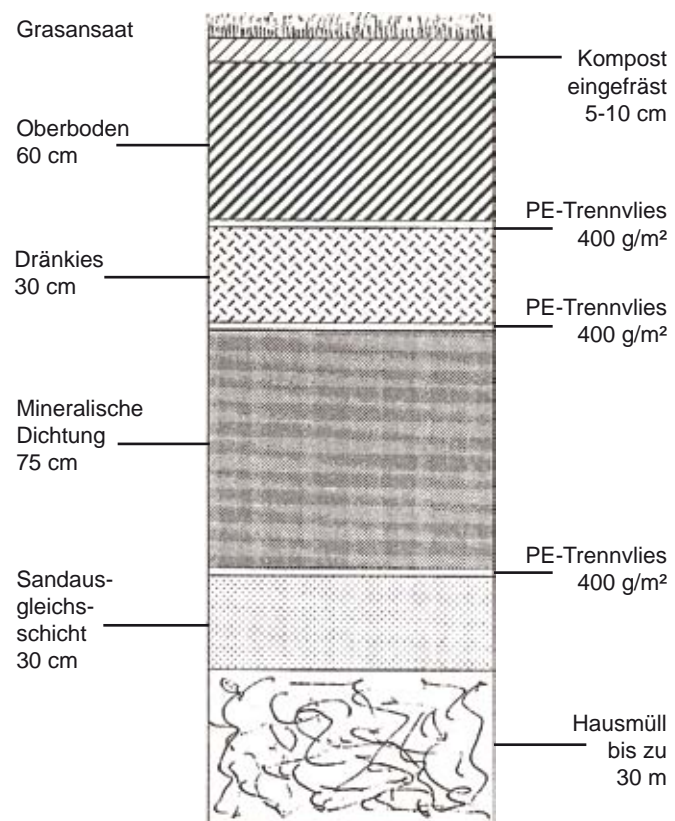


Deponie Mansie I (Altdeponie)

Systemschnitt Oberflächenabdichtung



Ablagerungsfläche	10 ha
Genehmigte Höhe	32 m über NN
Abgelagerte Abfallmenge	rd. 1,2 Mio m³
Kosten für die Rekultivierung (1993-1998)	rd. 5,5 Mio €

