



Der Magistrat

Dezernat für Umwelt,  
Grünflächen und Verkehr

Stadtrat Andreas Kowol

0104  
Büro des Magistrats

. August 2018

### Änderungen zur SV 18-V-36-0018 Müllverbrennungsanlage: Bericht des Öko-Instituts

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der o.g. Sitzungsvorlage muss der Beschlussvorschlag geändert werden.

Alter Beschlussvorschlag:

- 1.** Das Gutachten des Öko-Instituts e.V. vom 02.07.2018 „**Ökologische Implikationen von thermischen Abfallbehandlungsanlagen**“ mit den folgenden Kernaussagen wird zur Kenntnis genommen:
  - In Müllverbrennungsanlagen werden Abfälle mit fossilen und regenerativen Anteilen verbrannt. Entsprechend können sie nur zum Teil Wärme aus regenerativen Quellen bereitstellen. Der regenerative Anteil liegt beim Hausmüll in der Regel bei etwa 50%, bei sog. EBS (Ersatzbrennstoff) bei nur 15 bis 30% (reduziert um Altholzanteile noch darunter). Aufgrund gesetzlicher Auflagen wird der regenerative Anteil im Abfall zukünftig weiter sinken. Damit kann die Müllverbrennung keine langfristige Lösung für eine nachhaltige und karbonfreie Fernwärmeversorgung darstellen. Sie gilt derzeit noch als Übergangstechnologie, mit der Ausfälle durch Schließung von Kohlekraftwerken kurz- und mittelfristig ausgeglichen werden sollen.
  - Die Firma Knettenbrech und Gurdulic plant eine Müllverbrennungsanlage (MVA) in der Nähe des Dyckerhoffbruchs, in der 50.000 bis 70.000 Tonnen Wiesbadener Restmülls p.a. verbrannt werden sollen. Auf dem Betriebsgelände werden derzeit über 200.000 Mg/a Ersatzbrennstoff (EBS) produziert und in externe Anlagen geliefert. Bei der geplanten Kapazität der MVA in Wiesbaden von 190.000 Mg/a verbleiben nach Abzug der 70.000 Mg/a Restabfall aus Wiesbaden genügend Kapazitäten für die optimierte Sortierung der Gewerbeabfälle nach den Vorgaben

der Gewerbeabfallverordnung.

- Es gibt Alternativen zur Abfallverbrennung, beispielsweise mechanisch-biologische Stabilisierung (MBS), die insbesondere bezüglich der gezielten, flexiblen Nutzung der einzelnen Abfallfraktionen Vorteile gegenüber der (weniger flexiblen) Müllverbrennung aufweisen. Diese Vorteile werden im Laufe der Umsetzung der Energiewende noch zunehmen.
- Seit zwei Jahren ist ein Umschwung von freien Kapazitäten hin zu gut ausgelasteten Anlagen zur Verwertung thermischer Abfälle zu verzeichnen. Inwieweit dieser Trend anhalten wird, kann derzeit nicht abgeschätzt werden. Bspw. stehen einem Importverbot von China für zahlreiche Abfallfraktionen zur Verwertung zahlreiche Bemühungen in Deutschland (Verpackungsgesetz, Gewerbeabfallverordnung, ...) und Europa (Vorgaben zum Kunststoffrecycling und zur Kreislaufwirtschaft) entgegen.
- Bei der ökobilanziellen Bewertung der Müllverbrennungsanlage ist entscheidend, wieviel Fernwärme genutzt werden kann. Transportemissionen haben ökobilanziell eher eine geringe Wirkung.
- Kleinräumig können dadurch, dass Restabfälle und aufbereitete Verbrennungssaschen nicht mehr verladen und abtransportiert werden, Einsparungen von etwa 8.000 bis 10.000 Transporten und damit verbundenen Belastungen durch Lärm, Staub und anderen Emissionen vermieden werden.
- Bezüglich der Ökobilanz kann eine MVA in Wiesbaden zur besten der untersuchten Varianten, der weiteren Verbrennung in der Anlage in Frankfurt nur dann anschließen, wenn neben einer hohen Stromnutzung ein hohes Maß an Wärmeauskopplung erreicht wird. Im ökobilanziellen Vergleich des Treibhausgaspotentials (CO<sub>2</sub>) wäre nur in der „optimierten“ Variante mit 17,7 % Strom- und 25,5 % Wärmeauskopplung (163.000 MWh/a) ein vergleichbares Ergebnis wie die Verbrennung in der MVA in Frankfurt zu erzielen. Ökobilanziell am vorteilhaftesten gegenüber der MVA Mainz ist, unter Berücksichtigung der anteiligen Verbrennung in der MVA Darmstadt, nur die bezüglich der Fernwärmeauskopplung optimierte MVA in Wiesbaden mit 17,7 % Strom- und 25,5 % Wärmeauskopplung.
- Da die geplante MVA in Wiesbaden erst 2 Jahre und 10 Monate nach Vertragsbeginn am 1.1.2019 fertiggestellt sein soll, soll der Wiesbadener Restmüll zunächst in einer anderen Anlage in Darmstadt mit schlechteren Wirkungsgraden entsorgt werden. Diesen Nachteil kann eine Anlage in Wiesbaden über die ganze Laufzeit von 15 Jahren betrachtet nicht mehr aufholen und fällt ökobilanziell immer weiter gegenüber Frankfurt zurück, je länger der Müll nach Darmstadt gefahren werden muss.
- Mit Müllverbrennungsanlagen, die nach dem ‘Stand der Technik’ gem. Gutachten

