

**Deponie „Odelsham“
Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung
„Errichtung und Betrieb einer Deponie der Klasse I“
Anlage 17a**

Rückstellungsberechnung /Sicherheitsleistungen

In der Fassung vom 04.01.2016

INHALTSVERZEICHNIS

1 Grundlagen	- 3 -
2 Ermittlung der erforderlichen Sicherheitsleistungen	- 4 -
2.1 Ermittlung des negativsten Ausfall des Betreibers in der Stilllegungsphase	- 4 -
2.2 Summe der erforderlichen Sicherheitsleistungen	- 5 -



1 Grundlagen

In Anlage 17a wurden die erforderlichen Rückstellungen für die Stilllegungsmaßnahmen und die Nachsorge der Deponie Odelsham ermittelt.

Hieraus wurden unter Einbeziehung des möglichen maximalen Ausfallrisikos des Deponieinhabers die gegenüber dem Genehmigungsgeber erforderlichen Sicherheitsleistungen.

Die Stilllegungsmaßnahme enthält dabei alle erforderlichen Maßnahmen zum Abschluss der Deponie nach deren Verfüllung.

Dabei sind diese Maßnahmen abschnittsweise so vorgesehen, dass jeweils der verfüllte Abschnitt bereits während der Verfüllung des nachfolgenden Abschnitts durch Oberflächenabdichtung und Bepflanzung abgeschlossen wird.

Die einzelnen Rückstellungsbeträge werden in den Tabellen unter Berücksichtigung von Kostensteigerungsrate von 2 % pro Jahr und einschließlich Mehrwertsteuer (19%) ermittelt.

Dabei werden folgende Ansätze für die Ermittlung der Rückstellungen (erforderliche Kosten von Seiten des Deponieeigners) bzw. der Sicherheitsleistungen (durch Deponieinhaber gegenüber der Regierung zu stellende Sicherheit zur Abdeckung des Ausfallrisikos durch den Deponieinhaber) getroffen:

Rückstellungen:

- Die Rückstellungen werden über **alle** erforderlichen Maßnahmen zur Stilllegung und Nachsorge berechnet.
- Die erforderlichen Rückstellungen für die Stilllegung werden mit einer Kostensteigerungsrate von 2% und ohne Verzinsung berechnet
- Die erforderlichen Rückstellungen für die Nachsorge werden mit einer Kostensteigerungsrate von 2% und ohne Verzinsung berechnet
- Die Beträge sind einschließlich 19 % Mehrwertsteuer ausgewiesen. .

Sicherheitsleistungen:

- Die errechneten Sicherheitsleistungen decken den negativsten möglichen Eintrittsfall des Ausfalls des Deponieeigentümers zur Durchführung der Stilllegungsmaßnahmen und Nachsorgemaßnahmen ab.
- Der negativst (größter Betrag) mögliche Ausfall des Deponiebetreibers für die erforderlichen Stilllegungsmaßnahme tritt ein bei Verfüllung des zweiten Deponieabschnitts und Ausfall des Betreibers für dessen Stilllegung und der Rekultivierung der jeweiligen Folgeabschnitte. Eine Verfüllung in einem weiteren folgenden Abschnitt wird von der Genehmigungsbehörde jeweils nur unter der Voraussetzung zugelassen werden, wenn bereits die Verpflichtung zur Erfüllung der Stilllegungsmaßnahmen für den Betriebsabschnitt durch den Deponieinhaber erfüllt ist. Damit kann als Sicherungsfall entweder die Stilllegung des Deponieabschnitts 1 (und der Rekultivierung der Vorbereitungsabschnitte 2 und 3) oder die Stilllegung des Abschnitts 2 (und der Rekultivierung des Vorbereitungsabschnittes 3) oder die Stilllegung des Abschnitts 3 eintreten. Der Sicherungsfall „Stilllegung der Abschnitte 2 und Rekultivierung des Folgeabschnitts 3“ stellt dabei deutlich den hinsichtlich der Kosten (größte Fläche zur Stilllegung, höhere Kostensteigerung) negativsten Sicherungsfall dar (siehe unten stehende Tabelle).
- Der negativst (größter Betrag) mögliche Ausfall des Deponiebetreibers für die erforderliche Nachsorgemaßnahme stellt der Ausfall des Deponieinhabers für die gesamte Nachsorgezeit dar.