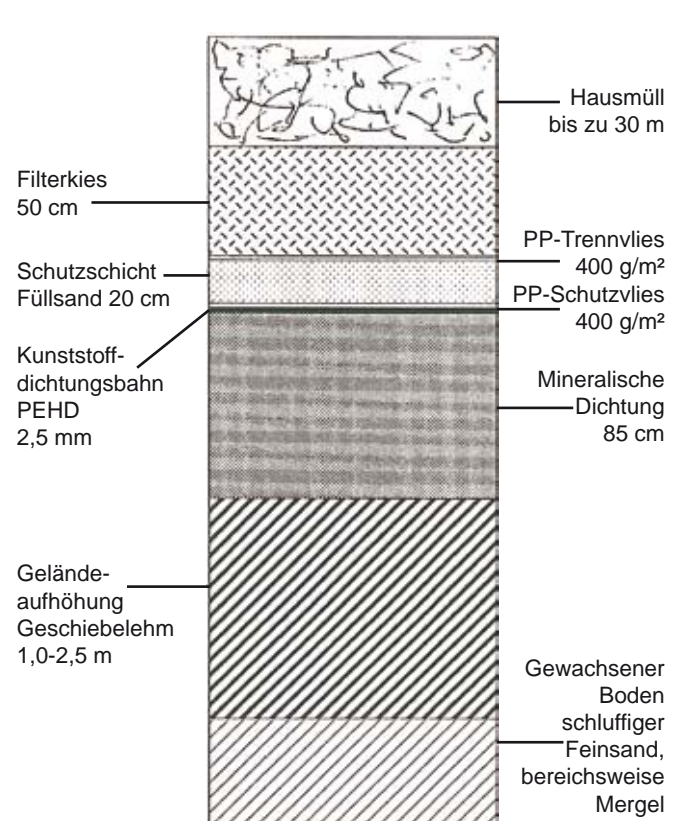
Rekultivierung

Bereits bei der Deponie-Planung wird davon ausgegangen, später den Ort der Ablagerungsstätte wieder in die Landschaft einzugliedern. Das Ziel dieser Rekultivierung ist nur mit hohem Nachsorgeaufwand für Pflege und Unterhaltung zu erreichen. Setzungsvorgänge, weiterhin anfallendes Sickerwasser und Gas, infolge der mikrobiologischen Prozesse im Deponiekörper, minimieren sich erst nach mehreren Jahrzehnten so weit, dass hierauf nicht mehr geachtet werden muss.

Nach der Verfüllung und Abdichtung des Deponiekörpers wurden 2.200 Pflanzen (Sommerspirae/Rosenspirae) auf einer Fläche von 25 m Höhe und 80 m Breite im Schriftzug „Mansie“ gesetzt.

Deponie Mansie II

Systemschnitt Basisabdichtung



Deponiefläche	10 ha
Ablagerungsfläche	8,4 ha
Genehmigte Höhe	32 m über NN
Abfallvolumen	1,05 Mio m³
Volumenverbrauch bis Juni 2005	0,5 Mio m³
Baukosten (inkl. Sickerwasserkläranlage und Deponieeingangsbereich)	rd. 12,5 Mio €
Deponielaufzeit (unbefristet)	ca. bis Ende 2020

Bauvolumen Mansie II

Geschiebelehm für Geländeaufhöhung	230.000 m³
Toneinbau für Dichtungsschichten	75.000 m³
Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) aus PE-HD 2,5 mm	85.000 m²
Schutzschicht für KDB aus Sand	20.000 m³
Geotextile Schutz- und Trennlagen	180.000 m²
Filterkies Körnung 16/32 mm	80.000 to

Welche Abfälle werden angenommen?

Auf der Deponie Mansie werden die folgenden zugelassenen Abfälle zur Beseitigung angenommen:

- Hausmüll
- Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle
- Sperrmüll
- Baustellenabfälle
- Sonstige Abfälle lt. Anlage zur Satzung

Für folgende Abfälle zur Verwertung stehen im Eingangsbereich der Deponie Container bereit:

- Gartenabfälle
- Altglas
- Altpapier / Kartonagen
- Altmetall
- Silagefolien und Kunststofftüten
- Altholz
- Bauabfälle
- Elektro- und Elektronikaltgeräte
- Altkleider
- Styropor

Folgende schadstoffhaltige Abfälle aus privaten Haushalten werden kostenlos angenommen, z.B.:

- Akkus, Autopflegemittel, Altöl
- Batterien in jeglicher Form
- Düngemittel (Haushaltsmengen)
- Farbreste, Fotochemikalien
- Haushalts- und Heimwerkerchemikalien
- Kühl- und Treibmittel (Spraydosen m. Resten)
- Ölhaltige Abfälle wie Dosen, Putzlappen
- Medikamente
- Pflanzenbehandlungsmittelreste
- Quecksilberhaltige Abfälle
- Säuren, schwermetallhaltige Stoffe
- Verdünner usw.

Abfallanlieferungen bis zu 1 m³ werden nach angeliefertem Volumen berechnet (bis 0,25 / bis 0,5 / bis 1,0 m³).

Abfallanlieferungen mit einer Menge von **über 1 m³** werden ausnahmslos verwogen. In diesen Fällen werden ausschließlich gewichtsbezogene Gebühren erhoben. Die Einstufung der Abfallart richtet sich nach dem überwiegend vorhandenen Abfallstoff der Anlieferung. Die Mindestgebühr pro Anlieferung beträgt jeweils 30% der festgelegten Gebühren je Gewichtstonne und Abfallart.

Abfallanlieferung

Betriebsgebäude

Das Personal des Abfallwirtschaftsbetriebes Landkreis Ammerland protokolliert und überwacht alle Abfallanlieferungen.

