

Sachstandsbericht 2016

Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus der Auswertung der Überwachungsergebnisse im Zeitraum 2015/2016

1. Ergebnisse des Monitorings
2. Ergebnisse der Tracerversuche
3. Ergebnisse an der Westseite
4. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

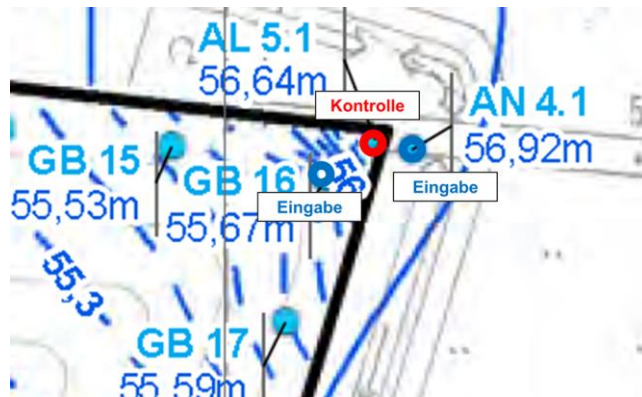
1. Ergebnisse des Monitorings

- 1.1 Hydraulik
 - 1.2 Hydrochemie
 - 1.3 Deponiegas (Passivbetrieb)
 - 1.4 Oberflächenwasser, Sedimente und Setzungen
- Gegenüber den Vorjahren sind keine wesentlichen
Veränderungen erkennbar.**

2. Ergebnisse der Tracerversuche
3. Ergebnisse an der Westseite

2. Ergebnisse der Tracerversuche

Tracerversuche wurden gemäß dem abgestimmten Konzept am 1.4.2015 in den AN4-Messstellen (AN4.1: Uranin und AN4.2: Sulforhodamin) bzw. am 8.7.2015 in GB 16 (Lithium) begonnen, die Untersuchungen im Abstand von 14 Tagen wurden am 21.11.2016 beendet



Sachstandsbericht 2016

Rehburg-Loccum, den 22.12.2016

2. Ergebnisse der Tracerversuche

Tracerversuche wurden gemäß dem abgestimmten Konzept am 1.4.2015 in den AN4-Messstellen (AN4.1: Uranin und AN4.2: Sulforhodamin) bzw. am 8.7.2015 in GB 16 (Lithium) begonnen, die Untersuchungen im Abstand von 14 Tagen wurden am 21.11.2016 beendet

- Kein Nachweis von Lithium in den AL5-Messstellen bestätigt das dauerhafte Potenzialgefälle von AL5 in Richtung GB16 bzw. Polder III.
- Daraus lässt sich ableiten, dass sich die Gradientenumkehr nur in dem Bereich zwischen AL5 und AL4 einstellt.
- Von einem Schadstofftransport von den Poldern in Richtung Nord-Ost-Ecke ist somit auch bei Gradientenumkehr nicht mehr auszugehen.
- Das bisher gemessene hydraulische Bild wird hierdurch bestätigt.

Sachstandsbericht 2016

Rehburg-Loccum, den 22.12.2016

2. Ergebnisse der Tracerversuche

Tracerversuche wurden gemäß dem abgestimmten Konzept am 1.4.2015 in den AN4-Messstellen (AN4.1: Uranin und AN4.2: Sulforhodamin) bzw. am 8.7.2015 in GB 16 (Lithium) begonnen, die Untersuchungen im Abstand von 14 Tagen wurden am 21.11.2016 beendet.

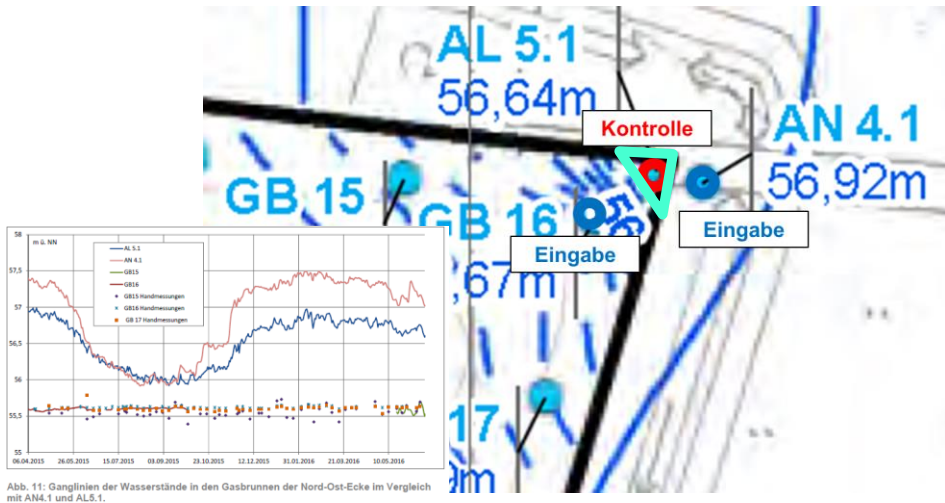
- Uranin wurde in Spurenkonzentrationen nachgewiesen. Hieraus lassen sich allgemein Transportgeschwindigkeiten im Kluftgrundwasserleiter und Verdünnungseffekte nachvollziehen.
- Es werden mittlere Transportgeschwindigkeiten von 0,35 m/Tag abgeschätzt. Es können Transportgeschwindigkeiten von mehr als 3 m/Tag in besser durchlässigen Bereichen (Störungen) auftreten.
- Eine Umströmung der Altlast lässt sich nachweisen.
- Bei den Nachweisen ist eine Verdünnung von 1:1 Mrd. zu beobachten.