- Der Sicherungsbetrag für die Stilllegungsmaßnahme wurde mit 2% Kostensteigerung ab 2015 und 0% Zinsertrag sowie mit 19% MwSt. berechnet.
- Der Sicherungsbetrag für die Nachsorgemaßnahme wurde mit 2% Kostensteigerung (ab 2015) und 0% Zinsertrag sowie mit 19% MwSt. berechnet.

2 Ermittlung der erforderlichen Sicherheitsleistungen

2.1 Ermittlung des negativsten Ausfall des Betreibers in der Stilllegungsphase

Mit diesen Grundlagen errechnen sich folgende erforderlichen Rückstellungen bzw. Sicherungsbeträge

Der negativste Fall ermittelt sich durch die Kombination der erforderlichen Stilllegung eines betriebenen Deponieabschnitts und der Rekultivierung der noch nicht in Betrieb befindlichen Folgeabschnitte.

Die jeweiligen Kosten hierfür wurden in Tabelle 1 des Anhangs 17a einschließlich einer Kostensteigerung von 2% pro Jahr und einschließlich eines Mehrwertsteuersatzes von 19% errechnet.

Hiermit wurden die jeweiligen möglichen Kombinationen aus Stilllegungs- und Rekultivierungserfordernis der Folgeabschnitte ermittelt.

Verfüllung in Abschnitt	BA 1	BA 2	BA 3
Stilllegung Deponie, jeweiliger Abschnitt	512.882 €	705.679 €	651.400 €
Erstpflge rek Deponie, jeweiliger Abschnitt	109.654 €	148.604 €	117.825 €
Rekultivierung und Pflege erschlossene Folgeabschnitte	463.527 €	288.353 €	0 €
Gesamtsumme	1.086.063 €	1.142.637 €	769.225 €

Tabelle 1: Ermittlung der Kombinationen aus Stilllegungs- und Rekultivierungskosten

Hiermit ergibt sich der negativst eintretende Sicherungsfall :

- Ausfall des Betreibers zur Stilllegung des Betriebsabschnitts 2 und zur Rekultivierung des Folgeabschnitts 3
- Erforderliche Sicherheitsleistung: 1.142.637 €



2.2 Summe der erforderlichen Sicherheitsleistungen

Aus der Summe des Ausfalls der negativsten Stilllegungssituation und der gesamten Nachsorgekosten für alle Abschnitte errechnet sich die erforderliche Sicherheitsleistung wie in Tabelle 2 zusammengestellt.

	Kosten incl. Kostensteigerung (brutto)
Stilllegung (BA 2)	705.679,38 €
Erstpflge der Rekultivierung BA 2	148.604,02 €
Rekultivierung mit Pflege für Erschließung (BA 3)	288.353,37 €
Nachsorge	1.236.268,12 €
Summe	2.378.904,89 €

Tabelle 2; Zusammenstellung der Summe der erforderlichen Sicherheitsleistungen

Hiermit ergibt sich die Erfordernis einer Sicherheitsleistung von:

:

2.378.904,89 €

Karlsruhe, 12.12.2011
In der Fassung vom 04.01.2016

INGENIEURBÜRO ROTH
& PARTNER GMBH



Dipl. Ing. Johann Roth



Deponie Odelsham
Rückstellungsberechnung
In der Fassung vom 14.08.2015
- Tabelle 1: Stilllegungsmaßnahmen