Angelieferte Kleinmengen bis zu einem Kubikmeter werden ohne Verwiegung nach Volumen erfasst und berechnet. Abfallanlieferungen über einem Kubikmeter werden mit Hilfe einer Fahrzeugwaage und einer angeschlossenen EDV nach Herkunft, Art und Menge erfasst.

Annahme von Selbstanlieferungen

Alle Abfallanlieferer müssen sich beim Deponiepersonal melden. Im Eingangsbereich befinden sich die Container für verwertbare Abfälle (Elektroaltgeräte, Papier, Metall, Grünabfälle usw.) sowie Container für Rest- und Sperrmüll. Die gefüllten Container werden dann den Verwertungsanlagen zugeführt. Rest- und Sperrmüll wird in einer eigenen Anlage mechanisch vorbehandelt; die Grünabfälle werden im Kompostwerk der EWE zu Kompost verarbeitet. Die schadstoffhaltigen Abfälle werden im Sonderabfall-Zwischenlager gesammelt und einer geordneten Wiederverwertung bzw. einer schadlosen Entsorgung zugeführt.

Betreiber Deponie Mansie

Abfallwirtschaftsbetrieb
Landkreis Ammerland
Ammerlandallee 12
26655 Westerstede
Telefon 0 44 88 / 56 - 24 80 und 56 - 24 60

Anschrift Deponie Mansie

Westersteder Straße
26655 Westerstede
Telefon 044 88/3912

Kompostwerk der EWE AG
Telefon 044 88/52 33 41

Öffnungszeiten

Montag bis Freitag	7.30 - 12.30 Uhr 13.00 - 16.30 Uhr
Samstag	7.30 - 12.00 Uhr (Samstag: keine Kompostabgabe)



Umwelt
info



Abfallwirtschaftsbetrieb

Ammerlandalle 12
26655 Westerstede
Fax: 0 44 88 / 56-2469
E-Mail: awb@ammerland.de
Internet: www.awb-ammerland.de

Deponiestandort Mansie

Die Anfänge einer zentralisierten Abfallentsorgung sind in Deutschland in den 50er Jahren zu beobachten. Vor diesem Zeitpunkt wurden die Abfälle in der Regel auf dem eigenen Grundstück „entsorgt“. Nach Kriegsende entstanden im Bereich einzelner Gewerbebetriebe und später in fast allen Ortschaften sog. „Schuttkuhlen“. Die Standorte dieser Schuttkuhlen decken sich im Wesentlichen mit den im Landkreis Ammerland bekannten 50 Altablagerungen. Seit 1965 wurden die Schuttplätze der einzelnen Ortschaften einer behördlichen Kontrolle unterzogen. Aufgrund des ersten Abfallgesetzes von 1972 ergab sich die Verpflichtung der Landkreise für eine geordnete Abfallentsorgung unter Einhaltung bestimmter gesetzlicher Vorgaben.

Die Zentraldeponie Mansie ist das Entsorgungszentrum des Landkreises Ammerland. Am Standort befinden sich der Anlieferungsbereich, die verfüllte Deponie Mansie I, die TASI-betriebene Deponie Mansie II, die Mechanische Behandlungsanlage MA Mansie, das Kompostwerk Ammerland, die Schadstoffannahmestelle, die Annahmestelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte und das Deponiegaskraftwerk.

Auf der Zentraldeponie erfolgt die Erfassung, Trennung, Behandlung und Ablagerung von Abfällen.

In der Gesamtheit erstreckt sich der Deponiestandort Mansie inkl. Nebenanlagen über eine Fläche von rd. 25 ha. Die Untergrundverhältnisse des Standortes bieten ideale Voraussetzungen für den Betrieb einer Deponie.

Der Standort Mansie befindet sich auf ostfriesisch-oldenburgischer Geest mit einer mittleren Geländehöhe von 3 m über Normal Null (NN). Als natürliche Untergrundschichten findet man 5 m Geschiebemergel (Lehm), überdeckt von Flug- und Schwemmsanden und darunter eine bis über 50 m mächtige Barrierschicht aus Lauenburger Ton vor.

