

Landkreis Ebersberg - Nachsorgekostenberechnung

Deponie „An der Schafweide“ Ermittlung der Nachsorgekosten

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Huber

AU Consult GmbH

AU Consult GmbH
Provinstr. 52
86153 Augsburg

Folie 1



Ausgangssituation

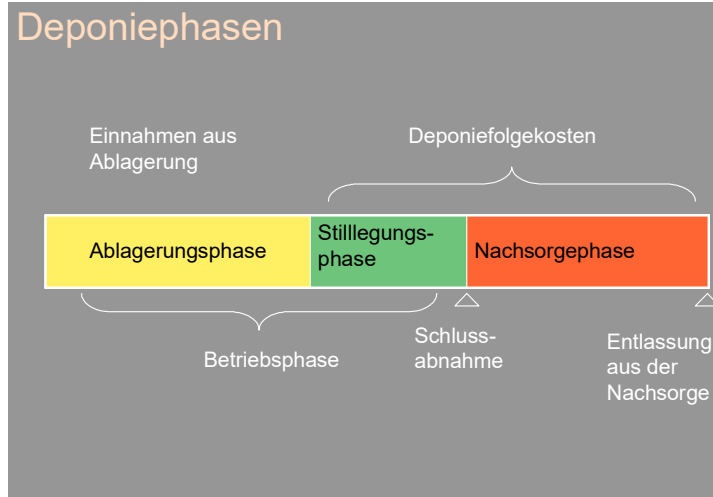
- Letzte Nachsorgekostenberechnung war 2020
- Abfallrechtliche Abnahme erfolgte am 12.12.2019
- Landkreis ist Betreiber der Deponie und für die Nachsorge zuständig.
- Umfang der Maßnahmen ist in Bescheiden und DepV festgelegt

AU Consult GmbH
Provinstr. 52
86153 Augsburg

Folie 2



Ausgangssituation



AU Consult GmbH
Provinstr. 52
86153 Augsburg

Folie 3



Istsituation Deponie An der Schafweide



- Deponie wird seit 1982 betrieben
- Deponiefläche:
 - Altdeponie ca. 2,6 ha
 - Neudeponie ca. 5,4 ha
- BA I – III unbehandelte Abfälle
- BA IV Inertabfälle der DK I
- Deponie ist vollständig verfüllt und oberflächenabgedichtet
- Sickerwassererfassung und -behandlung
- Deponiegaserfassung und -behandlung
- Grundwassermessstellen
- PV-Anlage

AU Consult GmbH
Provinstr. 52
86153 Augsburg

Folie 4



Vorgehensweise

- Betrachtungszeitraum: 2024 - 2049
- Ermitteln der jährlichen Kostenansätze.
- Stand der Kostenansätze: 2023
- Mehrwertsteuer: 19 %
- Finanzmathematisches Modell: Barwertmethode.
- Jährliche Preissteigerung in der Zukunft: 1,9 %
- Abzinsung der Jahreskosten auf den Zeitpunkt 31.12.2023 gem. § 253 HGB
(0,99 % bis 1,76 %)



Betrachtete Kostenbereiche

Allgemeiner Deponiebetrieb

Kostenansätze für Betriebskosten:

- Personalkosten: 134.000 €
- Versicherung Gebühren: 16.220 €



Betrachtete Kostenbereiche

Sickerwassererfassung und -speicherung

Investitionskosten:

Kostenbestandteil	Ansatz	Häufigkeit	Kostenansatz
2 Pumpen im SKS 6, Flygt, es wird jeweils 1 Pumpe ausgetauscht	pauschal	2024, 2039	Je 4.500 €
2 Pumpen im SKS 8, Flygt cp 3127, beide Pumpen werden ausgetauscht	pauschal	2024, 2039	11.200 €
2 Pumpen zur Tankentleerung, Varisco J3-140-TWGMC, es wird jeweils 1 Pumpe ausgetauscht	pauschal	2025, 2040	Je 3.400 €
3 mobile Tauchpumpen, TP 4/1, es wird jeweils 1 Pumpe ausgetauscht	pauschal	2030, 2040	1.300 €
Erneuerung des SW-Schalt-schrankes	Pauschal	2025	16.800 €

