



Abb. 1: Verladung von Hausmüll in der Umschlagstation in Gelnhausen-Hailer

Hanau, 05.02.2009

## **Müll-Serie, Teil 1: Feuer und Flamme für den Hausmüll**

Main-Kinzig-Kreis. Wie ein Vogelnest hängt der gläserne Führerstand der Betriebskräne in 20 Metern Höhe über dem Boden des Müllbunkers im Müllheizkraftwerk Offenbach. Von hier aus werden die Kräne gesteuert, deren tonnenschwere Greifer den gerade angelieferten Hausmüll aus dem Main-Kinzig-Kreis mit dem Abfall im Bunker vermischen und ihn zu einer 15 Meter hohen Wand aufschichten. Diese Wand aus Müll unterliegt einem ständigen Wandel. Während sie an einem Ende aufgebaut wird, wird sie am anderen Ende wieder abgetragen, um die drei parallelen Verbrennungslinien zu beschicken. Bis zu 6.000 Kubikmeter Müll kann der Bunker insgesamt aufnehmen, dies entspricht dem Dreifachen der täglichen Annahmemenge. Seit Juni 2005 werden hier alle brennbaren Abfälle aus dem Main-Kinzig-Kreis verbrannt.

Was fehlt, ist der sonst so typische intensive Geruch von Abfällen, weil die für die Verbrennung erforderliche Luftzufuhr über den Bunker erfolgt. Der Müllgeruch wird also einfach mitverbrannt. Bevor der Abfall aus einer Mülltonne aus dem Main-Kinzig-Kreis im Offenbacher Müllheizkraftwerk landet, hat er bereits einen weiten Weg hinter sich. Gleich nach der Leerung wird der Müll im Fahrzeug mit einem Druck von über 100 bar verpresst. Nach Abschluss der Sammeltour fährt das Fahrzeug zu der Müllumschlagstation im Abfallwirtschaftszentrum Gelnhausen-Hailer und kippt dort den Inhalt in einen der beiden Tiefbunker. Die Umschlagstation wurde errichtet, um die Transporte in das Müllheizkraftwerk Offenbach von zentraler Stelle aus zu koordinieren.

Dank der zusammengefassten Transporte aus dem Raum Gelnhausen und Schlüchtern werden so mehr als 55.000 Kilometer jährlich eingespart. Würde jedes Müllfahrzeug für jede Leerung einzeln nach Offenbach fahren, wäre dies mit einem enormen Kosten- und Zeitaufwand verbunden.

Der Anfang vom Ende des Mülls im Offenbacher Müllheizkraftwerk beginnt mit dem Einwurf in den Aufgabetrichter in eine der drei Verbrennungslinien. Ein Schieber befördert den Müll nach und nach auf einen schräg nach unten führenden Walzenrost. Dieser besteht aus sechs Rostwalzen, die so eng aneinander gesetzt sind, dass sie sich fast berühren. Sie drehen sich mit kaum wahrnehmbarer Geschwindigkeit und transportieren den brennenden Müll allmählich über den Rost. Die Passage dauert rund 40 Minuten. Damit ist gewährleistet, dass auch größere Brocken vollständig ausbrennen. Die Zufuhr der Verbrennungsluft erfolgt durch Schlitze in den Rostwalzen, die so gleichzeitig gekühlt werden. Auf den Walzenrosten verbrennt der Müll bei Temperaturen von 1.000 bis 1.200 Grad Celsius, der Heizwert des Müllgemisches erreicht dabei den der Braunkohle. Übrig bleibt eine Schlacke, die noch ein Zehntel des ursprünglichen Volumens und 30 Prozent des ursprünglichen Gewichtes aufweist. Diese Schlacke wird in einem Nass-Entschlacker abgelöscht und dann deponiert. Zuvor werden noch Metalle aus der Schlacke zurück gewonnen.

Mit der in der Müllverbrennung freigesetzten Wärmeenergie wird Heißdampf erzeugt, der teilweise in einem Generator zur Stromerzeugung genutzt, überwiegend aber in das ortsübergreifende Fernwärmenetz der EVO AG eingespeist wird. Die Rauchgase durchlaufen eine mehrstufige Rauchgasreinigung, bestehend aus einer zweistufigen Nasswäsche, einem Sprühtrockner, in



Abb. 2: Walzenrost einer Verbrennungslinie bei Revisionsarbeiten

dem die Abwässer der Rauchgasreinigung eingedampft werden, einem Elektrofilter und zwei hinter einander geschalteten Katalysatoren, die sowohl die bei der Verbrennung entstehenden Stickoxide als auch die in Spuren vorhandenen Dioxine und Furane in ungefährliche Verbindungen umwandeln. Emissionsmesseinrichtungen überwachen permanent den Abgasstrom und stellen sicher, dass die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Trotz dieses ausgefeilten Prozesses bringt die Verwertung des Mülls einen höheren Nutzen als die bloße Nutzung des Energiegehalts durch Verbrennung. So vermindert der Einsatz von

Altpapier in der Papierproduktion und Altglas bei der Glasherstellung nicht nur den Bedarf an Rohstoffen, sondern spart auch große Mengen von Energie ein, die ansonsten für Gewinnung, Aufbereitung und Transport der Rohstoffe, die häufig aus Übersee kommen, erforderlich wären. Ganz zu schweigen von dem Landschaftsverbrauch und der zwangsläufigen Zerstörung der Umwelt, wenn Rohstoffe immer nur einmal verwendet und dann entsorgt werden müssten.