Der Deponiestandort Mansie wurde bereits im Jahre 1969 von der Stadt Westerstede zur Ablagerung der Restabfälle genutzt. Zur Zentraldeponie für alle sechs Gemeinden des Landkreises Ammerland wurde die Deponie Mansie I im Jahre 1984. Die Verfüllung der Altdeponie Mansie I wurde im Februar 1997, nach der Einlagerung von ca. 1,2 Mio m³ Restabfall auf einer Fläche von rd. 10 ha, abgeschlossen. Im Zeitraum von 1993 bis 1998 erfolgten abschnittsweise die Baumaßnahmen zur Sicherung und Rekultivierung der Altdeponie. Seit 1997, und zeitweilig auch während der Baumaßnahmen, wurden alle anfallenden Restabfälle auf der neu erstellten Deponie Mansie II abgelagert. Die Deponie Mansie I wurde inzwischen einer Schlussabnahme unterzogen und befindet sich seit dem Jahr 2005 in der Nachsorgephase. Überwacht werden in dieser Phase im Wesentlichen die Sickerwasser- und Deponiegasbildung, das Setzungsverhalten der Deponieoberfläche und die Grundwasserbeeinträchtigung.

Restabfallbehandlung im Verbund

Die Deponie Mansie II wurde inkl. Deponieeingangsbereich, Betriebsgebäude und Sickerwasserreinigungsanlage in den Jahren 1989 bis 1991 erbaut und entspricht den aktuellen bautechnischen Anforderungen. Zur Volumenreduzierung der Abfälle wurden seit August 1998 die Abfälle in offenen Rottemieten mechanisch-biologisch behandelt und anschließend abgelagert.

Weitere umfangreiche Anpassungen des Deponiebetriebes an die geänderten Ablagerungseigenschaften der Abfälle zur Umsetzung der Maßnahmen der Abfallablagerungsverordnung folgten. Seit Juni 2005 dürfen nur noch vorbehandelte erdenartige (inerte) Abfälle, die kaum noch Deponiegas bilden, auf der Deponie abgelagert werden. Die ablagerungsfähige Abfallmenge wurde durch diese Vorgabe drastisch verringert. Aufgrund der zurückgehenden Ablagerungsmenge wurde die voraussichtliche Nutzungsdauer der 1992 in Betrieb genommenen Deponie Mansie II bereits frühzeitig angepasst. War man bei der Inbetriebnahme noch von einer Verfüllung des zur Verfügung stehenden Deponievolumens von rd. 1 Mio m³ bis zum Jahre 2005 ausgegangen, war nunmehr zu erkennen, dass die Deponie Mansie II nur mit Abfällen aus dem Landkreis Ammerland in wirtschaftlich sinnvollen Zeiträumen nicht verfüllt werden kann. Vereinbart wurde daher, die Deponie Mansie II auch von den benachbarten Gebietskörperschaften Stadt Oldenburg, Landkreis Oldenburg und Landkreis Aurich mitverfüllen zu lassen. Zusätzlich wurde mit den Landkreisen Oldenburg und Aurich vereinbart, die erforderliche biologische Vorbehandlung der Abfälle gemeinsam durchzuführen. Eine entsprechende Anlage zur Verrottung der Abfälle erbaute der Landkreis Aurich in Großefehn.

Die Vorbehandlung der Restabfälle

Die mechanische Vorbehandlung der Restabfälle der Landkreise Ammerland und Oldenburg erfolgt seit dem 1.6.2005 in der MA-Mansie. Diese Anlage hat eine Kapazität von rd. 50.000 Tonnen pro Jahr. Die MA-Mansie entstand im Frühjahr 2005 als Um- und Erweiterungsbau des ehemaligen Annahme- und Vorbehandlungsbereiches des Kompostwerkes in Mansie. In der MA werden Störstoffe entfernt und die Restabfälle zerkleinert und gesiebt.

