

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielstellung	2
1.3	Gesetzliche Rahmenbedingungen	3
2	Thesen	4
3	Grundlagen und Verfahren der Schwachgasbehandlung	5
3.1	Deponiegasentwicklung	5
3.2	Aktive Schwachgasbehandlung	6
3.3	Passive Schwachgasbehandlung (Methanoxidation)	11
4	Methanoxidation in der Oberflächenabdeckung	16
4.1	Auswahl der Bodenart	16
4.2	Aufbau der Methanoxidationsschicht	23
4.3	Zentrale Methanoxidationsschicht	24
4.3.1	Oberflächenabdeckung	24
4.3.2	Deponiegasproduktion	26
4.3.3	Messtechnische Erfassung der Emissionsrate	29
4.3.4	Maßnahmen zur Behandlung von Schwachstellen	34
4.3.5	Standssicherheit	36
4.3.6	Aufbringung der Methanoxidationsschicht	39
4.3.7	Kontrolle der Oxidationsleistung	40
4.4	Dezentrale Methanoxidationsschicht	41
4.4.1	Bestimmung der Oxidationsfläche	41
4.4.2	Wahl eines geeigneten Systems	50
4.4.3	Aufbringung der Methanoxidationsschicht	55
4.4.4	Kontrolle der Oxidationsleistung	55
5	Entscheidungskriterien für den Umstieg aktiv / passiv	57
5.1	Ökonomische Aspekte	57
5.1.1	Verkürzung des Nachsorgezeitraums	57
5.1.2	Nachsorgefolgekosten	58

5.2 Technische Aspekte	59
5.2.1 Technische Grenzen der Hochtemperaturfackel	59
5.2.2 Messtechnische Erfassung der Gaszusammensetzung	60
 6 Kostenbetrachtung	 61
 7 Fallbeispiel	 64
7.1 Allgemeine Situation	64
7.2 Entgasungsparameter und HT - Fackel	65
7.3 Umsetzung eines Methanoxidationsverfahren	66
7.3.1 Durchführungsvorschlag	66
7.3.2 Flächenauslegung	67
7.3.3 Kostenschätzung	68
7.3.4 Übersichtsplan	70
 8 Schlusswort	 71
 Abbildungsverzeichnis	 I
 Tabellenverzeichnis	 III
 Quellenverzeichnis	 V
 Anlagenverzeichnis	 X
 Anlagen	