Altdeponie Buchenbühl – aktueller Sachstand der Sanierungsplanung

1. Einführung

Bei der Altdeponie Buchenbühl liegen im unmittelbaren Abstrom des tieferen Grundwasserstockwerks (25 – 30 m Tiefe) am nordwestlichen Deponierand trotz der von 1988-1991 errichteten Oberflächenabdichtung deutlich erhöhte Arsen-Belastungen vor.

Die Hauptursache der Grundwasserbelastungen wird mit einer in der Nachkriegszeit dokumentierten Ablagerung von ca. 12 Tonnen arsenhaltigen Abfällen im nordwestlichen Deponierand in Verbindung gebracht.

Auf Grundlage der aktuellen Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass die Grundwasserunreinigung durch eine fehlerhafte Drainage im Bereich des Arsenlagers in Verbindung mit einer lokalen Zusp eisung aus einem oberflächennahen Schichtwasservorkommen verursacht wird.

Nach aktuellem Planungsstand ist im nordwestlichen Deponiesektor eine Optimierung der bestehenden Sicherungsmaßnahme (Oberflächenabdichtung und vertikale Dichtwand zur Reduzierung des Sicker- und Schichtwasserzutritts) sowie eine zusätzliche hydraulische Abstromsicherung (Grundwassersanierung) vorgesehen.

Das Sanierungskonzept wurde in der Umweltausschusssitzung vom 07.12.2016 vorgestellt. Mit Beschlussfassung des Umweltausschusses wurde dem vorgestellten Sanierungskonzept grundsätzlich zugestimmt. Die Verwaltung wurde damit beauftragt, die dafür notwendigen Mittel im Haushalt (BIC-Verfahren) anzumelden und über die weiteren Ergebnisse der Deponieüberwachung regelmäßig zu berichten.

2. Vorbereitende Untersuchungen zur Überprüfung der Kontaminationshypothese

Im Rahmen der Deponienachsorge war im ersten Schritt eine Überprüfung des Entwässerungssystems vorgesehen.

Vorbereitend mussten im Februar/ März 2017 die aufgewachsenen Bäume und Sträucher entlang der Ringdrainage durch die Bayerischen Staatsforsten zurückgeschnitten werden.

Danach erfolgte von April bis Juli 2017:

- eine händische Säuberung von z.T. verschütteten Kontrollschächten,
- die Anlage einer Baustraße auf der Deponieostseite aufgrund der schwierigen Geländeverhältnisse (Böschungsbereich, Wurzelstöcke etc.) zur Befahrung mit größeren Fahrzeugen,
- die Druckspülung und TV-Inspektion (Kamerabefahrung) der Ringdrainage
- Baggerschürfen am Nordwestrand der Deponie zur Freilegung der Ringdrainage und zur Überprüfung des oberflächennahen Schichtwasservorkommens.

Zusätzlich wurde der Gesamtstandort, inklusive Entwässerungssystem tachymetrisch vermessen und ein 3D-Höhenmodell des Deponiekörpers erstellt. Die Geländeinformationen wurden dann mit den Vermessungsdaten verschnitten und im Hinblick auf die Kontaminationshypothese ausgewertet.

3. Wesentliche Ergebnisse der Voruntersuchungen und Folgerungen

3.1. Ergebnisse

Bei der Kamerabefahrung der Ringdrainage konnten diverse Defekte, wie Wurzeleinwuchs, Verformungen und Wassereinstau festgestellt werden.

Anhand der Baggerschürfe wurde am nordwestlichen Deponierand oberflächennahes Schichtwasser angetroffen, das sich auf einem in ca. 4-5 m Tiefe anstehenden Tonhorizont (Basisletten) aufstaut.

Durch die Bestandsvermessung wurde nordwestlich der Altdeponie (im Bereich der höchsten Grundwasserbelastungen) eine abflusslose Senke erkannt, in der mit erhöhter Versickerung von Niederschlagswasser zu rechnen ist.

Weiterhin zeigten die Höhendaten, dass zwischen der Drainageleitung und der Oberkante des Stauhorizontes ein deutlicher Abstand von ca. 2-3 m besteht.

3.2. Folgerungen

Der schlechte Zustand der Drainageleitung mit Undichtigkeiten und unregelmäßigen Wasserführungen widerspricht einer geordneten Entwässerung und begünstigt eine zusätzliche Versickerung von Niederschlagswasser im Schadensbereich.

Die These des potentiell möglichen Unterströmens der Drainage ist durch den Abstand zwischen Drainage und Stauhorizont sowie durch das lokale Schichtwasservorkommen bestätigt. Kontinuierliche Wassermessungen (Datenlogger) in den oberflächennah ausgebauten Grundwassermessstellen zeigen zudem spontane Reaktionen auf Starkregenereignisse mit „Leerlaufen“ eines geringmächtigen Wasservorkommens (Trockenfallen der Flachpegel).

Die gewonnenen Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die Mobilisierung der Arsen-Schadstoffe, wie im Sanierungskonzept dargestellt auf Baumängel im Entwässerungssystem in Verbindung mit periodischen Schichtwasserzutritten in den Deponiekörper verursacht werden.

Zur Reduzierung weiterer Sicker- und Schichtwasserzutritte ist eine neuwertige Oberflächenabdichtung im Bereich der nordwestlichen Böschungseite und eine vertikale Dichtwand bis in den Stauhorizont vorgesehen. Die bereits in das Grundwasser ausgewaschenen Schadstoffe sollen durch fünf Sanierungsbrunnen erfasst und über eine Sanierungsanlage abgereinigt werden. Die Ableitung des Wassers wird über eine neue Leitung entlang des Buchenbühler Wegs nach Süden in den Hirschsprunggraben erfolgen.

4. Mittelbeantragung für die weiteren Sanierungsplanungen

Mit Auswertung der oben beschriebenen Untersuchungen konnte der Planungsstand auf das Niveau der Entwurfsreife gehoben werden.

Auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse wurde dann eine detaillierte Kostenberechnung erarbeitet, die zusammen mit einem baufachlichen Gutachten im Rahmen des BIC-Prozesses beim Finanzreferat zur Mittelbereitstellung eingereicht wurde.

Kostenaufstellung

Planungs- und Baukosten (2018/2019): 1.270.000 €

Folgekosten (Überwachung / Wartung -jährlich): 86.000 €

Mit Beschluss des Ältestenrates / Finanzausschusses im Juli 2017 wurden die beantragten Mittel in den städtischen Haushalt (mittelfristiger Investitionsplan) aufgenommen.

Seit dem Stadtratsbeschluss zur Haushaltssatzung (11/2017) und anschließend der Genehmigung des Haushalts durch die Regierung v. Mittelfranken im Januar 2018 stehen die Gelder zur Verfügung.

5. Aktueller Zeitplan für das weitere Vorgehen

- Februar – März 2018

Vergabe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und landschaftspflegerischer Begleitplan (LPB) – bereits erfolgt

- März – Mai 2018

Vorbereitung und Durchführung der Vergabe für die weitere Sanierungsplanung – in Bearbeitung

- Juni – September 2018

Vertiefende Detailplanungen bis zur Genehmigungsreife

- Oktober 2018 – März 2019

Bauausführung (Rodung NW-Sektor, Erdarbeiten + Abdichtung, Förderbrunnen + Sanierungsanlage).