2.3 Auswertung der Messungen und Kontrollen

Siehe ausführliche Darstellungen in den Anhängen

2.4 Erklärung zum Deponieverhalten

Die Sonderabfalldeponie Schwabach befindet sich seit dem 05.02.2009 in der Nachsorgephase.
Die Deponieoberfläche wurde im Jahr 2004 mit einer Kombinationsdichtung nach DepV abgeschlossen; die Rekultivierung ist vollständig ausgeführt.

Grundwasser
Die Förderung des v. a. mit LHKW belasteten Grundwassers wurde in 2017 fortgesetzt. Die festgelegten Einleitmengen und –grenzwerte wurden durchgängig eingehalten. Die Stichtagsmessung (05.09.2017) bestätigte erneut den durch die Pumpmaßnahmen gebildeten Absenktrichter, der den Abstrom von belastetem Grundwasser nachweislich verhindert. In 2017 wurden an einzelnen Sanierungsbrunnen Pumpen und Armaturen getauscht, um den Betrieb der hydraulischen Sanierung gewährleisten zu können. (siehe Anhang 4).

Das Stoffspektrum ähnelt dem der Vorjahre mit wiederum geringen Gehalten an Chlorphenolen und EDTA. Eisen und Mangan sind teilweise deutlich reduziert. Besondere Vorkommnisse waren nicht zu verzeichnen. Seit dem 16.04.2008 wird die Abluft der Stripanlage wie auch die Abluft des Tanklagers in der VocsiBox mit behandelt.

Die Grundwassersanierung über die Stripanlage lief im Berichtsjahr kontinuierlich. Es wurden bedarfsorientiert Pumpen und Armaturen an den 5 Grundwasserförderbrunnen getauscht. Im Berichtszeitraum wurde zudem eine chemische Regenerierung der Sanierungsbrunnen durchgeführt. Die nächste turnusmäßige Hochdruckreinigung der Sanierungsbrunnen ist für 2019 vorgesehen.

Der LHKW-Ableitgrenzwert von 10 µg/l wurde sicher eingehalten. Durch die nach wie vor vorherrschenden Manganablagerungen in Brunnen und Leitungssystemen sind regelmäßige Reinigungen immer wieder erforderlich, um die Leistungsfähigkeit von 7 – 8 l/s (numerische Modellrechnung) aufrecht zu erhalten.

Der Brunnen B 125, abstromig im Norden der Deponie gelegen, stellt weiterhin als zentrale Überwachungsmessstelle für die Grundwassersanierung dar. Hier wurden bis 2001 erhöhte LHKW-Gehalte nachgewiesen, die sich aber im Laufe der letzten Jahre immer weiter reduzierten. Im Berichtszeitraum wurden LHKW nur knapp oberhalb der labortechnischen Nachweisgrenze analysiert. Dies kann als Beleg für die erfolgreiche Maßnahme der Grundwasserabstromsicherung gewertet werden.

Sickerwasser
Nach der Fertigstellung der Oberflächenabdichtung der SAD Schwabach nach DepV im Jahr 2004 wurden durch die Ruhewasserspiegelmessungen ab 2006 aussagekräftige Hinweise auf den Wasserhaushalt der Deponie gewonnen.
Die Sickerwassermenge aus dem Deponiekörper war, nach einer Stagnation in 2016, im Berichtsjahr wieder rückläufig. In 2017 sind insgesamt 396 t kontaminiertes Wasser aus dem Gelände der SAD Schwabach entsorgt worden. Davon wurden 293 t aus der Sonderabfalldeponie gefördert. Die Restmenge entstand beim Reinigen von Leitungen und Pumpen und des Wäschers sowie durch Niederschläge auf der Verladefläche.

In der Beschaffenheit des Sickerwassers ergaben sich keine nennenswerten Änderungen gegenüber den Vorjahren. Die Gehalte für die relevanten Parameter bewegen sich in den üblichen Schwankungsbreiten. Die mengenmäßigen und analytischen Überprüfungen werden in gewohnter Weise fortgesetzt.
Im Oktober 2017 wurden die Sickerwasserleitungen gereinigt und mit einer Kamera befahren. Im Wesentlichen setzen sich die gewonnenen Erkenntnisse aus den Befahrungen der Vorjahre fort. Durch Setzungsvorgänge im Deponiekörper weisen einige Leitungen „Unterbögen" auf, in denen sich Wasser ansammelt, so dass bei der Kontrollbefahrung die Kameralinse abtaucht und dadurch keine ausreichende Sicht zur Dokumentation besteht. Der Schlammfang wurde gereinigt und unter Einsatz von Saugfahrzeugen entleert. Das Sickerwasser wird im Vorbecken S 30 entschlammt und im Sickerwassertank 5 bis zur Abholung gelagert. Die früher beaufschlagten Sickerwassertanks 1 und 3 wurden Ende 2013 außer Betrieb genommen. Die Entsorgung des Sickerwassers bzw. des Sickerwasserschlamms erfolgte in der Sonderabfallverbrennungsanlage der GSB in Baar-Ebenhausen

Einschränkungen in der Verfügbarkeit der Sickerwasserförderung waren, von Reparaturzeiten für Entnahmepumpen abgesehen, zu keinem Zeitpunkt gegeben. (siehe Anhang 2).