des Öko-Instituts betrieben werden, lassen sich deutlich niedrigere Schadstoffemissionen als die gesetzlich vorgeschriebenen Werte nach der 17. BImSchV erreichen.

- Auswirkungen auf das Entwicklungsgebiet Ostfeld-Kalkofen, gemessen an den Grenzwerten des geltenden Rechts, sind aufgrund der herrschenden Ausbreitungsbedingungen eher unwahrscheinlich. Überschreitungen von wissenschaftlichen Vorsorgewerten sind jedoch nicht auszuschließen. Von einer Vorbelastung der Gebiete im Osten und Süden durch umweltschädliche Einflüsse ist auszugehen. Daher empfiehlt das Gutachten die Vorbelastung des Gebietes durch Immissionsmessungen zu prüfen.

2. Der Magistrat wird beauftragt, mit dem Anlagenbetreiber Maßnahmen zu verhandeln und zu vereinbaren, die einen energieeffizienten und ökobilanziell optimalen Betrieb der geplanten Anlage sicherstellen. Hierbei sind folgende Ziele maßgebend:

- Das bestehende Recyclingpotenzial der Gewerbeabfälle ist weitergehend auszuschöpfen. Biogene Abfälle werden nach wie vor nur im benachbarten Biomassekraftwerk verbrannt, dessen Wärme- und Stromauskopplung optimal genutzt werden soll.
- In der MVA ist eine Kraft-Wärme-Kopplung mit hohen Wirksamkeiten und Wärmemengen (gemäß Gutachten 163.000 MWh/a) zu realisieren, um gegenüber der Anlage in Frankfurt Vergleichbarkeit zu erreichen. Die Wärmeabnahme ist langfristig zu gewährleisten, gutachterlich zu bestätigen und durch Vereinbarungen mit der/dem Wärmeabnehmenden nachzuweisen.
- Die Anlage ist nach dem Stand der Technik gemäß dem Gutachten des Öko-Instituts zu planen und zu betreiben. Zielwerte für Schadstoffemissionen deutlich unterhalb der gültigen Grenzwerte der 17. BImSchV sind zu verhandeln und zu vereinbaren.
- Es ist vertraglich festzuschreiben, dass die durch den Betrieb der Verbrennungsanlage prognostizierten Einsparungen der Transporte und der damit verbundenen, kleinräumigen Entlastungen durch Staub, Lärm und anderen Emissionen nicht durch andere Betriebsaktivitäten aufgehoben werden.
- Der Anlagenbetreiber ist an den Immissionsmessungen (Beschlussvorschlag 3.) finanziell zu beteiligen.

3. Der Magistrat (Dez. V) wird beauftragt,

3.1 für Verhandlungen mit dem Anlagenbetreiber eine gutachterliche Unterstützung von einem fachlich kompetenten Unternehmen einzuholen.

3.2 die Vorbelastung des Gebietes durch Immissionsmessungen prüfen zu lassen, um die

Zusatzbelastungen durch die geplante MVA und die dann resultierende Gesamtbelastung einordnen und einschätzen zu können.

- 3.3 Die erforderlichen Mittel in Höhe für die unter 3.1 und 3.2 aufgeführten Maßnahmen werden mit 60.000 € (brutto) geschätzt und dem Budget von Dezernat V/36 im CO bei Innenauftrag 100613 (Abfall und Altlasten, Technischer Umweltschutz) zugewiesen. Die Deckung erfolgt außerhalb des Dezernatsbudgets von V.
4. Dez. II wird beauftragt, die heute schon aus der differenzierte Abfallwirtschaft der Stadt Wiesbaden noch zu gewinnenden Wertstofffraktionen aus den Haushaltsrestabfällen weiter zu entwickeln, um auch eine über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Getrenntsammlung zu erreichen.
5. Es wird zur Kenntnis genommen, dass
- 5.1 am 16.08. 2018 auf Einladung des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt ein Scoping-Termin im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 des BImSchG für die Errichtung und Betrieb eines Fernwärmeheizkraftwerkes durch K+G Fernwärmeheizkraftwerk Wiesbaden GmbH stattgefunden hat.
- 5.2 die Landeshauptstadt Wiesbaden gegenüber dem Regierungspräsidium im Rahmen des unter Punkt 5. 1 genannten Genehmigungsverfahrens mit Datum vom 31.07.2018 eine Stellungnahme abgegeben hat.