Jahr	Zeit	Zinssatz	Kostenst.	Real-zins.	Pos. 1 Oberfl.abd.	Pos. 1 incl.Kostenst./incl.19%Mwst	Pos. 2 Strassen-/Weggeb.	Pos. 2 incl.Kostenst./incl.19%Mwst	Pos. 3 Oberfl.w.abl.	Pos. 3 incl.Kostenst./incl.19%Mwst	Pos. 4 Endrekult.	Pos. 4 Barwert.(incl.19%Mwst)	Pos. 5 Monitoring	Pos. 5 incl.Kostenst./incl.19%Mwst	Pos. 6 Pflanzungspflege	Pos.6 incl.Kostenst./incl.19%Mwst	Σ (netto ohne Kostensteig.)	Σ * Kostenst.(incl.19%Mwst)	Rekultivierung vorbereitetes Gelände (netto ohne Kostensteig.)	Rekultivierung vorbereitetes Gelände (brutto mit Kostensteig.)
2016	1	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2017	2	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2018	3	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2019	4	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2020	5	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2021	6	0	0,02	-0,02	326.600,00	438.739,45	0,00	0,00	16.000,00	21.493,67	39.192,00	52.648,73	0,00	0,00	0,00	0,00	381.792,00	512.831,85	111.930,00 €	150.362 €
2022	7	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.128,00	35.815,47	26.128,00	35.815,47	74.620,00 €	102.287 €
2023	8	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.128,00	36.546,39	26.128,00	36.546,39	74.620,00 €	104.374 €
2024	9	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.128,00	37.292,24	26.128,00	37.292,24	74.620,00 €	106.504 €
2025	10	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2026	11	0	0,02	-0,02	408.250,00	606.717,22	7.200,00	10.700,22	10.400,00	15.455,87	48.990,00	72.806,07	0,00	0,00	32.660,00	48.537,38	507.500,00	754.216,75	62.940,00 €	93.538 €
2027	12	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.660,00	49.527,94	32.660,00	49.527,94	41.960,00 €	63.631 €
2028	13	0	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.660,00	50.538,71	32.660,00	51.539,71	41.960,00 €	64.930 €
2029	14	0	0,02	-0,02	326.600,00	515.701,13	9.000,00	14.210,99	14.000,00	22.105,99	62.940,00	99.382,21	0,00	0,00	74.620,00	117.824,92	487.160,00	799.225,24	41.960,00 €	66.255 €
Summe (ohne Kostensteig., netto)					1.061.450,00		16.200,00		40.400,00		151.122,00		0,00		250.984,00		1.520.156,00	2.246.044,58		751.881 €
Summe Barwert (incl. 19% Mwst)					1.561.157,80		24.911,21		59.055,52		224.837,01		0,00		376.083,04		2.246.044,58			

