



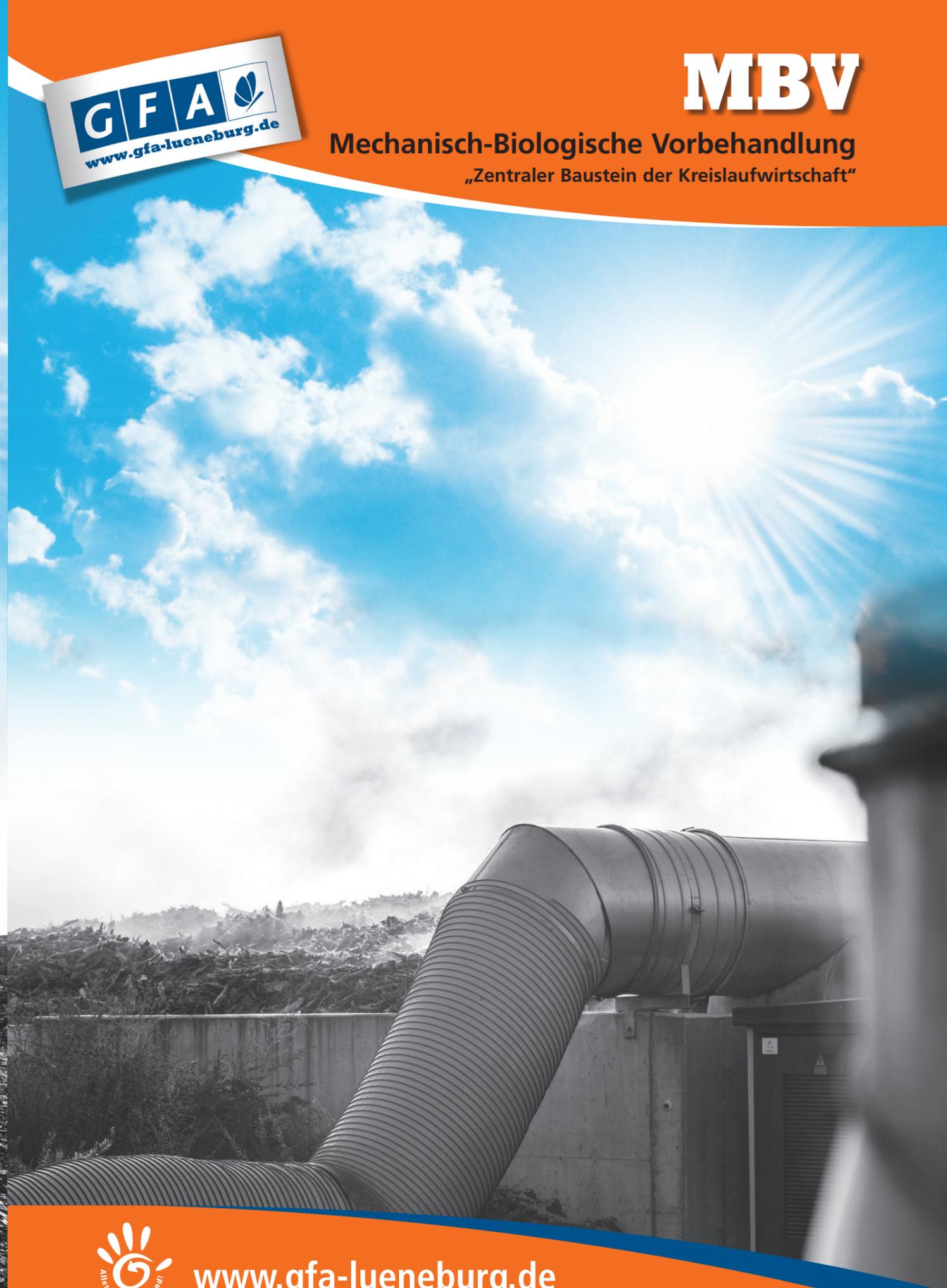
Leitwarte



Luftaufnahme

Welche Vorteile bringt die Abfallvorbehandlung in der MBV?

