# Giftmüllverbrennung in Biebesheim
# - Keine Gefahren für Bickenbach ? -

**von Werner Lautz**

Bei Fahrradtouren oder Spaziergängen durch die Bickenbacher Felder und Wälder wird man immer wieder feststellen, daß von heute auf morgen Pflanzen gelb werden und vertrocknen, daß Kiefern immer kürzere Nadeln und lichtere Zweige haben und bisweilen, wie im Mai 1989 geschehen, die jungen Buchenblätter schwarze Blattränder aufweisen, die auf Verätzungen zurückzuführen sind. Bei genauerer Betrachtung sind diese Merkmale auch in so manchem Vorgarten oder Kleingarten zu finden.
Die Belastung im Rhein-Main-Gebiet wird immer deutlicher. Smog-Warnungen in den letzten Wintern in Frankfurt und Darmstadt, aber auch die Ozon-Warnungen an den heißen Tagen im Mai dieses Jahres verdeutlichen dies. Flughafen Frankfurt, Tiefluggebiet Rhein-Main, Kernkraftwerk Biblis, AK Chemie, zahlreiche andere Industriegebiete, die hohe Verkehrsdichte und nicht zuletzt die Sondermüllverbrennungsanlage in Biebesheim tragen immer mehr dazu bei, daß das, was wir unter Natur verstehen, kaputt geht.
Zur Zeit erregt der geplante 3.Ofen für die Sondermüllverbrennungsanlage der Hessischen Industriemüll GmbH (HIM) in Biebesheim die Gemüter der aufgeschreckten Bewohner von Biebesheim bis zur Bergstraße. Auch zahlreiche Parlamentarier und Gemeindeparlamente in der Umgebung von Biebesheim haben sich vehement gegen den Bau des 3.Ofens ausgesprochen. So auch das Gemeindeparlament von Bickenbach. Alle sind sich einig darüber, daß diese Region schon genügend Belastungen erdulden muß und jede weitere Schadstoffbelastung nicht akzeptabel ist.

**Warum soll der 3.Ofen in Biebesheim nicht gebaut werden?**

Für bestimmte Politiker ist die Giftmüllverbrennung die bequemste Methode, um mit dem wachsenden Sondermüll fertig zu werden ohne dabei mit der Industrie in Konflikt zu geraten. Und die Industrie (Abfallerzeuger) begrüßt die Verbrennungsanlagen als universell zugängliche "Entledigungsmethode" für industrielle Rückstände, die **Abfallvermeidung**, **Abfallverwertung** oder **-trennung** überflüssig macht.
Unter diesen Gesichtspunkten ist natürlich verständlich, warum eine große Koalition aus Abfallerzeugern, Abfallbehandlern, Anlagenbauern, Verwaltung und Politikern besteht, die sich mit "zwingenden Sachargumenten" für den zügigen Bau großer Giftmüllverbrennungsanlagen einsetzt.
Jährlich fallen in Hessen ca. 180.000 Tonnen Sondermüll an. Zum Sondermüll zählt alles das, was über den Hausmüll nicht entsorgt werden darf. Für die Haushalte in Bickenbach besteht die Möglichkeit diesen Sondermüll zu den von der Gemeinde bekannt-

gegebenen Terminen am Rathaus abzuliefern, wenn sich dort das Sammelfahrzeug der HIM eingefunden hat. In der letzten Zeit ist der Eindruck entstanden, daß die HIM diese zugesagten Sammeltermine bei Gemeinden, die dem Ausbau der Giftmüllverbrennungsanlage in Biebesheim ablehnend gegenüberstehen, kurzfristig absagt.
Zu den Stoffen, die nach Biebesheim gekarrt werden gehören alle Sonderabfälle, die angeblich nicht vermeidbar oder verwertbar sind. In Frage kommen u.a. organische, brennbare oder verbrennbare Stoffe mit gefährlichen Schadstoffen wie Lösungsmittel, Lack- und Farbschlämme, Altbestände an Pflanzenschutzmittel und Pharmaka, industrielle und gewerbliche Produktionsrückstände oder mit PCB verunreinigte Altölbestände.

