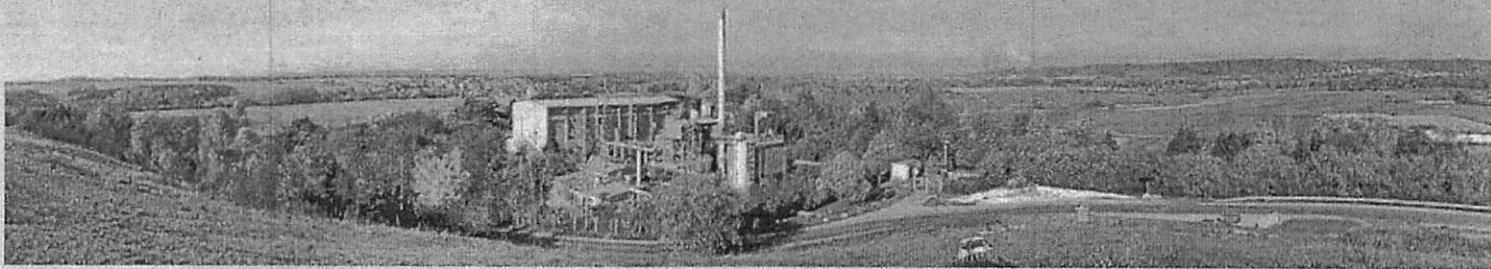


Entstehungsgeschichte Müllpyrolyse-Anlage Burgau



Die Müllpyrolyseanlage Burgau wurde 1982 mit Mitteln des bayerischen Umweltministeriums von BKMI Industrieanlagen GmbH (Babcock – Krauss Maffei) errichtet und auch in den ersten Jahren vom Hersteller-Konsortium betrieben. Seit 1987 befindet sich die Anlage im alleinigen Besitz des Landkreises Günzburg und hat den Zweck, den alltäglich im Landkreis mit seinen zirka 120.000 Einwohnern anfallenden Restmüll aus Haushalten, den hausmüllähnlichen Gewerbemüll, den Sperrmüll und in geringen Mengen auch Klärschlamm möglichst umweltschonend zu beseitigen. Die Anlage wird ausschließlich über die Müllgebühren finanziert.

Verfahrensbeschreibung

Anlagenkonfiguration

Die Müllpyrolyse-Anlage (MPA) Burgau verfügt über zwei parallel betriebene Drehrohröfen zur thermischen Behandlung von Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnlichem Gewerbemüll sowie Klärschlamm aus dem Landkreis Günzburg.

Anlieferung und Behandlung des Mülls

Alle angelieferten Abfälle werden gewogen und in den Grobmüll-

bunker entleert.

Während der Nacht nimmt der Kran die Abfälle aus dem Grobmüllbunker auf und gibt sie in eine Rotorschere zur Zerkleinerung. Die zerkleinerten Abfälle mit einer Kantenlänge von maximal 30 cm verlassen die Rotorschere über eine Schurre durch eine Öffnung in der Bunkerwand und gelangen somit in den Feinmüllbunker.

Müllaufgabe

Vom Feinmüllbunker aus werden die beiden Aufgabetrichter der Drehrohröfen beschickt. Von diesen Trichtern aus gelangt der Müll über Plattenbänder und Querförderschnecken taktweise zu den Beschickungsschächten. Der Beschickungsschacht besteht aus einem gasdichten Absperrschieber (Burbachschieber) und einer Schurre.

An den Beschickungsschächten der Eintragungsschleusen sind Dosierschnecken vorhanden, die, bezogen auf die Aufgabemenge, ca. 1,5 % gelöschten Kalk (Calciumhydroxid $Ca(OH)_2$) zur Bindung von sauren Schadstoffen im Verschmelzungsprozess (z. B. Schwefeldioxid, Chlor- und Fluorwasserstoff) den Abfällen zudosieren.

Über Stopfschnecken werden die mit gelöschtem Kalk konditionierten Abfälle in die Drehrohröfen transportiert.