- ➔ an die Stoffeigenschaften angepasste Abfallbehandlung
- ➔ Gewinnung energiereicher Stoffe
- ➔ 2/3 der in Abfällen enthaltenen Energie können zurückgewonnen werden
- ➔ Abfallvolumenreduktion durch den Abbau organischer Masse
- ➔ höhere Einbaudichte in der Deponie
- ➔ höhere Stabilität des Deponiekörpers
- ➔ längere Laufzeit der Deponie
- ➔ ca. 80 % weniger Deponiegas und Deponiesickerwasser
- ➔ geringere Schadstoffbelastung des Deponiesickerwassers
- ➔ geringere Nachsorgekosten für die Deponie



MBV

Mechanisch-Biologische Vorbehandlung
„Zentraler Baustein der Kreislaufwirtschaft“



GfA Lüneburg – gkAÖR

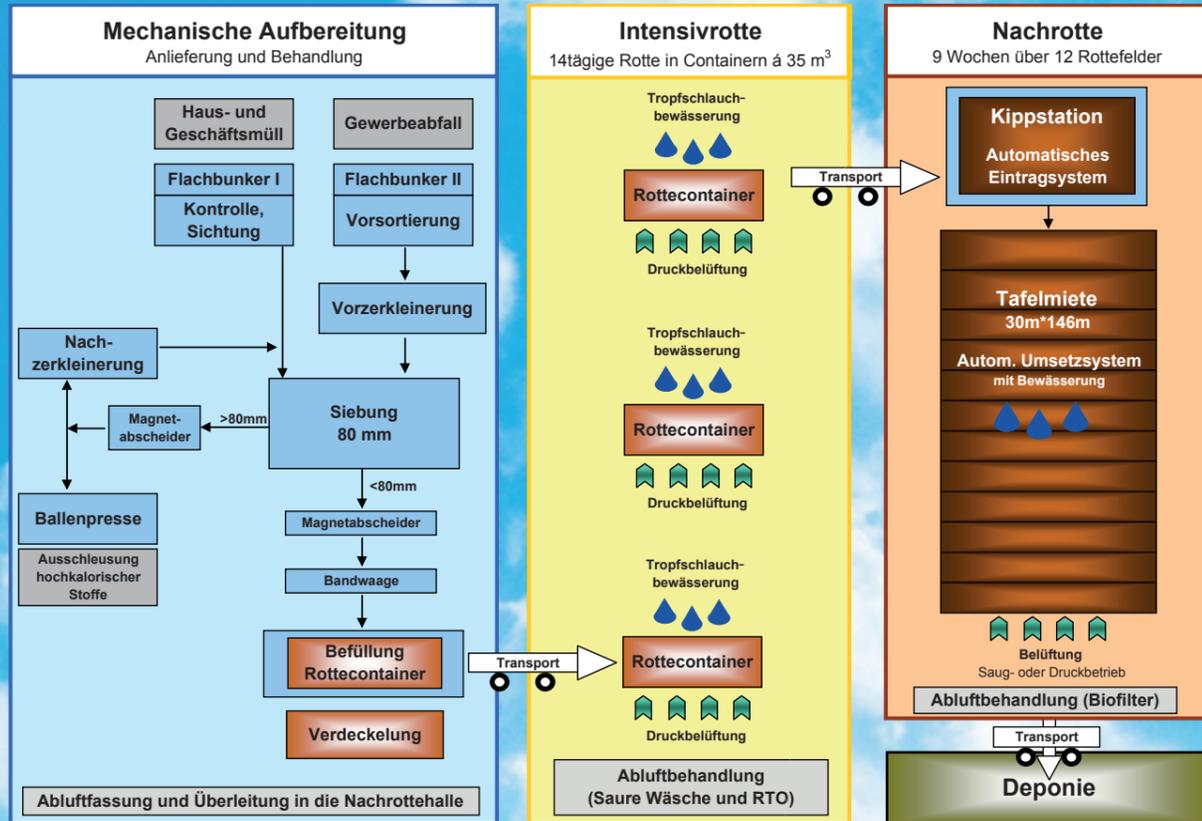
Adendorfer Weg 7 · 21357 Bardowick · Tel.: 04131-9232-0



www.gfa-lueneburg.de

Mechanisch Biologische Abfallbehandlung

In der MBV-Anlage werden die Abfälle in einem zweistufigen Prozess behandelt.