Um diese Berge an Sondermüll zu beseitigen, ist man auf die Idee gekommen; die vorhandene Infrastruktur in Biebesheim zu nutzen und die bisherige Verbrennungskapazität von 60.000 Tonnen um 30.000 Tonnen zu steigern. Verkauft wird diese Idee mit der Aussage, daß der Gesamtschadstoffausstoß der Anlage dadurch nicht erhöht wird...
...uns also ein ähnlicher Ablauf bevorsteht wie beim Kraftwerk in Buschhaus - erst Mekka für minimierten Schadstoffausstoß, dann Dreckschleuder der Nation.
Bevor beschrieben wird, was so alles aus dem Schornstein entweicht, zunächst die Antwort auf die Frage:

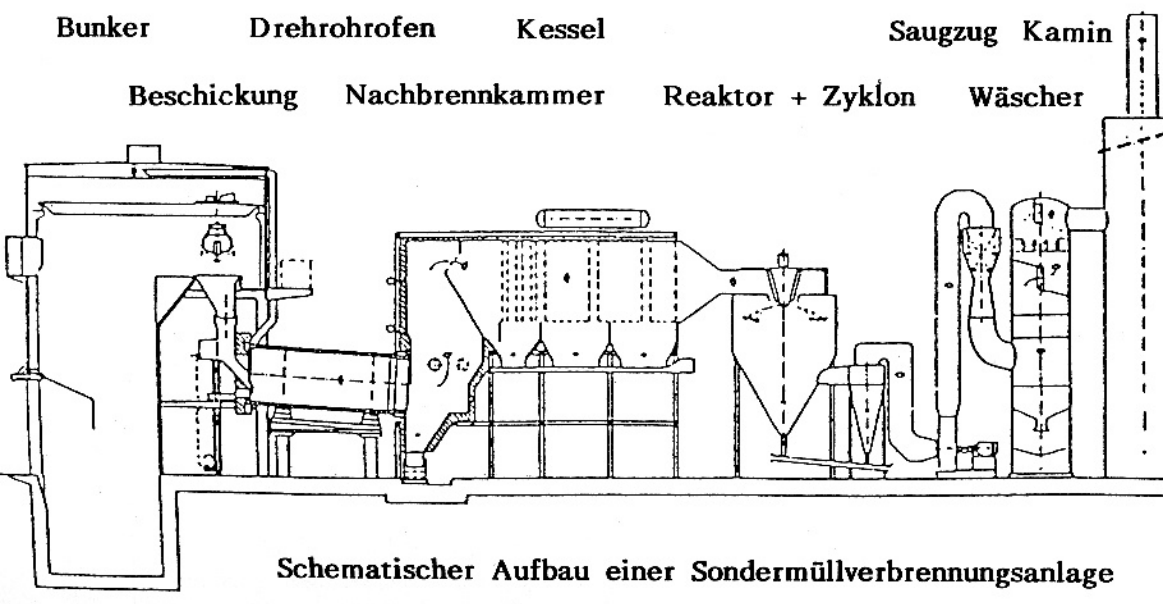
**Wie funktioniert eine Sondermüllverbrennungsanlage?**

Durch verbrennen soll das Gift-

müll-Volumen auf unter 1/3 reduziert werden und besonders hohe Temperaturen zwischen 1200 und 1400° C sollen nicht verbrannte (meist hochgiftige) Molekyle aufbrechen (kracken).
Die Giftmüllverbrennungsanlage der HIM in Biebesheim setzt sich zusammen aus 3 Bereichen:
1.Lager:
Fasslager (für hoch giftige Stoffe), Tanklager (für flüssige Stoffe) und Bunker (für feste und pastöse Stoffe).
2.Verbrennung
Drehrohofen (zum verbrennen aller brennbaren Stoffe) Nachbrennkammer (Zur Verbrennung der noch im Abgas enthaltenen Gifte)
3.Rauchgasreinigung
Filter, Zyklon und Wäscher sollen alle festen und löslichen Stoffe aus dem Abgas entfernen.