Dies gilt auch für die getrennte Sammlung von Bioabfällen, aus denen ein Kompost gewonnen wird, der als pflanzliche Nährstoffquelle dient und so den Bedarf an Mineraldüngern reduziert, die im Bergbau oder Tagebau gewonnen werden. Es gilt Rohstoffe sparsam einzusetzen und wiederzuverwenden, so wie in den natürlichen Kreisläufen. Die Tage von unbedachtem „Ex und Hopp“, dem verschwenderischen Umgang mit Rohstoffen, sind endgültig vorbei. Sie haben auf der Seite der Rohstoffgewinnung zu massiver Umweltzerstörung und auf der Entsorgungsseite zu unlösbaren Masseproblemen geführt.

## Impressum

### Herausgeber

Eigenbetrieb Abfallwirtschaft  
des Main-Kinzig-Kreises  
Eugen-Kaiser-Straße 7  
D-63450 Hanau

### Redaktionell verantwortlich

Abfallberatung, Harald Hahn  
Telefon 06181/292-22132  
abfallberatung@abfallwirtschaft-mkk.de

Telefon 06181/292-0  
Telefax 06181/292-22159  
info@abfallwirtschaft-mkk.de  
www.abfallwirtschaft-mkk.de

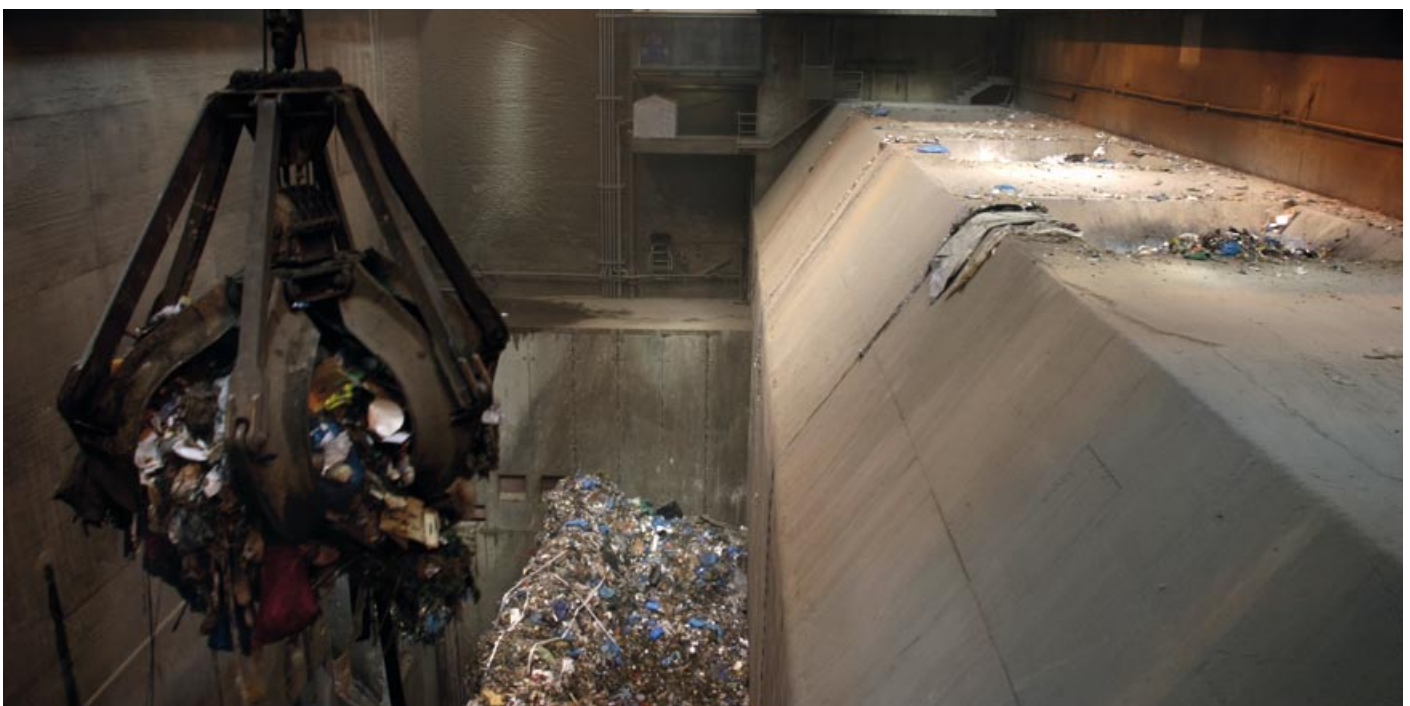


Abb. 3: Der Greifer im Bunker des Müllheizkraftwerks Offenbach