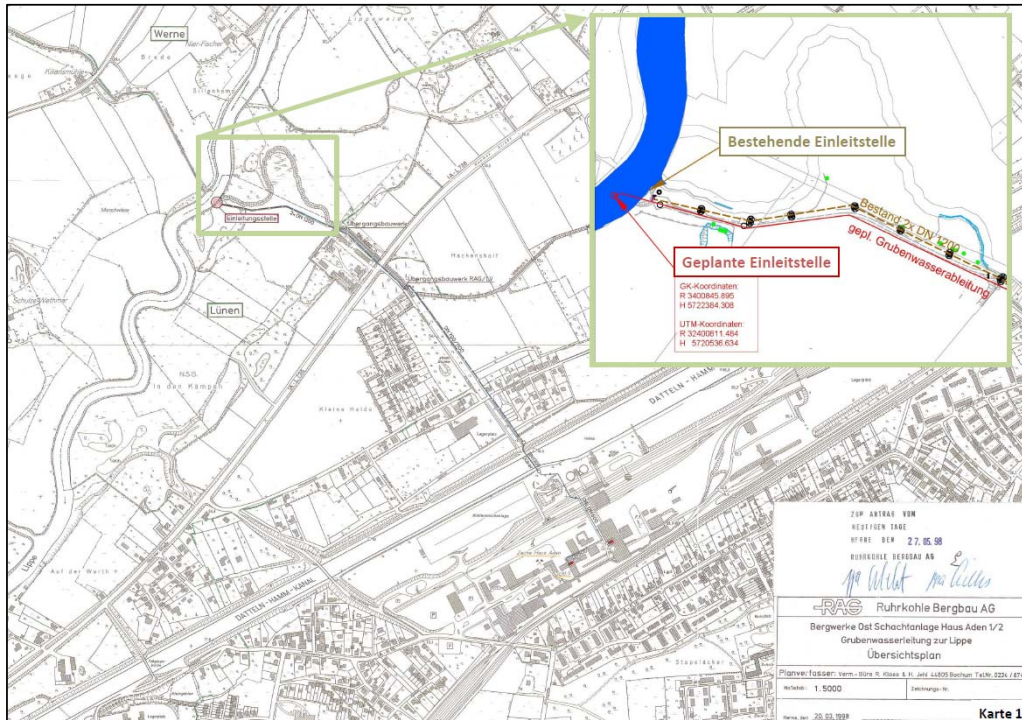
Bisherige Einleitstelle Lippe (bis September 2019)

# Zentrale Wasserhaltung Haus Aden



## Bau der Grubenwasserableitung Haus Aden:

- Start Januar 2023
- Länge bis zur Lippe ca. 813 m (davon ca. 340 m im Tunnelvortrieb)
- Voraussichtliche Fertigstellung 2025



# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Ausgasung  
Beitrag der RAG AG

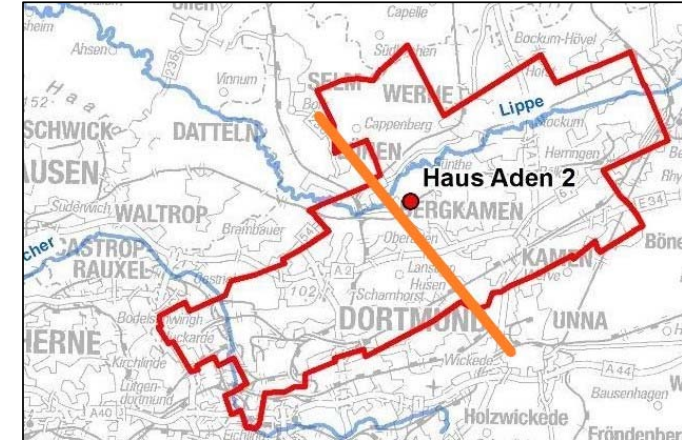


# Ausgasungen Bereich Regionalgruppe Ost



## Derzeitiges Messprogramm:

- Grubenwasseranstieg im Bereich Haus Aden seit September 2019
- Zur frühzeitigen Erkennung möglicher Veränderungen des Ausgasungsverhaltens Umsetzung eines gutachterlich begleiteten Messprogramms während des Grubenwasseranstiegs
- Erforderliche Nullmessung vor Erreichen der maßgeblichen Grubenwasserstände ist bereits erfolgt
- Derzeit Erweiterung um kleinere Bereiche östlich des Unnaer Sprungs
- Fortführung des weiteren Monitorings zur Ausgasungssituation, sobald der Wasserstand von -780 m NHN im Bereich östlich des Unnaer Sprungs bzw. -690 m NHN im Bereich westlich des Unnaer Sprungs erreicht wird



## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

- Nach derzeitigem Stand normal, endgültig mit Vorlage Bericht

## Maßnahmen RAG AG:

- Keine Maßnahmen erforderlich



# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Bodenbewegungen  
Beitrag der RAG AG



# Bodenbewegungen Regionalgruppe Ost



## Derzeitiges Messprogramm:

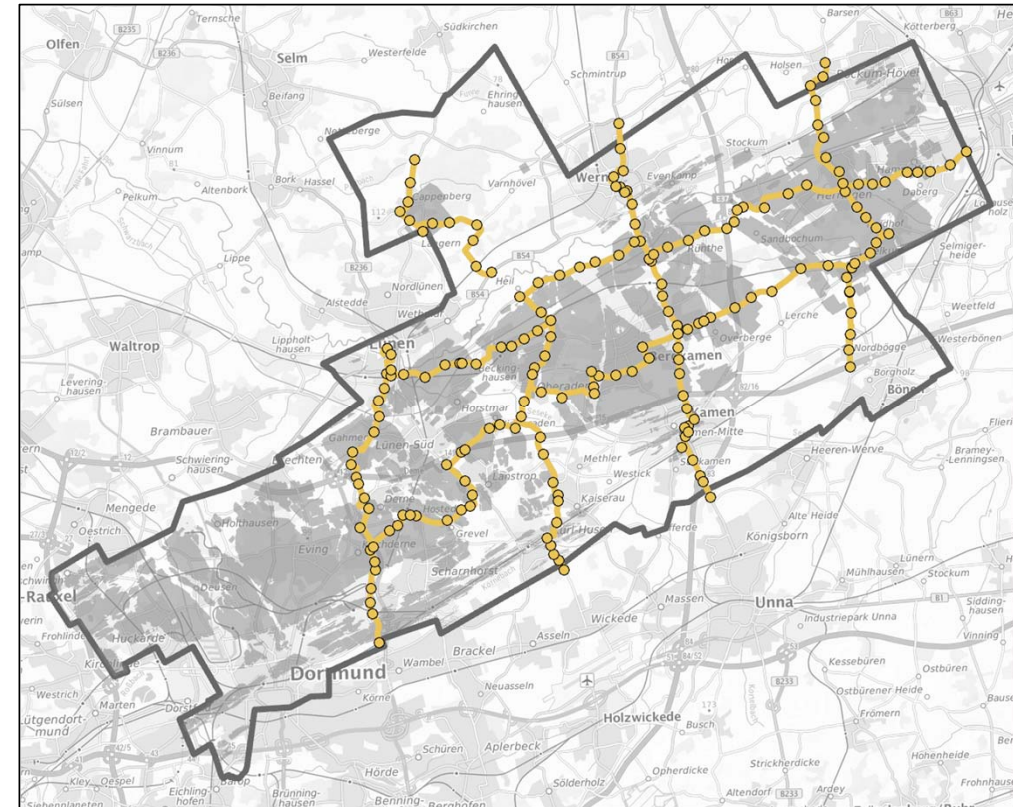
- Monitoring von Bodenbewegungen seit 2019
- Berücksichtigung des vorangegangenen Monitoring der Rahmenbetriebspläne bei der Erstellung des Konzeptes
- Zulassung des Konzeptes durch die Bezirksregierung Arnsberg
- Durchführung des Messprogramms als Feinnivellement und Abdeckung der Bereiche Hansa, Kurl, Gneisenau, Grillo, Haus Aden, Monopol Nord, Heinrich Robert, Werne und Radbod
- Durchführung des Feinnivellement alle zwei Jahre
- Zusätzliche jährliche Begehung der bekannten Unstetigkeitszonen
- Jährliche Nivellements an Hebungsrandbereichen
- Teilweise Bodenbewegungen in Form von geringen Restsenkungen (max. 2,3 cm/a im Zeitraum 2020-2022)
- Bisher keine Feststellung von Auffälligkeiten
- Mehrheitlich Bodenruhe

## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

- Bisher keine Feststellung von Auffälligkeiten

## Maßnahmen RAG AG:

- Keine weiteren Maßnahmen erforderlich



# Top 4 Laufende Monitoringmaßnahmen

Themenblock Wasser  
Beitrag der RAG AG

# Wasser Bereich Regionalgruppe Ost



## Hydrochemie:

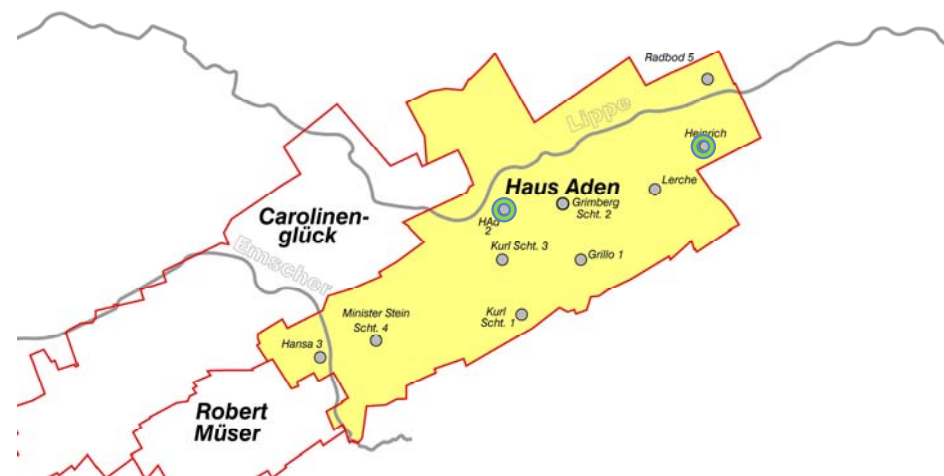
Hydrochemisches Monitoring entsprechend der Zulassung an den Schächten Haus Aden 2 und Heinrich

## Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:

Nach derzeitigem Stand normal, endgültig mit Vorlage Bericht

## Maßnahmen RAG AG:

Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich

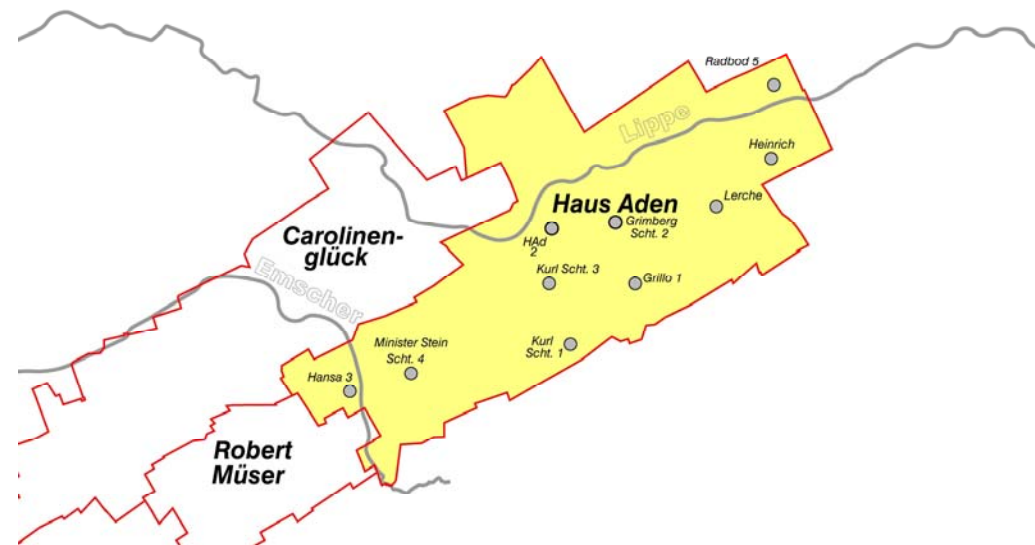


	Haus Aden 2 (Wasserhaltung)	Haus Aden 2 (Schöpfprobe)	Haus Aden 2 (Schöpfprobe)	Haus Aden 2 (Schöpfprobe)	Heinrich (Schöpfprobe)	Heinrich (Schöpfprobe)
<b>Datum</b>	20.09.2019	05.11.2021	25.04.2022	17.10.2022	08.09.2021	14.09.2022
<b>pH</b>	7,5	7,7	8,0	7,6	8,6	7,1
<b>elektrische Leitfähigkeit [µS/cm]</b>	15.200	19.700	16.000	19.100	79.200	86.800
<b>Chlorid [mg/L]</b>	6.310	7.300	6.120	6.610	36.500	37.700
<b>Natrium [mg/L]</b>	3.270	4.130	3.420	3.700	18.900	20.800
<b>Hydrogenkarbonat [mg/L]</b>	537	520	520	500	17	30
<b>Sulfat [mg/L]</b>	166	312	360	347	284	382
<b>Barium [mg/L]</b>	3,1	0,57	0,44	0,52	1,4	1,9
<b>Eisen [mg/L]</b>	0,52	1,4	2,3	3,5	1,3	4,2
<b>Strontium [mg/L]</b>	29	30	25	27	107	128

# Wasser Bereich Regionalgruppe Ost

Lotungsstellen an denen der Grubenwasseranstieg aktuell und zukünftig beobachtet wird