**Der Bunker:**
Der angelieferte Sondermüll wird zunächst in Bunkern und Tanklager deponiert und zur Verbrennung bereitgehalten. Der Verbrennungsprozeß muß möglichst gleichmäßig und kontrolliert verlaufen. Deshalb wird der Drehrohofen mit einem "Müllmenü" (Zusammenstellung geeigneter Giftmüllsorten, die zusammen verbrannt werden sollen) gefüttert.
In den Bunkern bilden sich explosive Gasgemische, die abgesaugt und dem Brennofen zugeführt werden sollen. Durch den nach allen Seiten offenen Bunker-Überbau entweichen ständig unkontrolliert große Mengen Schadgase in die Umwelt. Trotzdem kam es zu etlichen Bunkerbränden. (1985: 6 Bunkerbrände, 1986: 2 und 1987: 2).
Unkontrolliertes Entweichen von hochgiftigen Schadstoffen in die Atmosphäre ist die Folge solcher Störfälle.

**Der Verbrennungsraum:**
Der Drehrohofen ist die eigentliche Verbrennungseinheit der Anlage. In dieser mit feuerfesten Steinen ausgemauerten




**Schematischer Aufbau einer Sondermüllverbrennungsanlage**

Stahltrommel werden die Abfälle verbrannt. Im Normalfall hinterläßt die Verbrennung Kohlendioxid und Wasser. Sind aber in den verbrannten Abfällen Chlor, Fluor, Stickstoff oder Schwefel enthalten, so entstehen bei vollständiger Verbrennung neben Wasser und Kohlendioxid auch Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff, Stickoxide und Schwefeloxide. In einzelnen Temperaturbereichen ist eine große Anzahl weiterer Reaktionswege möglich. Welche Stoffe in den Abgasen einer Giftmüllverbrennungsanlage zu finden sind, verdeutlicht nebenstehende Übersicht.

**Die Nachbrennkammer:**
Die Nachbrennkammer ist das Herzstück einer Giftmüllverbrennungsanlage. In ihr sollen alle schwer zerstörbaren Schadstoffe, die noch im Abgas des Drehrohrofens sind, bei Temperaturen über 1200° C vernichtet werden. **Diese Bedingungen werden in Biebesheim nicht eingehalten.**

**Der Dampfkessel:**
Im Dampfkessel wird den heißen Rauchgasen Energie entzogen.

**Der Reaktor:**
Das Rauchgas wird abgekühlt.

**Der Zyklon:**
Aus den Rauchgasen werden Staub und Salze entfernt.

**Die Rauchgaswäsche:**
In der Rauchgaswäsche soll das Rauchgas in drei Stufen von den löslichen Schadstoffen befreit werden.

