



Abfälle verwerten – Klima schützen.
AbfallWirtschaftsGesellschaft mbH



Entsorgungszentrum Bassum



Sammeln. Behandeln. Verwerten. Entsorgen.

Im Überblick: Entsorgungszentrum Bassum

Eingangsbereich / Wertstoffhof



Waage

Der Eingangsbereich (1*) ist der zentrale Kontrollpunkt für alle Anlieferungen und Abtransporte. Hier werden Lkws, Entsorgungs- und Containerfahrzeuge samt Fracht gewogen. Die geladene Abfallart wird kontrolliert und den entsprechenden Anlagen im Entsorgungszentrum zugeordnet oder an externe Kooperationspartner weitergeleitet. Pkws und Kleintransporter fahren i. d. R. direkt zum **Wertstoffhof**. Abfälle wie Papier, Pappe, Elektro- und Metallschrott, Altglas, Altholz, Reifen, Baustellenabfälle, Restabfälle sowie kleine Mengen an Schadstoffen können hier in die dafür vorgesehenen Container geworfen bzw. bei unseren Mitarbeitern abgegeben werden.

Biomassezentrum



Anlieferung im Biomassezentrum

Gegenüber der Zufahrt zum Eingangsbereich liegt das Biomassezentrum (5*). Es bietet Kunden die Möglichkeit, ihre Grünabfälle anzuliefern und gleichzeitig Kompostprodukte zu erwerben. Im BassHum-Fachmarkt finden Gartenfreunde alle bekannten BassHum-Qualitätsprodukte für den Garten: Blumenerde, Mulchmaterial sowie weitere Produkte des Gartenbedarfs.

Dafür sorgt die AWG

Täglich sind **14 Entsorgungsfahrzeuge im 2.000 Quadratkilometer großen Landkreis unterwegs, um die Abfälle von über 200.000 Menschen abzuholen.**

Die Mitarbeiter leeren über **70.000 Restabfallbehälter** (4-wöchentlich) und **45.000 Bio-Tonnen** (14-täglich).

Hinzukommen viele Einsätze von mehreren privaten Vertragspartnern, die in unserem Auftrag unterwegs sind.



Anlieferungsbereich der RABA, rechts die Nachzerkleinerung

RABA (Restabfallbehandlungsanlage)



Umsetzgerät in der RABA (»Wendelin«)

In der RABA (7*), der Restabfallbehandlungsanlage, machen wir aus Abfällen den gesetzlichen Anforderungen entsprechendes Deponiegut: emissionsarm und zudem auf ein Viertel der Ausgangsmenge reduziert. Außerdem gewinnen wir energiereiche Ersatzbrennstoffe. Dazu werden die Abfälle mechanisch und biologisch behandelt. Zuerst werden sie in der mechanischen Behandlung

zerkleinert und in verschiedene Größen gesiebt. Dann werden Metalle herausgenommen sowie heizwertreiche Stoffe wie Kunststoffe, Papier oder Pappe abgetrennt. Wegen ihres hohen Heizwertes eignen sie sich besonders gut als Ersatzbrennstoffe, als Alternative für knappe fossile Rohstoffe wie Steinkohle. Die Behandlung der restlichen Abfälle erfolgt in zwei biologischen Stufen.

In der ersten Stufe werden Abfälle mit einer Größe von 0-40 mm unter Wasserzusatz und Wärme in einem Fermenter vergoren. In der zweiten Stufe, der Rotte, werden die Gärreste zusammen mit den bis zu 60 mm großen Abfällen innerhalb von acht Wochen zu einem erdähnlichen Material umgewandelt. Die vier- bis sechswöchige Nachrotte schließt diesen Umwandlungsprozess ab. Abschließend wird jeder Stoff auf den Weg gebracht: Die Ersatzbrennstoffe werden in unserem speziell für diesen Zweck umgebauten Kraftwerk in Bremen, dem HKW Blumenthal, in Energie umgewandelt. Das bei der Vergärung entstandene Biogas wird energetisch in einem Blockheizkraftwerk genutzt. Die Abluft reinigen wir in der RTO (regenerative thermische Oxidation) – einer hochspezialisierten Anlage zur Behandlung der RABA-Abgase. Und das erdähnliche Material wird deponiert.

* Nummerierung entspricht den Nummern im Übersichtsplan, siehe Rückseite.

Zentraldeponie



Einbau des in der RABA vorbehandelten Materials auf der Deponie

Auf die Zentraldeponie (11*) gelangen dank moderner Vorbehandlungsverfahren und des Deponierungsverbots für unbehandelte Abfälle immer weniger Restabfälle: Sie hat in der Abfallwirtschaft daher in den letzten Jahren stark an Bedeutung verloren. Nur was biologisch stabilisiert und emissionsunbedenklich ist oder als direkt deponiefähig eingestuft wurde, wird hier noch abgelagert. Jede Fläche ist nach dem »Badewannenprinzip« abgedichtet. Ein modernes Wassererfassungssystem gewährleistet zudem, dass das stark belastete Sickerwasser⁽¹⁾ an der Deponiebasis aufgefangen wird. Über spezielle Drainagen wird es gesammelt und zur Reinigung in unsere Kläranlage weitergeleitet. Den abgeschlossenen Teil der Deponie hat die AWG in den letzten Jahren zu einem Naherholungsgebiet umgewandelt. Der Bassumer Utkiek lockt immer mehr Naturliebhaber und Familien an und hat sich zu einem Kleinod mit Wanderwegen, Spielgeräten und Kunstobjekten entwickelt.