<b>Stand</b>	<b>Anfang/2022</b>	<b>Ende/2022</b>
▪ Lerche	-890,2m NHN	-840,4m NHN
▪ Radbod 5	-892,1m NHN	-853,2m NHN
▪ Heinrich	-887,7m NHN	-851,0m NHN
▪ Haus Aden 2	-883,2m NHN	-836,2m NHN
▪ Grimberg 2	messbar ab ca. -650m NHN	
▪ Kurl 1	- 83,7m NHN	-82,1m NHN
▪ Kurl 3	-878,5m NHN	-827,0m NHN
▪ Hansa 3	-589,2m NHN	-590,5m NHN
▪ Minister Stein 4	-588,4m NHN	-589,6m NHN
▪ Grillo 1	-894,7m NHN	-841,0m NHN



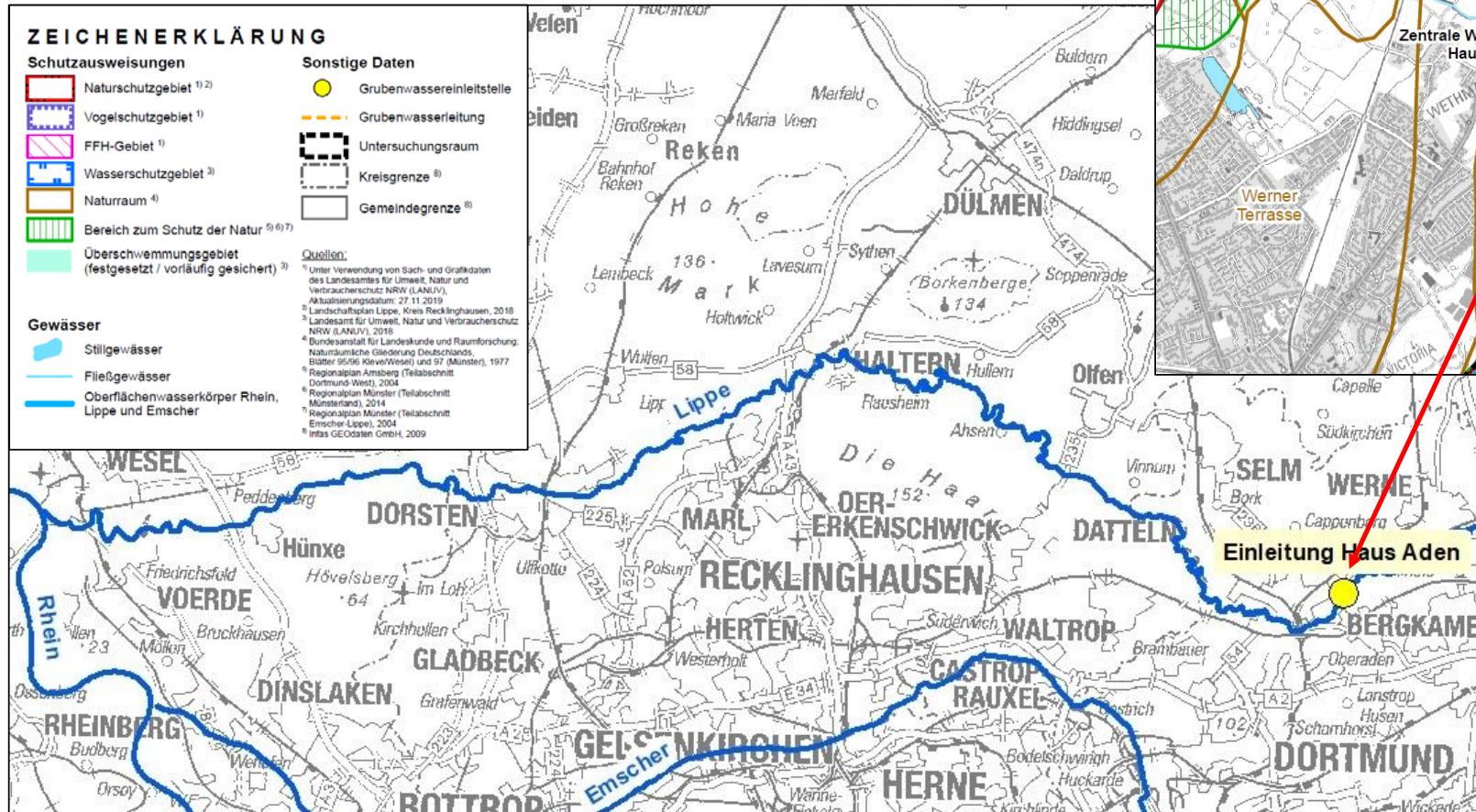
## **Vorschlag zur Bewertung des Zustandes:**

Nach derzeitigem Stand normal (innerhalb der Prognosen), endgültig mit Vorlage Bericht



# Grundwassermessstellen im Auenbereich

- Bearbeitung im Rahmen des Wasserrechtsantrags Haus Aden
- Berücksichtigung der Bereiche der Trinkwassergewinnung



**Glückauf!**