In Folge dieser Behandlung fallen folgende Abfallfraktionen an:

- Feinmüll (< 45 mm Rundloch) zur biologischen Weiterbehandlung im Landkreis Aurich (Großefehn)

- Grobmüll (> 45 mm Rundloch) als heizwertreicher Abfall zur externen Behandlung und Verwertung

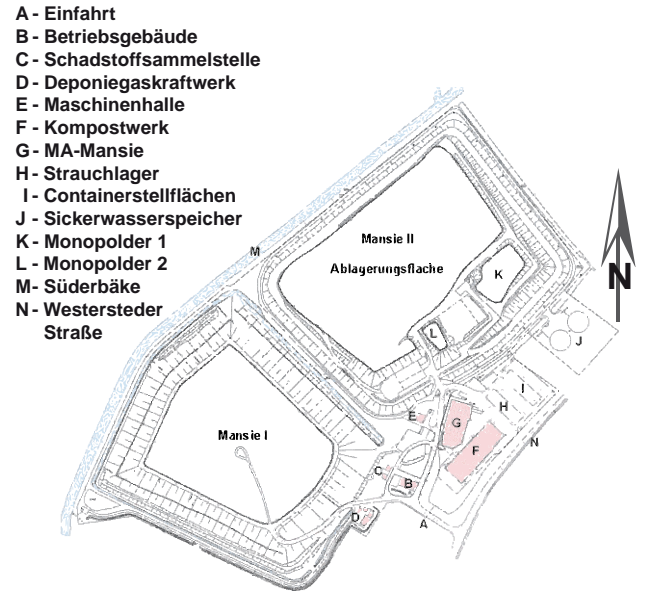
- Eisenmetalle (in geringer Menge) durch Magnetabscheidung zur Verwertung

Mechanisch-biologische Vorbehandlung des Restmülls

Die Feinfraktion wird in Großefehn in der dortigen Behandlungsanlage gemeinsam mit den Abfällen aus dem LK Aurich biologisch behandelt. Dies erfolgt in "Rottetunneln": die Abfälle werden 6-7 Wochen lang im geschlossenen System belüftet und regelmäßig umgewälzt, so dass ein weitgehender Abbau der organischen Substanz erfolgt. Der Rottverlust (Abbau von Organik und Trocknung) beträgt 15 bis 20 %.

Die im Landkreis Aurich biologisch vorbehandelten Abfälle werden seit Mitte 2005 in die Deponie Mansie II eingelagert. Hierbei handelt es sich um jährlich ca. 30.000 Tonnen reaktionsarme erdenartige (inerte) Abfälle, die mit den herkömmlichen Abfällen nicht mehr zu vergleichen sind. Der Transport und der Einbau der Abfälle erfolgt inzwischen mittels Radlader, Dumper, Moorraupe und Glattmantelwalze. Eine Restverfüllung der Deponie Mansie II wird vor dem Jahr 2020 nicht erwartet.

Ausgeschlossen ist zukünftig die Ablagerung von energieträchtigen, heizwertreichen Abfällen. In erster Linie handelt es sich hierbei um ein Abfallgemisch aus z.B. verschiedenen Kunststoffen, Holz, Baustoffen. Die Behandlung (Verwertung) der heizwertreichen Abfälle wurde unter Hinzunahme weiterer Kooperationspartner vergeben. Im Rahmen einer Zweckvereinbarung erfolgte die Bündelung der Abfälle aus insgesamt 10 Gebietskörperschaften des Gebietes Weser-Ems und somit von rd. 1,2 Mio. Einwohnern.



Zahlen - Daten - Fakten

Sickerwasser Mansie I und II

Aus einem offenen Deponiekörper werden in Folge von Niederschlägen schadstoffhaltige Sickerwässer ausgetragen, die eine Gefährdung für das Grundwasser darstellen können. Mit komplexen Dichtungssystemen wird erreicht, dass belastetes Sickerwasser über der Basisabdichtung erfasst und abgeführt wird.

Das Sickerwasser wird in Sammelbecken (2 Becken mit je 2800 m³ Fassungsvermögen) zwischengespeichert und kontinuierlich einer vorgeschaltetenen Sickerwasserreinigungsanlage bei der Kläranlage der Stadt Westerstede zugeführt.

Die Behandlung des Sickerwassers erfolgt biologisch mittels feinblasiger Druckbelüftung. Die Menge und die Zusammensetzung des gereinigten Wassers (rd. 75 m³ pro Tag) werden regelmäßig überprüft.

