**Deponie – Info 6**

Muster für die Erstellung von einheitlichen Jahresberichten für die Anlagenüberwachung von Deponien in der Nachsorge

(Deponie-Jahresbericht Nachsorge)

|  |
| --- |
|  |

# Jahresbericht der Deponie

**Deponiename:**

──────────────────────────────────────────────────────

**Stadt/Landkreis:**

──────────────────────────────────────────────────────

**Träger:**

──────────────────────────────────────────────────────

**Betreiber:**

──────────────────────────────────────────────────────

**Verfasser des Jahresberichtes:**

──────────────────────────────────────────────────────

**Berichtsjahr:**

────────────

**Vorwort**

Der Deponie-Jahresbericht für das Berichtsjahr ist auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses/-bescheides der Regierung von \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

vom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Az. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

erstellt, in Verbindung mit § 13 (5) sowie Anhang 5 Nr. 2 der DepV vom 27. April 2009

Der Deponie-Jahresbericht liegt folgenden Stellen vor:

───────────────────────────────────────────────────────────────

───────────────────────────────────────────────────────────────

───────────────────────────────────────────────────────────────

───────────────────────────────────────────────────────────────

───────────────────────────────────────────────────────────────

───────────────────────────────────────────────────────────────

────────────────────────────  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift verantwortlicher Deponieleiter Unterschrift Träger der Deponie

Inhaltsverzeichnis

1 Stammdaten der Deponie 5

1.1 Anschriften und Verantwortliche 5

1.2 Lagebezeichnung der Deponie und des zugelassenen Einzugsgebietes 5

1.3 Genehmigungs-, Auflagenbescheide und Zustimmungsschreiben 6

1.4 Nachsorgeeinrichtungen 7

1.4.1 Sickerwasserfassungssysteme, -behandlung, -infiltration und -entsorgung 7

1.4.2 Gasfassungssysteme, -behandlung und -verwertung 9

1.4.3 Sonstige Einrichtungen/Infrastruktur 10

1.5 Daten der abgeschlossenenen Deponie 11

1.6 Deponiestammplan Maßstab 1:1000 11

2 Daten (Berichte, Messergebnisse) im Berichtsjahr 12

2.1 Bauliche Maßnahmen im Berichtsjahr 122

2.2 Mess- und Kontrollergebnisse 12

2.2.1 Meteorologische Daten 12

2.2.2 Sickerwassermengen/Reststoffe aus der Sickerwasserbehandlung 13

2.2.3 Deponiegasemissionen 13

2.2.4 Kontrollen des Sickerwasserableitungs-, -speicher- und Behandlungssystems 14

2.2.5 Kontrollen des Entgasungssystems 14

2.2.6 Kontrollendes Grund-, Oberflächen- und Sickerwassers 15

2.2.7 Kontrollen am Deponiekörper 16

2.2.8 Deponiebegehungen, sonstige Kontrollen und besondere Vorkommnisse 16

2.3 Auswertung der Messungen und Kontrollen 16

2.4 Erklärung zum Deponieverhalten 16

# Stammdaten der Deponie

|  |
| --- |
| Name der Deponie |
| Anlagennummer (wird durch LfU vergeben) |

## 1.1 Anschriften und Verantwortliche

|  |  |
| --- | --- |
| Träger | |
| Straße/Postfach  PLZ / Ort | |
| Ansprechpartner | Tel.: Fax: E-Mail: |

|  |  |
| --- | --- |
| Betreiber | |
| Straße/Postfach  PLZ / Ort | |
| Ansprechpartner | Tel.: Fax: E-Mail: |

## 1.2 Lagebezeichnung der Deponie

|  |
| --- |
| Flur-Nummern und Gemarkung |
|  |

## 1.3 Genehmigungs-, Auflagenbescheide und Zustimmungsschreiben

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lfd.  Nr. | Bescheid  Zustimmung | Datum  Aktenzeichen | Behörde / Kurzbezeichnung des Bescheids bzw.  Zustimmungsumfangs |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Anmerkung: Weitere Auflistungen bitte gesondert als Anlage beifügen

## 1.4 Nachsorgeeinrichtungen

### 1.4.1 Sickerwasserfassungssysteme, -behandlung, -infiltration und -entsorgung

Sickerwasserbecken/-behälter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | SWB Bez. ... | SWB Bez. ... | SWB Bez. ... |
| Baujahr  Bauausführung  Material, Abmessungen |  |  |  |
| Fassungsvermögen |  |  |  |
| Füllstandsmessung |  |  |  |
| Art der Mengenerfassung |  |  |  |
| Art der Leckagekontrolle |  |  |  |
| Entwässerte Bauabschnitte |  |  |  |
| Durchgeführte Sanierungsmaßnahmen: Monat, Jahr |  |  |  |

