

Mechanisch - biologische Abfallbehandlung

43. Was sind die Vorteile einer mechanisch – biologischen Abfallbehandlung?

MBA = Mechanisch-Biologische Abfallbehandlung

Ist eine Kombination aus:

- der mechanischen Aufbereitung mit Abtrennung einer heizwertangereicherten Fraktion als Ersatzbrennstoff sowie der Wertstoffe zur stofflichen Verwertung und
- der biologischen Behandlung (Rotte, Vergärung) der Feinfraktion zur Erreichung der Ablagerungskriterien.
- Vorhandene Siedlungsabfall-Deponien konnten in Verbindung mit der MBA weiterhin genutzt werden (Deponieverordnung Verbot der Lagerung von Abfällen mit >5% TOC), sowie weitere Nutzung der Sammel-Infrastrukturen
- Müllverbrennung MVA war oft gegen den Widerstand der Bevölkerung nicht durchsetzbar
- Vermeintlich günstigere Lösung/geringerer Invest als bei MVA
- Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen durch eine eigene Anlagenkapazität
- Wertschöpfung bleibt in der Region (Aufträge an mittelständische Firmen)
- Gute Kombination in Verbindung mit EBS (Ersatzbrennstoff)- oder Zement- und Kohlekraftwerke
- Einsparung fossiler Brennstoffe durch den Einsatz von Ersatzbrennstoffen in EBS-Kraftwerken und dadurch CO₂-Einsparung
- Energie- und Rohstofflieferant für produzierendes Gewerbe

44. Welche biologischen Materialien dürfen in einer Mechanisch – Biologischen Abfallbehandlungsanlage nicht behandelt werden?

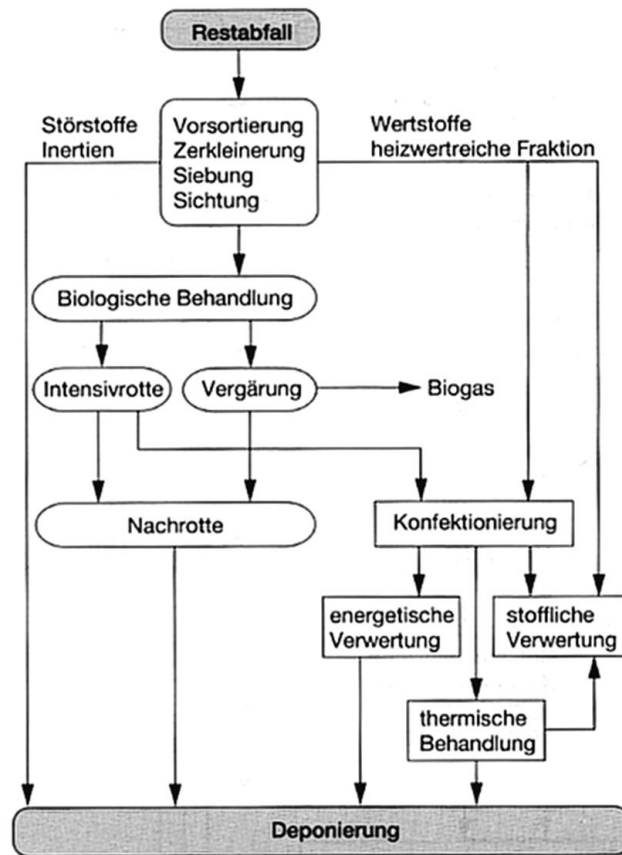
z.B. Hygienisch bedenkliche Schlachtabfälle

Prionenproblematik am Beispiel BSE

Als Input in die mechanisch-biologische Abfallbehandlung sind generell ausgeschlossen:

- Verarbeitete tierische Proteine gemäß § 2 des Tiermehl-Gesetzes, BGBl I Nr. 143/2000 i.d.g.F., die unter das Verbrennungsgebot gemäß § 6 dieses Bundesgesetzes fallen;
- Spezifiziertes Risikomaterial (SRM) gemäß § 2 Z 6 der TSE-Tiermaterial-Beseitigungsverordnung, BGBl. II Nr. 330/2000 i.d.g.F., welches gemäß § 4 Abs. 1 dieser Verordnung zu verbrennen ist.

45. Skizzieren Sie das Verfahrensschema einer Mechanisch – Biologischen Abfallbehandlungsanlage.



46. Welche Ersatzbrennstoffe entstehen in einer Mechanisch – Biologischen Abfallbehandlungsanlage?

Zwei Gruppen von Ersatzbrennstoffen sind zu unterscheiden

- heizwertreiche Fraktion
- Sekundärbrennstoff

Heizwertreiche Fraktion

- aus Abfällen abgetrennte Anteile bzw. Fraktionen, die auf Grund ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften deutlich höhere Heizwerte aufweisen als das Abfallgemisch (ca. 11 bis 15 MJ/kg)
- z. B. heizwertreiche Fraktion aus MBA oder Gewerbeabfallsortieranlagen
- geringere Aufbereitungstiefe, z. B. gröbere Korngröße
- Verwertung in EBS-Kraftwerken

Sekundärbrennstoff

- Endkonfektionierter Brennstoff nach weitgehender Aufbereitung (das ist wichtig für den gleichmäßigen Heizwert!)
- Mitverbrennung in Zement-/Kalk-/Kraftwerken
- Aus produktionsspezifischen Abfällen oder heizwertreichen Fraktionen der Siedlungsabfälle (Heizwerte von 20.000 - 25.000 kJ/kg)

47. Was versteht man unter einer Tunnelrotte?

Vorteile einer Tunnelrotte mit automatischem Tunnelaustragsgerät:

- Optimale Prozess- und Verfahrenssteuerung (über Zu-, Um- und Abluftströme, sowie über den Sauerstoffgehalt). Wenig Hygienisierungsprobleme.
- Keine elektrischen/mechanischen Einrichtungen im Tunnel. Betriebssicherheit und Lebensdauer.
- Automatische Prozessführung. Jeder Tunnel ist separat steuerbar.
- Hohe Abbauleistung durch Befeuchtung mit Prozesswasser und Einstellbarkeit des Wasserhaushaltes während der Rotte (keine Austrocknungsgefahr, ausgeglichene Wasserbilanz).
- Kostengünstige Erweiterungsmöglichkeit durch modulare Einheiten. Automatisiertes Eintrags- und Austragssystem oder Beschickung durch Radlader als Einfachlösung. Gleichmäßiges Befüllen und Homogenisierung beim Entleeren durch Fräseinrichtung.
- Geringer Platzbedarf (0,1-0,2 m² pro Jahrestonne Input) und relativ geringe Baukosten.
- Keine zusätzliche Umhausung oder Überdachung zwingend erforderlich.
- Geringe Zugabe von Strukturmaterial bei Materialien mit einem geringen Luftporenvolumen und somit keine unnötige Vermehrung des Rottegutes.
- Reduzierung der benötigten Luftmenge durch Tunnel

