



Abb. 1: Abfallwirtschaftszentrum Gelnhausen-Hailer

Hanau, 02.04.2009

## **Müll-Serie, Teil IX Hailer: Von der Müllkippe zum modernen Abfallwirtschaftszentrum**

Main-Kinzig-Kreis. Mit einer Höhe von bis zu 220 Meter über NN erhebt sich die Kreismülldeponie deutlich über die nahe gelegene Ebene der Kinzig. Früher war der Bereich ein Tal, das in seinem oberen Teil zunächst als Deponie der Stadt Gelnhausen genutzt wurde. Solche Deponien gab es in jeder Gemeinde außerhalb der Bebauung, meistens wurden Steinbrüche, Hohlwege, Ton- oder Sandgruben mit Abfall verfüllt. Viele dieser bundesweit rund 50.000 Deponien waren ungesichert, außer der Hygieneproblematik gingen von ihnen vor allem Gefahren für das Grundwasser und damit für die Trinkwasserversorgung aus. Häufig kam es zu Deponiebränden, die zu starker Luftverschmutzung führten. Durch den wirtschaftlichen Aufschwung und den Konsum billig produzierter Massenware nahm die Abfallmenge im Laufe der Jahre deutlich zu, und auch die Zusammensetzung des Abfalls änderte sich. Organische Abfälle, die zuvor an Hühner oder Schweine verfüttert wurden, landeten in der Mülltonne, ebenso brennbare Materialien, da die Ofenheizung durch die bequemere Öl- oder Gasheizung ersetzt worden war. Auch aus Gewerbe und Industrie wurden immer mehr Abfälle angeliefert, die bei der Massengüterproduktion anfielen.

Da erkannt worden war, dass sowohl von der Müllverbrennung als auch von der Deponierung erhebliche Umweltgefahren ausgingen, schritt der Gesetzgeber ein. Die früher als Dreck-

schleudern bezeichneten Müllverbrennungsanlagen wurden mit effizienter Filtertechnik nachgerüstet. Bei der Abfalldeponierung wurden Maßnahmen vorgeschrieben, um die Umwelt vor dem belasteten Deponiesickerwasser und dem Deponiegas, das sich im Deponiekörper bildet, zu schützen. Nach den Bestimmungen des Abfallgesetzes wurde Anfang der 70er Jahre die Zuständigkeit für die Entsorgung von den Städten und Gemeinden auf den Main-Kinzig-Kreis übertragen. Die meisten gemeindeeigenen Deponien wurden umgehend geschlossen, da sie die neuen Anforderungen nicht erfüllten. Einige geeignete Deponien wurden als Kreismülldeponie ausgebaut und weiterbetrieben. In Hailer errichtete der Main-Kinzig-Kreis neben der von der Stadt übernommenen Altdeponie einen neuen Bauabschnitt, der gegen den Untergrund bereits mit einer mineralischen Basisabdichtung und mit einer Schotterdrainage zur Sickerwassererfassung versehen wurde. Die später angelegten Deponieabschnitte wurden mit einer Kombinationsdichtung ausgestattet, bestehend aus einer 70 Zentimeter mächtigen mineralischen Dichtung und einer darüber liegenden Kunststoffdichtung. Auf die Kombinationsdichtung wurde eine Flächendrainage aus einer verwitterungsresistenten Basaltschotterdecke aufgebracht, in die ein Drainagesystem aus Sickerwassersammelrohren und einem Hauptwasserleiter eingebettet wurde. Gegen Ende der 80er Jahre wurde der mit Erdaushub abgedeckte alte Deponiekörper durch eine Intensivverdichtung stabilisiert und mit einer Zwischenabdichtung abgedeckt, um darüber neuen Deponieraum zu erschließen. Das Sickerwasser wurde zunächst in ein Sammelbecken und von dort in die Kläranlage der Stadt geleitet. Um die steigenden Anforderungen an den Umweltschutz zu erfüllen, wurde 1991 der Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Main-Kinzig-Kreises gegründet. Seit der Gründung



Abb. 2: Aufbringung der Oberflächenabdichtung auf den Deponieabschnitt BA3

des Eigenbetriebes Abfallwirtschaft wurden allein in Hailer in die Entsorgungssicherheit und den Umweltschutz fast 50 Millionen Euro investiert. Die größten Investitionen betrafen die Errichtung einer deponieeigenen Sickerwasserreinigungsanlage und einer Gasverwertungsanlage zur Stromerzeugung aus dem Deponiegas, das Aufbringen von Basisabdichtungen für neue Bauabschnitte und die Oberflächenabdichtung bereits verfüllter Deponieteile. Um die im Sperrmüll enthaltenen verwertbaren Metalle, Hölzer und Textilien zurück zu gewinnen, wurde eine Sortieranlage angeschafft. Eine Verarbeitungsanlage für Altpapier und ein neuer Eingangsbereich mit einem Wertstoffhof ergänzen die Anlage seit 2002 zu einem modernen Abfallwirtschaftszentrum.

Der eigentliche Deponiebetrieb hat durch die Getrenntsammlung verwertbarer Abfälle im Laufe der Jahre immer mehr an Bedeutung verloren. Am 31. Mai 2005 wurde die Deponierung von Hausmüll und ähnlichem Abfall eingestellt. Hausmüll wird zwar angenommen, aber direkt weiter in das Müllheizkraftwerk Offenbach transportiert. Wenn in den kommenden Jahren die Setzungen des Deponiekörpers weitgehend abgeklungen sind, werden auch die noch nicht nach oben abgedichteten Deponieab-

schnitte mit einer Oberflächenabdichtung versehen. Dazu wird auf der gesamten Fläche eine Schotterschicht aufgebracht, in der Gasfassungsrohre verlegt sind. Die Schotterschicht wird dann mit einer 60 Zentimeter dicken Tonschicht überlagert, die ihrerseits mit einer 2,5 Millimeter starken Folie aus Hochleistungspolymer abgedeckt wird. Diese Folie wird in fünf Meter breiten Bahnen verlegt, die doppelt miteinander verschweißt werden. Erst dann darf die abschließende Rekultivierungsschicht aufgebracht werden. Die Abdichtung der Deponieoberfläche gehört wie die Abdichtung der Deponiebasis zu den teuersten Investitionen bei einer Deponie. Allein die Oberflächenabdichtung eines Bauabschnitts mit einer Fläche von 3,3 Hektar hat rund 3 Millionen Euro gekostet. Auch nach der Abdichtung der Oberfläche ist die Deponienachsorge noch lange nicht beendet. Mindestens die nächsten 20 bis 30 Jahre muss das Sickerwasser noch aufgefangen und aufwändig gereinigt werden. Ebenso lange wird auch das Deponiegas abgesaugt und in einer Gasverwertungsanlage verstromt oder bei abnehmendem Brennwert schadlos abgefackelt. Zudem müssen die Rohre für die Sickerwassererfassung regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden.



Abb. 3: Eine 50 Meter dicke Hausmüllschicht ermöglicht einen unverbauten Blick auf Gelnhausen

## 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