Sickerwasserrohrleitungssystem (Dränage- u. Sammelleitungen)

BA = Bauabschnitt

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dränageleitungen**  (Sauger) | BA | | BA | | BA | | BA |
| Baujahr  Bauausführung:  Material, ∅,  Anzahl, Länge |  | |  | |  | |  |
| Funktionstüchtig:  ja/nein |  | |  | |  | |  |
| Durchgeführte Sanierungsmaßnahmen:  Monat, Jahr |  | |  | |  | |  |
| **Sickerwassersammelleitung** | BA | BA | | BA | | außerhalb der Deponie | |
| Baujahr: Bauausführung: Material, ∅, Anzahl, Länge |  |  | |  | |  | |
| Funktionstüchtig:  ja/nein |  |  | |  | |  | |
| Durchgeführte Sanierungsmaßnahmen:  Monat, Jahr |  |  | |  | |  | |

Sickerwasserinfiltration

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Art | Bauabschnitt | Anzahl |
| Sickerwasserlanzen |  |  |
| Sickerwasserrigolen |  |  |
| Sickerwasserschächte |  |  |
| Sickerwasserbeete |  |  |
| Sonstiges |  |  |

 Sickerwasservorbehandlung  Sickerwasserbehandlung

Art der Sickerwasservorbehandlung:

................................................................................................................................

Art der Sickerwasserbehandlung:

...............................................................................................................................

Sickerwasserentsorgung (Zutreffendes bitte ankreuzen)

 a) Eigene Anlage  c) Einleitung in Kanalisation  e) …………….

 b) Abholung durch Tankfahrzeuge  d) Einleitung in den Vorfluter

Benennung der Kläranlagen / Behandlungsanlagen

...............................................................................................................................

**Entsorgung der bei der Sickerwasserbehandlung anfallenden Reststoffe**

Aufgegliedert für jede Abfallart

Bezeichnung der Abfallart: ……………………….

Entsorgungsweg: ……………………….

Abfallmengen bitte unter Ziffer 2.2.2 angeben

### 1.4.2 Gasfassungssysteme, -behandlung und -verwertung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | BA | BA | | BA | BA |
| Aktiventgasung: ja / nein  Beginn: Datum |  |  | |  |  |
| Anzahl der  Vertikal-Brunnen:  Horizontal-Brunnen: |  |  | |  |  |
| Fackel / CHC  (Hersteller, Durchsatz) |  | | | | |
| Sonstige Gasbehandlung z.B. Rekuperative thermische Oxidation Methanoxidationsschicht |  | | | | |
| Gasverwertung (z. B. Motor, Blockheizkraftwerk mit Nennleistung)  genehmigt mit Bescheid vom:  Betriebszeitraum: |  | | | | |
| Passiventgasung: ja / nein  Beginn: Datum |  | |  |  |  |
| Anzahl der Entgasungsfenster/Biofilter |  | |  |  |  |

Bemerkungen:

### 1.4.3 Sonstige Einrichtungen/Infrastruktur

|  |  |
| --- | --- |
| Meteorlogische Messstation: (Niederschlags-, Temperatur-, Windmesser) Hersteller, Typ |  |
| Vorhandene Messgeräte:  FID - Messgerät, Gasmessgerät etc. |  |
| Umladestation  Genehmigung vom/Betrieb seit:  Abmessungen/Kapazität (m2, m3): |  |
| Not-, Revisionszwischenlager  Genehmigung vom/ Betrieb seit:  Abmessungen/Kapazität (m2, m3): |  |
| Weitere Einrichtungen im Deponiebereich; Genehmigungen:  z. B. Kompostierung, Wertstoffhof, Problemmüllsammelstelle, Bahnanschluss, Photovoltaik, Windkraft etc. |  |

Bemerkungen:

**1.5 Daten der abgeschlossenen Deponie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Allgemeine Angaben** | **BA** | **BA** | **BA** |
| Fläche in m2 |  |  |  |
| Volumen in m3 |  |  |  |
| Dauer der Verfüllung (Beginn und Ende) |  |  |  |
| Datum der Endabnahme |  |  |  |
| Geologische Barriere (natürlich/technisch/Stärke k-Wert/KAK\*/Vertikalabdichtung) |  |  |  |
| Technische Ausführung der Basisabdichtung  (Material/Stärke/k-Wert) |  |  |  |
| Flächenfilter:  (Material/Stärke/k-Wert) |  |  |  |
| Oberflächenabdichtung (Material/Stärke/k-Wert) |  |  |  |
| Entwässerungsschicht: (Material/Stärke/k-Wert) |  |  |  |
| Rekultivierungsmaßnahmen  (Bodenart/Stärke)  Nutzung |  |  |  |
| Durchgeführte Sanierungsmaßnahmen (Jahr) |  |  |  |

\*KAK = Kationenaustauschkapazität ‑ zur Beschreibung/Quantifizierung des Schadstoffrückhaltvermögens

Bemerkungen:

## 1.6 Deponiestammplan Maßstab 1:1000

Lageplan mit Darstellung aller relevanten Überwachungseinrichtungen und Angabe der Grundwasserfließrichtung

# 2 Daten (Berichte, Messergebnisse) im Berichtsjahr

## 2.1 Bauliche Maßnahmen im Berichtsjahr

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Baumaßnahme Instandsetzungen** | **Art und Ausführung, Baufirma** | **Baubeginn und Ende** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 2.2 Mess- und Kontrollergebnisse

### 2.2.1 Meteorologische Daten

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Niederschlags-menge in mm** | **Mittagstempe-ratur ∅ in °C** | **Verdunstung in mm** | **Außergewöhnliche Wetterereignisse** | **Siwa-Menge in m3** |
| Jan. |  |  |  |  |  |
| Feb. |  |  |  |  |  |
| März |  |  |  |  |  |
| April |  |  |  |  |  |
| Mai |  |  |  |  |  |
| Juni |  |  |  |  |  |
| Juli |  |  |  |  |  |
| Aug. |  |  |  |  |  |
| Sep. |  |  |  |  |  |
| Okt. |  |  |  |  |  |
| Nov. |  |  |  |  |  |
| Dez. |  |  |  |  |  |
| Jahr ges. |  |  |  |  |  |

Als Anlage ist eine aktuelle Windrose beizufügen.

**2.2.2 Sickerwassermengen/Reststoffe aus der Sickerwasserbehandlung**

Sickerwassermenge gesamt: ............................................................ m3

ggf. Sickerwassermenge getrennt nach BA: ..................................... m3

ggf. Sickerwassermenge aus anderen Bereichen: .……................... m3

(z.B. Eingangsbereich, Kompostanlage etc.)

Reststoffe aus der Sickerwasserbehandlung: ................................... t

### 2.2.3 Deponiegasemissionen

Gefasste Gasmengen und -qualitäten

- Gasmenge im Berichtsjahr: ................ m3 im Betriebszustand

................ m3 Normbed. und 50 % CH4

- Qualität und Schwankungsbreite der Deponiegasbestandteile

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CH4 in %** | **O2 in %** | **CO2 in %** |
|  |  |  |

Anlage: Messbericht der im Rohgas ermittelten Spurenstoffe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Fackel**  **CHC** | **Verwertungs-**  **anlage** | **Sonstige**  **Behandlung** |
| Betriebszeiten in Std. |  |  |  |
| Stillstandzeiten in Std. |  |  |  |
| Gasabsaugdruck in hPa\*, ∅ |  |  |  |
| Erzeugte Strommenge in kWh |  |  |  |
| Abgegebene Wärmemenge in kJ |  |  |  |

\*hPa entspricht mbar

FID-Begehungen

Begehungen der Deponieoberfläche und ggf. des näheren Umfelds der Deponie, Zustandskontrolle der Biofilter. Durchführung nach VDI 3860 Bl. 3, in Verbindung mit LfU-Deponie-Info-Merkblatt 5, Konkretisierung der VDI 3860 Bl. 3.

Anlage: Ergebnisberichte der FID-Begehungen

### 2.2.4 Kontrollen des Sickerwasserableitungs-, -speicher- und Behandlungssystems

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kontrollen** | **Datum, Firma** | | | |
| Spülung der Leitungen |  |  |  |  |
| Kamerabefahrung |  | | | |
| Druckprüfung der Sammelleitungen  Nächster Kontrolltermin |  | | | |
| Dichtigkeitsprüfung / Kontrolle der Sickerwasserbehälter  Nächster Kontrolltermin |  | | | |
| Funktionsprüfung der Sickerwasserbehandlungsanlage |  | | | |