⁽¹⁾ Wasser aus Niederschlägen und Abfällen, das durch den Deponiekörper fließt und die im Abfall enthaltenen löslichen Stoffe aufnimmt.

Kompostwerk / Trockenvergärungsanlage



Das Kompostwerk mit vorgeschalteter Trockenvergärungsanlage



Fermentergaragen in der Trockenvergärungsanlage



Rottehalle mit Umsetzaggreat »Wendelin« im Kompostwerk

Mehr als 50.000 Tonnen Bio- und Grünabfälle werden Jahr für Jahr im Kompostwerk (9*) verarbeitet. Die Rohstoffe stammen aus Bio-Tonnen und von Grünabfällen. Vor der eigentlichen Kompostierung werden die Bioabfälle aus der Bio-Tonne in

der Trockenvergärungsanlage (10*) behandelt. In sechs luftdicht verschlossenen Fermenterboxen werden jährlich etwa 18-20.000 t Bioabfälle vergoren. Das dabei entstehende Biogas treibt einen Gasmotor an. Über einen angeschlossenen Generator wird Stromenergie erzeugt. Die Abwärme dient zum Beheizen eines nahe gelegenen Krankenhauses. Die Gärreste sowie die verbleibenden Grün- und Bioabfälle werden im Kompostwerk weiterbehandelt. In der vollautomatisch arbeitenden Rotte- und Aufbereitungsanlage entsteht – begleitet von ständigen Kontrolluntersuchungen – in zwei Monaten Kompost bester Qualität. Der dadurch gewonnene Humus eignet sich zur Düngung und Bodenverbesserung. Unter dem Produktnamen »BassHum« ist er im Handel und in den BassHum-Fachmärkten abgepackt, lose oder als Blumen-erde (Substrat) erhältlich.

Kläranlage

In der Kläranlage (14*) wird Abwasser nach dem neuesten Stand der Technik gereinigt. Ob unbehandeltes Sickerwasser, das direkt aus der Deponie kommt, Betriebswasser aus dem Kompostwerk und der RABA oder verschmutztes Oberflächenwasser vom Betriebsgelände: In der Zusammensetzung und Schadstoffbelastung unterscheiden sich

diese Abwässer erheblich vom häuslichen Abwasser. Deswegen wird für die Klärung eine spezielle biologisch-physikalische Reinigungstechnik angewandt. Erst nach vollständiger Reinigung und einer Analyse wird das gesäuberte Wasser in einen nahe gelegenen Bach eingeleitet.



Kläranlage mit den biologischen Reinigungsstufen

BassHum



Energie aus Abfall

Um die Energie, die in Abfällen steckt, nutzbar zu machen, richtet die AWG ihr besonderes Augenmerk darauf, Abfälle zielgerichtet zu behandeln. So werden die in der RABA separierten heizwertreichen Abfälle als so genannte Ersatzbrennstoffe in einem Kraftwerk in Bremen eingesetzt. Sie erzeugen dort Strom, Wärme und Dampf. Auch wird das methanhaltige Deponiegas, das sich bei der natürlichen Zersetzung der Abfälle im Deponiekörper bildet, genutzt. Das Gas wird abgesaugt, verdichtet und zu dem Blockheizkraftwerk (BHKW) auf dem Gelände des Entsorgungszentrums geleitet. Die Anlage erzeugt damit Strom, der im Entsorgungszentrum direkt genutzt oder ins Stromnetz eingespeist wird. Auch der Fermenter der RABA liefert Energie in Form von Biogas, das bei der Vergärung von Restabfällen entsteht. Neu hinzugekommen ist die Trockenvergärungsanlage, mit der ebenfalls Biogas für die Strom und Wärmeproduktion gewonnen wird. Mit der aus dem Betrieb des BHKW entstehenden Abwärme heizen wir das nahe gelegene Krankenhaus Bassum. Ein weiterer Energieträger ist unbehandeltes Altholz. Es wird zerkleinert, getrocknet und dient dann als Brennstoff für eine halbmobile Holzhacksnitzelheizung. Mit der Anlage wird ein Schulzentrum beheizt. Behandeltes Altholz (z. B. Sperrholz) wird in einem Biomassekraftwerk eines externen Betreibers energetisch verwertet. Eine Photovoltaikanlage, die auf geeigneten



Blockkraftwerk Blumenthal



Transportcontainer für Senkündärbrennstoffe



Gasspeicher Biogas



Holzhacksnitzelheizung

Dachflächen im Entsorgungszentrum installiert wurde, sowie eine Windkraftanlage (13*) runden die alternative Stromproduktion im Entsorgungszentrum ab. Die genannten Anlagen verdeutlichen, dass die Energiegewinnung mittlerweile einen wichtigen Schwerpunkt im Aufgabenspektrum der AWG darstellt.