Entgasung der Abfälle

Die Entgasung oder Verschmelzung der Abfälle, erfolgt unter Luftabschluss bei Temperaturen von ca. 470° C bis 500° C in zwei indirekt mit Abgas beheizten Drehrohröfen (Abmessungen: Durchmesser 2,20 m; Länge ca. 22 m). Um ein ungewolltes Austreten von Pyrolysegas in die Atmosphäre zu verhindern, werden die beiden Drehrohröfen mit leichtem Unterdruck (ca. 0,8 mbar) betrieben. Beide Drehrohre sind in Richtung Ausgang leicht geneigt, um zusammen mit der Drehbewegung des Drehrohres eine Fortbewegung des Mülls in Richtung Austrag zu erreichen.

An den Mantelflächen der Drehrohre herrschen je nach Heizzone Temperaturen von ca. 500° C bis 680° C vor. Das erste Drittel des Drehrohres dient als eine Art Trocknungszone, um dem Müll die Restfeuchte zu entziehen. Im Anschluss an diese Zonen steigt die Temperatur des Mülls auf eine Endtemperatur von ca. 500° C. Dabei kommt es zu einem Entgasungs- und Zersetzungsprozess des organischen Materials, wobei sich Pyrolysegas und ein fester Rückstand, der sog. Schwelkoks, bilden.

Austrag der festen Pyrolyserückstände

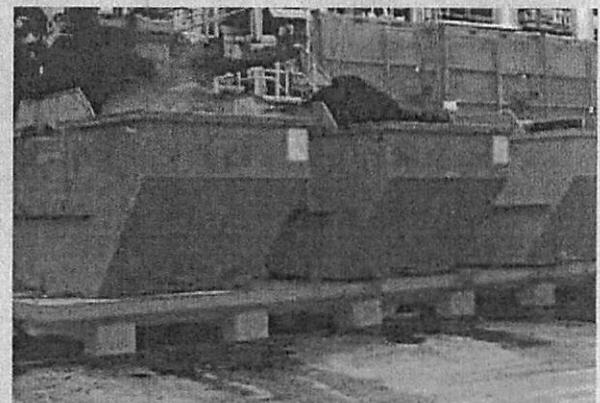
Der nach dem Pyrolyseprozess verbleibende Schwelkoks wird über

sog. Nassentschlacker auf einen Feuchtigkeitsgehalt von ca. 40 - 45 % gebracht, auf etwa 40 - 50° C abgekühlt und anschließend ausgelesen.

Über ein nachfolgendes gemeinsames Förderband wird der Schwelkoks beider Drehrohre in Container-Mulden abgeführt.

Containerverschiebeanlage für Schwelkoks

Der Schwelkoks wird anschließend auf der landkreiseigenen Deponie (DK II) in Burgau abgelagert.



Containerverschiebeanlage für Schwelkoks

Pyrolysegasreinigung

Das bei der Entgasung des Mülls entstehende, kohlenstoffhaltige und staubbeladene Pyrolysegas wird über die Austraggehäuse der Drehrohre abgezogen und jeweils einem Heißgaszyklon (Fliehkraftabscheider) zugeführt. Dort erfolgt die Abscheidung des Staubes mit einem Wirkungsgrad von ungefähr 70 %.

Verbrennung des Pyrolysegas und Energienutzung

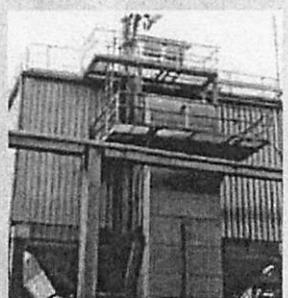
Das vorentstaubte Pyrolysegas aus beiden Drehrohröfen wird in einer gemeinsamen Brennkammer unter Luftzugabe mit einem Sauerstoffüberschuss von 5 bis 10 % bei einer Temperatur von ca. 1.250° C verbrannt. Die Entnahme der Verbrennungsluft erfolgt aus dem Müllbunker, wobei die

Bunkerluftabsaugung gleichzeitig der Vermeidung von Geruchsbelästigung in der näheren Umgebung der Müllentsorgungsanlagen Burgau dient. Neben dem Pyrolysegas wird in der Brennkammer auch Deponiegas aus der angrenzenden Deponie verbrannt.

Abgasreinigung

Die Abgasreinigungsanlage für die Verbrennungsabgase ist als zweistufiges, abwasserfreies Verfahren (Trockensorption) ausgeführt. Sie verfügt über

Entstückerinnenrichtungen und einen Flugstromadsorber mit nachgeschaltetem Gewebefilterabscheider.



Vorkammer-Filtergehäuse