Durch die Ablagerung inerter Abfälle seit Mitte 2005 wird die Sickerwassermenge und deren Belastung zukünftig zurückgehen.

Die Sickerwasserreinigungsanlage ist seit 1992 in Betrieb.

Deponiegasgewinnung Mansie I

Die organischen Bestandteile des Abfalls werden im Deponiekörper der Deponie Mansie I unter Luftabschluss umgesetzt. Dabei wird ein Teil der in der Biomasse gespeicherten Energie in Form von Methangas wieder freigesetzt.

Früher wurde das Gas, das sehr ozonschicht- und pflanzenschädigend ist, als Abfallprodukt in die Luft abgegeben. Später wurde eine Erfassung und Verwertung dieses Gases gesetzlich vorgeschrieben.

An der Deponie Mansie I wurde daher im Jahr 1989 ein Deponiegaskraftwerk installiert. Das in der Deponie entstehende Methangas wird seitdem über Gasbrunnen abgesaugt und in Gasmotoren in elektrische Energie (Strom) umgewandelt. Die hierdurch gewonnene Energie wird in das Versorgungsnetz eingespeist.

Bis zum Ende des Jahres 2005 wurde aus rd. 31 Mio m³ Deponiegas eine Gesamtenergieleistung von ca. 37 Mio kWh erzeugt (zum Vergleich: der Jahresverbrauch bei einem Durchschnittshaushalt liegt bei ca. 3000 kWh).

Da der Deponie Mansie II keine biologisch leicht abbaubaren Abfälle (wie z. B. Biomüll) zugeführt wurden und seit Mitte des Jahres 2005 nur noch die Ablagerung von Inertabfällen erfolgt, ist hier die Methangasbildung sehr gering. Eine Entgasung der Deponie Mansie II ist von daher nicht erforderlich.

Zahlen - Daten - Fakten

Kompostwerk Ammerland

Bereits 1991 führte der Landkreis Ammerland flächendeckend die Biotonne ein. Es bestand von Anfang an ein Anschluss- und Benutzungszwang mit Befreiungsmöglichkeit für Eigenkompostierer. Inzwischen sind 65% aller Haushalte an die Biotonne angeschlossen.

Alle organischen Abfälle werden zum Kompostwerk Mansie gefahren, welches als Betreibermodell durch die EWE errichtet worden war. Bis Ende März 2005 erfolgte dort auch die Kompostierung der gesamten Bioabfälle. Im Zuge der Umstellung der Restabfallbeseitigung wurde das Kompostwerk umgerüstet in eine mechanische Restabfallbehandlungsanlage; nur die Grünabfälle werden hier weiterhin kompostiert.

Damit wurden zugleich jahrelange Probleme um Geruchsemissionen aus dem Kompostwerk weiter entschärft. Der Kompost wird derzeit kostenlos an Interessenten abgegeben.

Die Bioabfälle werden in Mansie nur noch umgeschlagen und in verschiedenen anderen zugelassenen Kompostierungsanlagen im östlichen Niedersachsen und Sachsen-Anhalt im Mietenkompostierungsverfahren behandelt. Dort sind die Vermarktungsbedingungen für Kompost deutlich besser als in der Region Weser-Ems.

Entsorgungsgebiet

Das Entsorgungsgebiet des Landkreises Ammerland umfasst die Stadt Westerstede und die fünf Gemeinden Apen, Bad Zwischenahn, Edewecht, Rastede und Wiefelstede. Die Flächengröße des Kreisgebietes beträgt rd. 728 km². Die Einwohnerzahl betrug im Jahr 2005 ca. 115.500 mit steigender Tendenz und verteilte sich auf ca. 53.000 Haushalte. Aus den Zahlen ergibt sich eine mittlere Bevölkerungsdichte von knapp 160 E/km².

Angaben zu den Abfallmengen im Landkreis Ammerland finden Sie auf unserer Homepage unter dem Punkt:

Abfallwirtschaftsbetrieb - Abfallbilanz