Betriebshof



Sammelfahrzeuge

Auf dem Betriebshof ist der Fuhrpark der AWG beheimatet (6*). In der betriebs-eigenen Werkstatt (4*) werden alle AWG-Fahrzeuge zuverlässig und kostengünstig repariert, gewartet und instand gehalten. Im gesamten Kreisgebiet sind unsere Fahrzeuge, meist moderne Seiten- und Überkopflader, im Einsatz. Die Behälter werden automatisch eingehängt und entleert.

Ausgleichsflächen

Die Deponie, Gebäude und Straßen des Entsorgungszentrums nehmen viel Fläche in Anspruch. Als Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft hat die AWG frühzeitig damit begonnen, andere Gebiete für eine naturnahe Nutzung wiederzugewinnen (15*). Landwirtschaftliche Flächen werden renaturiert und aufgeforstet und das Quellgebiet Garbeeketal ist heute ein schützenswerter Lebensraum.

Problemabfallzwischenlager

Im Problemabfallzwischenlager (3*) sind Sonderabfälle sicher untergebracht. Dazu gehören alle gefährlichen Abfälle, d. h. Schadstoffe, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind. Problemabfälle aus Privathaushalten können hier kostenlos abgegeben werden, die Abgabe aus Gewerbebetrieben ist bis 2.000 kg pro Jahr möglich. Speziell ausgebildete Mitarbeiter kümmern sich um eine fachgerechte Sortierung und die Lagerung in Sicherheitsbehältern bis zur Weiterleitung an Schadstoffentsorgungsbetriebe. Zusätzlichen Schutz für Mensch und Umwelt garantieren eine Lüftungsanlage und Löschwasser-Auffangschächte für den Brandfall.



Problemabfälle werden von Fachpersonal vorsortiert



VERANTWORTUNGSBEWUSST:

Moderne Abfallwirtschaft

Der Umgang mit Abfällen hat sich gewandelt. Das Behandeln und Verwerten von Abfällen ist heute eine hochspezialisierte und verantwortungsvolle Angelegenheit. Neben der traditionellen Abfallentsorgung wird dabei die alternative Energieversorgung immer wichtiger.

MARKANT:

Ein Wendepunkt

Abfallverwertung lautet das Gebot von heute. Mit Hilfe modernster Technik werden auch aus Restabfällen noch Wertstoffe gewonnen, die in die Stoff- und Energiekreisläufe wieder eingebracht werden. Und Abfälle müssen vorbehandelt werden, bevor sie auf die Deponie kommen.

EFFEKTIV:

Innovative Technik

Im Entsorgungszentrum Bassum setzen wir moderne technische Verfahren ein, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Damit holen wir das Beste aus Restabfällen heraus. In einer Reihe komplexer mechanischer und biologischer Behandlungsschritte machen wir aus Abfällen unschädliches erdähnliches Material. Und jede Menge Energie.

ZUKUNFTSWEISEND:

Energie aus Abfall

Im Abfall stecken wertvolle Rohstoffe und Energieträger. Die Gewinnung von Energie aus Abfällen wird – neben der klassischen Entsorgung – eine zunehmend wichtige Aufgabe. Schon heute werden viele Industrieanlagen und Privathaushalte mit Strom und Wärme aus der aus Abfall gewonnenen Energie versorgt. Dazu will die AWG auch zukünftig tatkräftig beitragen.



Im Überblick: Das Entsorgungszentrum Bassum



Aufgaben in Kürze:

- Hochwertige und umweltgerechte Behandlung, Verwertung und Beseitigung von Siedlungs- und Gewerbeabfällen (in überwiegend eigenen Anlagen)
- Betrieb von Wertstoffhöfen (4) und Mini-Wertstoffhöfen
- Leerung / Abfuhr von Rest- und Bioabfallbehältern (60-6.500 Liter)
- Containerservice (bis 35 m³)
- Abholung von Sperrabfällen, E-Schrott und Metallschrott aus privaten Haushalten
- Sammlung von Problemabfällen aus privaten Haushalten / Gewerbe
- Annahme und Verwertung von Grünabfällen (ca. 30 Sammelstellen)
- Zentrale Abrechnung der Entgelte für die Abfallentsorgung
- Kundenberatung / gewerblicher Vertrieb
- Altholzsammlung, -aufbereitung und -verwertung (AI – AIV)
- Energiegewinnung aus alternativen Brennstoffen

Alle Anlagen, Einrichtungen und Dienstleistungen der AWG sind nach den internationalen Qualitäts- und Umwelt-Normen und Verordnungen zertifiziert.

- Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001
- Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001
- Entsorgungsfachbetrieb für alle abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten

ZERTIFIZIERT

Qualität+Umwelt

DIN EN ISO 9001

DIN EN ISO 14001

Entsorgungsfachbetrieb

AbfallWirtschaftsGesellschaft mbH

Entsorgungszentrum Bassum

Klövenhausen 20

27211 Bassum

Telefon 04241 / 801-0

Fax 04241 / 801-100

info@awg-bassum.de

www.awg-bassum.de