**Giftige Stoffe in den Abgasen der Sondermüllverbrennungsanlagen**

| Verbindung | nachgew. in x Anlagen | | Konzentrationsbereich in ug/m |
|---|---|---|---|
| *Benzol | 6 | 6 | 12 - 670 |
| *Chloroform | 5 | 5 | 1 - 1330 |
| Bromdichlormethan | | 4 | 3 - 32 |
| Dibromchlormethan | | 4 | 1 - 12 |
| Bromoform | | 3 | 0,2 - 24 |
| Naphtalin | | 3 | 5 - 100 |
| Chlorbenzol | | 3 | 1 - 10 |
| *Tetrachlorethylen | | 3 | 0,1 - 2,5 |
| 1,1,1-Trichlorethylen | | 3 | 0,1 - 1,5 |
| Methylenchlorid | | 2 | 2 - 27 |
| o-Nitrophenol | | 2 | 25 - 50 |
| Phenol | | 2 | 4 - 22 |
| Toluol | | 2 | 2 - 75 |
| Bromchlormethan | | 1 | 14 - |
| Kohlenstoffdisulfid | | 1 | 32 - |
| Methylenbromid | | 1 | 18 - |
| 2,4,6-Trichlorphenol | | 1 | 110 - |
| Brommethan | | 1 | 1 - |
| Chlormethan | | 1 | 3 - |
| Pyren | | 1 | 1 - |
| Fluoranthren | | 1 | 1 - |
| Dichlorbenzol | | 1 | 1 - 4 |
| Trichlorbenzol | | 1 | 7 |
| *Hexachlorbenzol | | 1 | 7 |
| Methylethylketon | | 1 | 3 |
| Diethyphthalat | | 1 | 7 |
| o-Chlorphenol | | 1 | 2 - 22 |
| Pentachlorphenol | | 1 | 6 |
| 2,4-Dimethylphenol | | 1 | 1 - 21 |

* = Krebserregend

**Was kommt aus dem Schornstein raus?**

Nach dem Verbrennungsvorgang werden die Rauchgase auf ihrem Weg zum Schornstein mehrfach gereinigt und an die Atmosphäre abgegeben. In diesem Reinigungsverfahren werden zum größten Teil (99% und mehr) der Schadstoffe zurückgehalten.

Die vom Gesetzgeber in der "Technischen Anleitung Luft" (TA-Luft) festgelegten Grenzwerte können eingehalten werden. Jedoch legt die TA-Luft lediglich fest, wieviel Schadstoff in einem m³ Abgas enthalten sein darf, nicht aber wieviel m³ Abgas den Schornstein verlassen dürfen.
Die tatsächlich an die Umwelt abgegebenen Schadstoffmengen lassen sich erst aus der Multiplikation der TA-Luft und dem gesamten Abgasvolumen errechnen. Fachleute haben unter diesen Gesichtspunkten für die Giftmüllverbrennungsanlage in Biebesheim den Schadstoffausstoß bei 40.000 bzw. 60.000 Tonnen Sondermüllverbrennung errechnet. Es ergaben sich folgende Werte:

**Hochrechnung auf Basis der Meßwerte Biebesheim**

| Stoffe | 60.000 t | TA - Luft 60.000 t |
|---|---|---|
| Chlorwasserstoff (HCl) | 8.000,0 kg | 8.856,0 kg |
| Fluorwasserstoff (HF) | 276,0 kg | 400,0 kg |
| Schwefeldioxid ($SO_2$) | 54.000,0 kg | 271.000,0 kg |
| Kohlenmonoxid (CO) | 5.400,0 kg | 5.760,0 kg |
| Stickoxide ($NO_x$) | 54.000,0 kg | 90.720,0 kg |
| Staub- und Schwermetalle | 9.180,0 bis 18.600,0 kg | 25.200,0 kg |
| davon | | |
| - Blei (Pb) | 552,0 kg | 864,0 kg |
| - Cadmium (Cd) | 27,6 kg | 43,0 kg |
| - Quecksilber (Hg) | 49,8 kg | 216,0 kg |
| - Zink (Zn) | 1.106,0 kg | 1.296,0 kg |
| - Chrom (Cr) | 33,0 kg | 50,4 kg |
| Summe | 1.768,4 kg | 2.469,4 kg |
| Gesamtsumme | 140.276,0 kg | 401.936,0 kg |

Wie zu ersehen ist, ist der Schadstoffausstoß einer Giftmüllverbrennungsanlage enorm hoch. Je nach Windrichtung und Wetterverhältnissen kommen diese Schadstoffe wieder auf die Erde zurück. Die in die Natur sich ablagernden Schadstoffe können auch bei geringeren Konzentrationen durch Eintritt in den Nahrungskreislauf bei Pflanzen und Tieren angereichert werden und schließlich in hohen Konzentrationen beim Endverbraucher Mensch wieder angelangen.
Zudem beziehen sich sämtliche bisher ermittelten Normal- und