Betrachtete Kostenbereiche

Sickerwassererfassung und -speicherung

Kostenansätze für Betriebskosten:

- Spülung und Kamerabefahrung: 9.500 €/a
- Reinigung und Dichtigkeitsprüfung Staukanal: 7.500 €/a
- Pumpenwartung und Schaltschrank: 1.700 €/a
- Instandhaltung Sickerwassererfassung: 24.500 €/a

Betrachtete Kostenbereiche

Sickerwasserbehandlung

Annahmen:

- Sickerwasserinfiltration bis 2025 (0,64 €/m³)
- Sickerwasserbehandlung bei InfraserV 2026 bis 2049 (53,40 €/m³)

Kostenansätze für Betriebskosten:

- 2024 bis 2025: 4.500 €/a bei 7.000 m³
- 2026 bis 2030: 160.200 €/a bei 3.000 m³
- Ab 2031: 26.700 €/a bei 500 m³



Betrachtete Kostenbereiche

Oberflächenabdichtung

Kostenansätze für Betriebskosten:

- Wartung und Instandhaltung OFD und Wege: 13.250 €/a
- Wartung und Instandhaltung Vegetation: 13.250 €/a
- Kontrolle Setzungsverhalten: 1.300 €/a



Betrachtete Kostenbereiche

Deponiegas erfassung und -behandlung

Investitionskosten:

Schwachgasanlage in 2027: 179.500 €

Kostenansätze für Betriebskosten:

- Wartung Fackel bis 2043: 19.600 €/a
- Gasanalysen bis 2043: 600 €/a
- Wartung Passiventgasung ab 2044: 5.600 €/a



Betrachtete Kostenbereiche

Oberflächenwasser erfassung und -ableitung

Investitionskosten:

Oberflächenwasserpumpe in 2024 und 2039: 35.800 €

Kostenansätze für Betriebskosten:

- Wartung Pumpen, Sandfilter etc.: 3.500 €/a
- Spülung OFW-Kanäle: 5.600 €/a



Betrachtete Kostenbereiche

Mess- und Kontrollprogramm

Kostenansätze für Betriebskosten:

- Gutachten, Fremdkontrollen etc.: 17.900 €/a
- GW, SW und OW-Monitoring: 13.500 €/a
- Wartung Messgeräte: 1.100 €/a



Betrachtete Kostenbereiche

Rückbau- und Umbaumaßnahmen

Investitionskosten:

- Rückbau Schwachgasanlage in 2044: 56.100 €/a
- Rückbau Infrastruktur in 2049: 112.000 €/a

Unerwartete Maßnahmen

Kostenansätze für Betriebskosten:

- Unerwartete Maßnahmen 5.000 €/a



Berechnungsergebnisse

Ziffer	Kostenbestandteil	Summe 2024 bis 2049	Relativer Anteil
1	Allgemeiner Deponiebetrieb	3.905.720 €	43%
2	Sickerwassererfassung und -speicherung	1.180.800 €	13%
3	Sickerwasserbehandlung	1.317.300 €	12%
4	Oberflächenabdichtung	603.550 €	5%
5	Deponiegaserfassung und Fackel	617.100 €	5%
6	Oberflächenwassererfassung und -ableitung	272.400 €	2%
7	Mess- und Kontrollprogramm	845.000 €	9%
8	Rückbau- und Umbaumaßnahmen	168.100 €	2%
9	Unerwartete Maßnahmen	130.000 €	1%
	Gesamtkosten Ziffer 1 bis 9	9.039.970 €	100%
	Gesamtkosten (mit Preissteigerung)	11.426.289 €	
	Gesamtkosten (Barwert zum 31.12.2023)	9.132.812 €	

Berechnungsergebnis/Empfehlung

• Berechnete Rückstellung zum 31.12.2023:	9.132.812 €
• Einnahmen PV-Anlage	182.400 €
• Erforderliche Rückstellung zum 31.12.2023	8.950.412 €
• Mittlere Rückstellungsbedarf pro Jahr:	ca. 350.000 €



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit !**

AU Consult GmbH
Provinenstr. 52
86153 Augsburg

Folie 17