Deponiegas

Die Emissionsschutzabsaugung wurde auch in 2017 fortgesetzt. Die Deponiegasbeschaffenheit bzw. -abluft entspricht den bisher bekannten Verhältnissen und bestätigt aufgrund der durchgängig geringen Methangehalte < 1 Vol.-% das realisierte Konzept einer Emissionsschutzabsaugung. Dies erfolgt über die Sickerwasserbrunnen und –pegel einschließlich Pumpwerke ohne Einbeziehung des Kollektorensystems. Eine aktive Gasproduktion liegt nicht vor.

Die zur Reinigung eingesetzte Deponieschwachgasbehandlungsanlage (VocsiBox) arbeitete im Betriebsjahr 2017 mit einer Verfügbarkeit von 98,5 %. Die Verfügbarkeit war im Berichtszeitraum etwas geringer als im Vorjahr. Die geringen Stillstandzeiten kamen im Wesentlichen durch Inspektions- und Wartungsarbeiten und wegen Stromschwankungen zustande.
Die Stoffgehalte der Klasse III Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft liegen im Untersuchungszeitraum 2017 allesamt unter der Nachweisgrenze, somit wurde der Grenzwert 1 mg/m³ natürlich eingehalten. Bei allen anderen Messungen wurden die festgelegten Grenzwerte der TA Luft eingehalten.

Eine Jahresmessung nach § 26 BImSchG wurde im Berichtszeitraum ebenfalls durchgeführt. Die Ergebnisse bestätigten die gute Funktionsweise der Gasbehandlungsanlage. Die nächste Jahresmessung ist wieder für das Jahr 2020 geplant.

Zudem ist der Wirkungsgrad der VocsiBox für den Abbau einer Auswahl von LHKW und BTEX überprüft worden. Das Ergebnis lag bei 98,4 % für die LHKW und ~ 100 % für die BTEX. (siehe Anhang 6).

Die Abwasserwerte aus dem Ablauf des Wäschers der Vocsibox zeigen im Betriebsjahr 2017 keine Grenzwertüberschreitung an. Das Wasser wurde zur Kläranlage der Stadt Schwabach abgeleitet.

Die Deponiegaskollektoren wurden in 2017 bescheidsgemäß nicht beprobt. Hier steht die nächste Beprobung für 2018 an.

Bodenluft

Parallel zur Deponiegasabsaugung erfolgt die Absaugung der Bodenluft am östlichen und nördlichen Deponierand (Schichtenwasserpegel, s. o.). Die Werte der Bodenluftpegel unterliegen immer wieder starken Schwankungen, so dass kein einheitliches Bild zu erkennen und mit einer belastba-

ren Kernaussage belegt werden kann. Die gemessenen Werte geben aber keinen Grund zur Beanstandung.

FID-Begehungen
Die Sonderabfalldeponie Schwabach ist komplett nach TA Abfall/DepV oberflächenabgedichtet.
Das Dichtungssystem beinhaltet eine durchgehende KDB mit Dichtungskontrollsystem. Die letzte FID-Messung wurde in 2016 ohne Beanstandungen durchgeführt, die nächste Messung ist für 2021 vorgesehen.

Schichtenwasser
Das belastete Schichtenwasser am Ostrand der Deponie wurde über das Sickerwasser entsorgt. Gleichzeitig werden diese Pegel zur Bodenluftabsaugung genutzt.

Das Schichtenwasser am südlichen Deponierand ist analytisch unauffällig und konnte dadurch direkt in den Vorfluter abgeleitet werden (siehe Anhang 5). Die weiteren Pegel am Deponierand sind ebenfalls analytisch unauffällig. Die routinemäßige Überprüfung wurde im Berichtszeitraum beibehalten.

Das **Oberflächenwasser** wird in den Vorfluter Rednitz abgeleitet. Die **Setzungsmessungen** bestätigten bei geringen Setzungen die Standfestigkeit der Deponie.

Die Unversehrtheit der Kunststoffdichtung der **Oberflächenabdichtung** wird für 2017 durch die SENSOR®-Kontrollmessungen belegt. Alle Sensoren sind funktionstüchtig (siehe hierzu Anhang 8).