Grenzwerte auf Einzelsubstanzen, über das Zusammenwirken verschiedener Schadstoffe ist hingegen nichts bekannt. Für krebserregende und radioaktive Substanzen darf es daher keine "Normal- oder Grenzwerte" geben, sondern nur den Nullwert!
Aus jeder Sondermüllverbrennungsanlage entweichen u.a. hochgiftige Dioxine und Furane. In der Umgebung von Sondermüllverbrennungsanlagen finden sich, sowohl rechnerisch als auch durch erste Messungen bestätigt, Dioxinkonzentrationen in der Atemluft, die um ein Mehrfaches über dem liegen, was heute als für die Atemluftbelastung gerade noch tolerierbarer Wert angesehen wird. Welche Gefahren durch die Schadstoffemission der Giftmüllverbrennungsanlage Biebesheim für Menschen, Tiere und Pflanzen bestehen, kann man sich leicht ausrechnen, wenn genau ermittelt wird, was den Schornstein verläßt.

Etwa 80% der Dioxinbelastung des Bundesbürgers kommt über die Nahrungskette. Die tägliche Dioxinaufnahme reichert sich im Körperfett an und es werden mittlerweile besorgniserregende Dioxinkonzentrationen im menschlichen Fettgewebe gefunden. Daß dabei die Muttermilch nicht verschont geblieben ist liegt auf der Hand. Spätestens seit dem Unfall von Seveso wissen wir, daß Dioxin krebserzeugend ist und zu Mißbildungen be Neugeborenen geführt hat.
Aufgrund der erheblich gestiegenen Zahl von Mißgeburten in der "Wetterfahne" des Hamburger Giftproduzenten Boehringer wurde dieser Betrieb aus Umweltschutzgründen geschlossen. Anlaß für den einzigartigen Staatsakt lieferte das Dioxin.
Die HIM hat immer betont, sie stünde technisch gesehen an der Weltspitze und sei beratend für Firmen in aller Welt tätig. Realität ist jedoch, daß vor

Jahren der Geschäftsführer der HIM betonte, die Verbrennungsanlage bedürfe keiner Modernisierung.
Es verging nicht viel Zeit, da fand sich die HIM doch bereit, ihre Anlagen zu modernisieren. Sie begründete dies mit neuen gesetzlichen Bestimmungen. Da bleibt doch die Frage offen, warum die HIM von sich aus nicht die Modernisierung vorgenommen hat, die schon technisch möglich war?
Es zeigt sich mal wieder, daß ohne gesetzliche Vorschriften nichts läuft. Profitinteressen stehen über dem Gesundheitsanspruch der Bürger. Daß das Land Hessen an der Giftmüllverbrennungsanlage als Gesellschafter beteiligt ist, spielt da nur eine untergeordnete Rolle.
Helfen kann uns in Bickenbach vorerst nur die Verhinderung des 3.Ofens in Biebesheim. Denn jede Erweiterung der Giftmüllverbrennungsanlage ist ein Freibrief für die weitere hemmungslose Giftmüllproduktion der Industrie.
Mittelfristig müssen die gesellschaftlichen Kräfte unterstützt werden, die sich konsequent (!) für Abfallvermeidung und Abfallverwertung einsetzen. Außerdem ist die Umstellung der Produktion auf Produkte, die selbst keine Giftstoffe enthalten und bei deren Herstellung kein Giftmüll anfällt, erforderlich. Nicht zuletzt ist der Beitrag eines jeden einzelnen von uns gefragt, durch sein Verhalten die Giftstoffproduktion zu vermindern. Dazu und zur Gefährlichkeit von Schadstoffen sollen demnächst weitere Informationen folgen.