Anlagen: Ergebnisberichte der o. g. Kontrollen und ggf. weiterer Kontrollen

### 2.2.5 Kontrollen des Entgasungssystems

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kontrollen** | **Datum, Firma** | | | |
| Funktionsprüfung der Aktiventgasungsanlage |  |  |  |  |
| Funktionsprüfung der Gasverwertungsanlage |  |  |  |  |
| Sicherheitstechnische Prüfung der Aktiventgasung durch einen Sachkundigen gemäß GUV-R 127 |  | | | |

Anlagen: Ergebnisberichte der o.g. Kontrollen

### 2.2.6 Kontrollen des Grund-, Oberflächen- und Sickerwassers

a) Kontrollen der Grundwasserqualität und des Grundwasserstands

* Messwertetabellen mit Angaben der
* Messmethode (ggf. Bestimmungsgrenze)
* Probenahmedaten
* Tabellarische Zusammenstellung der Ruhewasserspiegel
* Lageplan mit GW-Isohypsen und Grundwasserfließrichtung
* Ganglinien der Grundwasserstände an ausgesuchten Messstellen (für die Gesamtbetriebszeit)
* Ganglinien von ausgesuchten Parametern (für die Gesamtbetriebszeit)

b) Kontrollen der Oberflächenwasserqualität

* Messwertetabellen mit Angabe der
* Messmethode (ggf. Bestimmungsgrenze)
* Probenahmedaten

c) Kontrollen der Sickerwasserzusammensetzung und des Sickerwasseranfalls

* Messwertetabellen mit Angabe der
* Messmethode (ggf. Bestimmungsgrenze)
* Probenahmedaten
* Ganglinien von ausgesuchten Parametern an den einzelnen Messstellen (für die Gesamtbetriebszeit)
* Ganglinie des Sickerwasserabflusses im Zulauf des Sickerwasserbehälters (in Monatssummen)
* Ganglinie der Niederschlags und der Niederschlagsmengen (Monatssumme in m3, berechnet aus den Flächen, die zur Sickerwasserbildung im Wesentlichen beitragen)
* abgefahrenes Sickerwasser mit Tankwagen (m³ / Monat)
* Messwerte des monatlichen Niederschlags
* außergewöhnliche Wetterereignisse

Auf Pkt. 6.2 Anlage 1 des LfU-Merkblattes Nr. 3.6/2 wird hingewiesen

Die für die Dokumentation der Eigenüberwachung der Sickerwasserbehandlungsanlage und der Einleitbedingungen erforderlichen Aufzeichnungen und Berichte sind nach der Eigenüberwachungsverordnung (EÜVO) in der jeweils gültigen Fassung vorzunehmen bzw. anzufertigen und dem Deponiejahresbericht beizulegen.

### 2.2.7 Kontrollen am Deponiekörper

a) Deponiebasis

- Temperaturprofile

- Setzungen,Verformungen und Gefälle der Entwässerungsleitungen

b) Deponat

- Lageplan der Setzungspegel

- Ergebnisse der Setzungsmessungen

### Deponiebegehungen, sonstige Kontrollen und besondere Vorkommnisse

* Z. B. Prüfung der Umzäunung, des Oberflächenwasserableitungssystems, Pflege der Deponiebegrünung/Rekultivierung, Prüfung des Dichtungskontrollsystems, Angaben zur Folgenutzung etc.
* Betriebsstörungen von Nachsorgeeinrichtungen, einschließlich der möglichen Ursachen und erfolgter AbhilfemaßnahmenBehördenüberwachungen

## Auswertungen der Messungen und Kontrollen

Auswertung der unter Ziffer 2 erfassten Daten mit Darstellung des zeitlichen Verlaufs seit Beginn der Nachsorgephase bzw. mindestens der letzten 6 Jahre (siehe Nr. 2.2 des Anhang 5, DepV).

## 2.4 Erklärungen zum Deponieverhalten

Bewertung und Diskussion der Messergebnisse nach Nr. 2.3 des Anhang 5, DepV

Auf Pkt. 6.2 Anlage 1 des LfU-Merkblattes Nr. 3.6/2 wird hingewiesen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Impressum:** | | |
| Herausgeber:  Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  86179 Augsburg | Bearbeitung:  Ref. 36 |  |
| Telefon: 0821 9071-0  Telefax: 0821 9071-5556  E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  Internet: <http://www.lfu.bayern.de> | Titelbild: Deponie Kranzberg  Bildnachweis: LfU |
| Postanschrift:  Bayerisches Landesamt für Umwelt  86177 Augsburg | Stand:  Januar 2024 |