2,00% Kostensteigerungsrate
 0,00% Zinsertrag

Deponie Odelsham
Rückstellungsberechnung Stand November 2011

In der Fassung vom 14.08.2015

Tabelle 2: Nachsorgekosten

Jahr	Zeit	Zins-satz	Kosten-steigerung	Real-zins.	Pos. 1 Unterh.Rek.	Pos. 1 Barwert. brutto	Pos. 2 Unterh. Entw.	Pos. 2 Barwert. brutto	Pos. 3 Unterh. Wegebau	Pos. 3 Barwertbrutto	Pos. 4 Unterh. Siwakanal	Pos. 4 Barwert. brutto	Pos. 5 SIWA-Reinig.	Pos. 5 Barwert. brutto	Pos. 6 Eigen/Fremdkontr.	Pos. 6 Barwert. brutto	Pos. 7 Rückbaum.	Pos. 7 Barwert. brutto	Pos. 8 Personal (Allgemein)	Pos. 8 Barwert. brutto	Σ (netto ohne Kostensteig.)	Σ + Kostenst. (incl. 19%Umwst)
2030	15	0.000	0.020	-0.02	74.620.00	120.229.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	7.304.74	3.500.00	5.639.28	5.000.00	8.056.12	3.000.00	4.833.67	90.653.66	146.063.32
2031	16	0.000	0.020	-0.02	74.620.00	122.683.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	7.453.82	3.500.00	5.754.37	0.00	0.00	3.000.00	4.932.32	85.653.66	140.823.68
2032	17	0.000	0.020	-0.02	74.620.00	125.186.91	1.500.00	2.516.49	0.00	0.00	2.000.00	3.355.32	4.533.66	7.605.94	3.500.00	5.871.81	0.00	0.00	3.000.00	5.032.98	89.153.66	149.569.43
2033	18	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	1.500.00	2.567.85	1.500.00	2.567.85	2.000.00	3.423.79	4.533.66	7.761.16	3.500.00	5.991.64	0.00	0.00	3.000.00	5.135.69	16.033.66	27.447.97
2034	19	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	7.919.55	3.500.00	6.113.92	0.00	0.00	3.000.00	5.240.50	11.033.66	19.273.97
2035	20	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	8.081.17	3.500.00	6.238.69	0.00	0.00	3.000.00	5.347.45	11.033.66	19.667.31
2036	21	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	1.500.00	2.728.29	0.00	0.00	2.000.00	3.637.72	4.533.66	8.246.09	3.500.00	6.366.01	0.00	0.00	3.000.00	5.456.58	14.533.66	26.434.70
2037	22	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	1.500.00	2.783.97	1.500.00	2.783.97	2.000.00	3.711.96	4.533.66	8.414.38	3.500.00	6.495.93	0.00	0.00	3.000.00	5.567.94	16.033.66	29.758.15
2038	23	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	8.586.10	3.500.00	6.628.50	0.00	0.00	3.000.00	5.681.57	11.033.66	20.896.18
2039	24	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	8.761.33	3.500.00	6.763.78	0.00	0.00	3.000.00	5.797.52	11.033.66	21.322.63
2040	25	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	8.940.13	3.500.00	6.901.81	0.00	0.00	3.000.00	5.915.84	11.033.66	21.757.78
2041	26	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.500.00	3.018.29	0.00	0.00	4.533.66	9.122.59	3.500.00	7.042.67	0.00	0.00	3.000.00	6.036.57	12.533.66	25.220.11
2042	27	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.000.00	4.106.51	4.533.66	9.308.76	3.500.00	7.186.39	0.00	0.00	3.000.00	6.159.77	13.033.66	26.761.43
2043	28	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.000.00	4.190.32	4.533.66	9.498.74	3.500.00	7.333.05	0.00	0.00	3.000.00	6.285.47	13.033.66	27.307.58
2044	29	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	9.692.59	3.500.00	7.482.71	0.00	0.00	3.000.00	6.413.75	11.033.66	23.589.05
2045	30	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.500.00	3.272.32	0.00	0.00	4.533.66	9.890.40	3.500.00	7.635.42	0.00	0.00	3.000.00	6.544.64	12.533.66	27.342.78
2046	31	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	10.092.24	3.500.00	7.791.24	0.00	0.00	3.000.00	6.678.21	11.033.66	24.561.69
2047	32	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	10.298.20	3.500.00	7.950.25	0.00	0.00	3.000.00	6.814.50	11.033.66	25.062.95
2048								0.00	0.00	0.00	2.000.00	2.380.00	4.533.66	5.395.06	3.500.00	4.165.00	0.00	0.00	3.000.00	3.570.00	13.033.66	15.510.06
								0.00	1.500.00	1.785.00	2.000.00	2.380.00	4.533.66	5.395.06	3.500.00	4.165.00	0.00	0.00	3.000.00	3.570.00	14.533.66	17.295.06
2050	35	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	10.941.66	3.500.00	8.447.00	0.00	0.00	3.000.00	7.240.28	11.033.66	26.628.94
2051	2%	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	5.397.24	3.500.00	4.166.68	0.00	0.00	3.000.00	3.571.44	11.033.66	13.135.36
2052	37	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	11.392.82	3.500.00	8.795.29	0.00	0.00	3.000.00	7.538.82	11.033.66	27.726.93
2053	38	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.500.00	3.846.34	0.00	0.00	4.533.66	11.625.32	3.500.00	8.974.79	0.00	0.00	3.000.00	7.692.67	12.533.66	32.139.12
2054	39	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	11.862.57	3.500.00	9.157.95	0.00	0.00	3.000.00	7.849.67	11.033.66	28.870.19
2055	40	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.000.00	5.339.91	4.533.66	12.104.67	3.500.00	9.344.84	0.00	0.00	3.000.00	8.009.86	13.033.66	34.799.29
2056	41	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.000.00	5.448.89	4.533.66	12.351.70	3.500.00	9.535.55	0.00	0.00	3.000.00	8.173.33	13.033.66	35.509.47
2057	42	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.500.00	4.170.07	0.00	0.00	4.533.66	12.603.78	3.500.00	9.730.16	0.00	0.00	3.000.00	8.340.13	12.533.66	34.844.14
2058	43	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	12.861.00	3.500.00	9.928.73	0.00	0.00	3.000.00	8.510.34	11.033.66	31.300.07
2059	44	0.000	0.020	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.533.66	13.123.47	3.500.00	10.131.36	20.000.00	57.693.48	3.000.00	8.684.02	31.033.66	89.832.32
Summe Realwert 2011 (netto)					223.860.00		6.000.00		10.500.00		20.000.00		136.009.80		105.000.00		25.000.00		90.000.00		616.369.80	
Summe Barwert incl Kostensteigerung (brutto)					368.099.59		10.596.59		21.443.83		37.974.42		282.032.26		217.729.81		65.949.59		186.625.55		1.190.451.63	

Tabelle 2: Rückstellungen für die Nachsorgezeit der Deponie Odelsham

-
- Kostensteigerungsrate 0.020
- Zinsertrag 0.000