1. Stufe: Mechanische Aufbereitung

In diesem Anlagenbereich werden die Restabfälle angeliefert und von Kontrolleuren gesichtet. Abfälle sind sehr verschiedenartig: Die Spannweite reicht von inert d.h. nicht reaktionsfähig über Stoffe mit hohem Energiegehalt, wie Kunststoffe, Textilien, Papiere oder Verbundmaterialien bis hin zu Stoffen, die reich an organischen Stoffen und damit z.T. biologisch sehr gut abbaubar sind.

Mit Hilfe von Maschinen – Sichter, Siebe, Zerkleinerungsaggregate, Magnetabscheider – wird das Abfallgemisch so aufbereitet, dass folgende Fraktionen an externe Anlagen weitergegeben werden können:

- ➔ Abfälle zur stofflichen Verwertung
- ➔ Abfälle zur energetischen Nutzung
- ➔ Heizwertreiche Abfälle

Die Abfälle mit hohem organischem Anteil werden – abgesiebt auf eine Größe von 0 bis 80 mm – in Rottecontainer gefüllt und in der biologischen Stufe der MBV-Anlage weiterbehandelt.



Abtrennung von Metallen



Heizwertreiche Abfälle



Befüllung Rotte-Container

2. Stufe: Biologische Behandlung

Der biologische Abbau der organikreichen Stoffe findet in vollständig gekapselten Anlagenstufen – der Intensivrotte und der Nachrotte – statt.

Die Intensivrotte findet in Containern statt. Diese werden in der Intensivrottehalle an ein speziell entwickeltes Belüftungs- und Bewässerungssystem angeschlossen. In dieser 14-tägigen Rottephase wird der Organikanteil des Abfall so stark abgebaut, dass auch die Abluft einer speziellen Behandlung bedarf (RTO-Technik).

In der Nachrottehalle liegt eine große Tafelmiete (Abmessungen ca. 30 * 150m). Das Rottegut aus den Containern wird zu einer neuen 30m breiten, 14m langen und 3m hohen „Scheibe“ dieser Tafelmiete aufgesetzt. Bis diese Scheibe – die



Nachrotte – Umsetzsystem

Eintragsmiete – voll ist, dauert es 4 bis 5 Tage. Dann wird das Rottegut durch eine Umsetzmaschine mit einem riesigen Schaufelrad und Förderbändern umgesetzt. Die Eintragsmiete wird auf das nächste Rottefeld gesetzt und macht somit Platz für eine neue Eintragsmiete.

So durchwandert die Miete in etwa 9 Wochen die Halle einmal in Längsrichtung. Der Organikanteil im Abfall wird soweit abgebaut, dass er beim Austrag als quasi inerter Abfall abgelagert werden darf. Per LKW wird der vorbehandelte Abfall auf der Deponie gefahren.

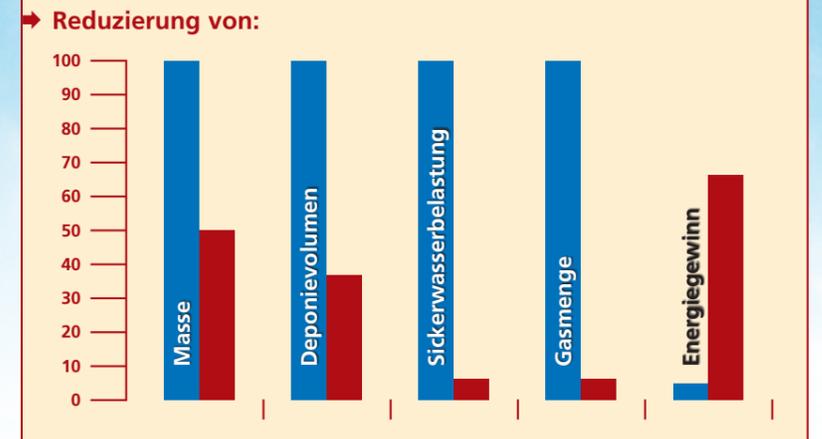
Der biologische Prozess

Der vor allem von Bakterien getragene Rotteprozess beginnt innerhalb weniger Stunden nach dem Eintrag des Abfalls in die Rottecontainer und dauert 3 bis 4 Monate. Die Intensität des Prozesses ist an der Temperaturentwicklung bis zu 80°C ablesbar. Der Prozess wird technisch durch die Zufuhr von Wasser und Luft sowie durch das Auflockern und Wenden des Materials optimiert.



Zuluftgebläse

Das leistet die MBV



Rottecontainer



Abluftbehandlung