2. Ergebnisse der Tracerversuche

Tracerversuche wurden gemäß dem abgestimmten Konzept am 1.4.2015 in den AN4-Messstellen (AN4.1: Uranin und AN4.2: Sulforhodamin) bzw. am 8.7.2015 in GB 16 (Lithium) begonnen, die Untersuchungen im Abstand von 14 Tagen wurden am 21.11.2016 beendet.

- Sulforhodamin konnte in den Kontrollmessstellen nicht nachgewiesen werden. Dies spricht für eine Entkopplung der Messstelle AN4.2 gegenüber AN4.1 und AL5.
- Dieses Ergebnis bestätigt die bisherigen Befunde der Leitfähigkeitsmessungen mit dem Nachweis eines Tiefenwasseraufstiegs und legt ein Unterströmen der Altlast nahe.

2. Ergebnisse der Tracerversuche



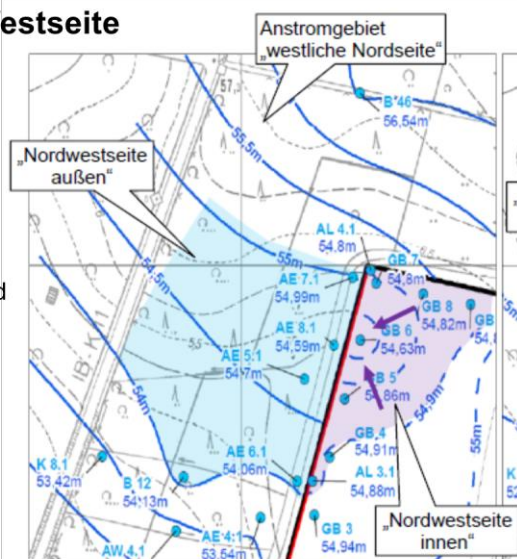
Sachstandsbericht 2016

Rehburg-Loccum, den 22.12.2016

3. Ergebnisse an der Westseite

- Niedrige Potenzialhöhen innerhalb der Dichtwand
- Sehr langsames Absinken des Druckspiegels
- Außerhalb der Dichtwand flaches Gefälle
- Hydrochemie bestätigt gleichartige Wässer innen und außen
- Gleichartiger, zeitversetzter Jahresgang innen wie außen

Austragsmöglichkeit ist bevorzugt gegeben, aber nur von sehr geringen Mengen



Sachstandsbericht 2016

Rehburg-Loccum, den 22.12.2016

4. Bewertung der Monitoringergebnisse 2015/2016

- Ein Schadstoffaustrag (Grundwasser, Oberflächenwasser, Sedimente) aus der gesicherten Altlast ist derzeit nicht erkennbar.
- Es gibt keine Hinweise auf eine technische Dysfunktionalität der Sicherungssysteme.
- Es gibt keine eindeutigen Hinweise auf das Entstehen einer Fußpunktfahne.
- Die Hinweise auf einen bevorzugten Austragspfad an der West-Seite konkretisieren sich.
- Die Tracerversuche ergeben in Verbindung mit den hydraulischen Messdaten, dass auch beim Vorliegen einer Gradientenumkehr es nicht zu einem deponiebürtigen Austrag an der NO-Ecke kommen kann.

4. Bewertung der Monitoringergebnisse 2015/2016

Schlussfolgerungen

- Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Nachrüstung weiterer Sicherungselemente nicht erforderlich.
- Eine belastbare Prognose, dass ein Stoffaustrag auch mittel- und langfristig für die Zukunft mit Sicherheit auszuschließen sein wird, kann zur Zeit wegen der sehr langfristigen Prozesse der Schadstoffverlagerung nicht gegeben werden. Damit ist es derzeit auch nicht möglich, eine endgültige Aussage über die Verzichtbarkeit weiterer Sicherungselemente zu treffen.
- Nach Abschluss und Auswertung der Tracerversuche und der Ergänzung des Messstellennetzes im Westen kann nun mit der Konzeption der Langzeitnachsorge begonnen werden.

4. Empfehlungen zum Monitoring

- Das Monitoring im Bereich der Nord-Ost-Ecke kann auf den Bereich der GB16 und AL5 fokussiert werden. Es wird deshalb empfohlen, den Ausbau des Gasbrunnen 16 zu einer qualifizierten GW-Messstelle zu prüfen.
- Die flächendeckende Untersuchung auf Dimethylchloroacetal als deponiebürtiger Referenzparameter sollte auch weiterhin in jährlichen Abständen beibehalten werden.
- Die Tracerversuche wurden in Abstimmung mit dem Bewertungsgremium beendet. Es wird empfohlen, den Tracer Uranin jährlich und die übrigen Tracer im Rahmen der Statusuntersuchung flächendeckend zu messen.
- Die Konzeption für das Langfristmonitoring kann begonnen werden.

**Vielen Dank
für
Ihre Aufmerksamkeit**