wird durch folgenden neuen Beschlussvorschlag ersetzt:

1. Das Gutachten des Ökoinstituts e.V. vom 02.07.2018 „**Ökologische Implikationen von thermischen Abfallbehandlungsanlagen**“ mit den folgenden Kernaussagen wird zur Kenntnis genommen:
- In Müllverbrennungsanlagen werden Abfälle mit fossilen und regenerativen Anteilen verbrannt. Entsprechend können sie nur zum Teil Wärme aus regenerativen Quellen bereitstellen. Der regenerative Anteil liegt beim Hausmüll in der Regel bei etwa 50%, bei sog. EBS (Ersatzbrennstoff) bei nur 15 bis 30% (reduziert um Altholzanteile noch darunter). Aufgrund gesetzlicher Auflagen wird der regenerative Anteil im Abfall zukünftig weiter sinken. Damit kann die Müllverbrennung keine langfristige Lösung für eine nachhaltige und karbonfreie Fernwärmeversorgung darstellen. Sie gilt derzeit noch als Übergangstechnologie, mit der Ausfälle durch Schließung von Kohlekraftwerken kurz- und mittelfristig ausgeglichen werden sollen.
  - Die Firma Knettenbrech und Gurdulic plant eine Müllverbrennungsanlage (MVA) in der Nähe des Dyckerhoffbruchs, in der 50.000 bis 70.000 Tonnen Wiesbadener Restmülls p.a. verbrannt werden sollen. Auf dem Betriebsgelände werden derzeit über 200.000 Mg/a Ersatzbrennstoff (EBS) produziert und in externe Anlagen geliefert. Bei der geplanten Kapazität der MVA in Wiesbaden von 190.000 Mg/a verbleiben nach Abzug der 70.000 Mg/a Restabfall aus Wiesbaden genügend Kapazitäten für die optimierte Sortierung der Gewerbeabfälle nach den Vorgaben

der Gewerbeabfallverordnung.

- Es gibt Alternativen zur Abfallverbrennung, beispielsweise mechanisch-biologische Stabilisierung (MBS), die insbesondere bezüglich der gezielten, flexiblen Nutzung der einzelnen Abfallfraktionen Vorteile gegenüber der (weniger flexiblen) Müllverbrennung aufweisen. Diese Vorteile werden im Laufe der Umsetzung der Energiewende noch zunehmen.
- Seit zwei Jahren ist ein Umschwung von freien Kapazitäten hin zu gut ausgelasteten Anlagen zur Verwertung thermischer Abfälle zu verzeichnen. Inwieweit dieser Trend anhalten wird, kann derzeit nicht abgeschätzt werden. Bspw. stehen einem Importverbot von China für zahlreiche Abfallfraktionen zur Verwertung zahlreiche Bemühungen in Deutschland (Verpackungsgesetz, Gewerbeabfallverordnung, ...) und Europa (Vorgaben zum Kunststoffrecycling und zur Kreislaufwirtschaft) entgegen.
- Kleinräumig können dadurch, dass Restabfälle und aufbereitete Verbrennungsaschen nicht mehr verladen und abtransportiert werden, Einsparungen von etwa 8.000 bis 10.000 Transporten und damit verbundenen Belastungen durch Lärm, Staub und anderen Emissionen vermieden werden.
- Bezüglich der Ökobilanz kann eine MVA in Wiesbaden zur besten der untersuchten Varianten, der weiteren Verbrennung in der Anlage in Frankfurt nur dann aufschließen, wenn neben einer hohen Stromnutzung ein hohes Maß an Wärmeauskopplung erreicht wird. Im ökobilanziellen Vergleich des Treibhausgaspotentials (CO<sub>2</sub>) wäre nur in der „optimierten“ Variante mit 17,7 % Strom- und 25,5 % Wärmeauskopplung (163.000 MWh/a) ein vergleichbares Ergebnis wie die Verbrennung in der MVA in Frankfurt zu erzielen. Ökobilanziell am vorteilhaftesten gegenüber der MVA Mainz ist, unter Berücksichtigung der anteiligen Verbrennung in der MVA Darmstadt, nur die bezüglich der Fernwärmeauskopplung optimierte MVA in Wiesbaden mit 17,7 % Strom- und 25,5 % Wärmeauskopplung.
- Da die geplante MVA in Wiesbaden erst 2 Jahre und 10 Monate nach Vertragsbeginn am 1.1.2019 fertiggestellt sein soll, soll der Wiesbadener Restmüll zunächst in einer anderen Anlage in Darmstadt mit schlechteren Wirkungsgraden entsorgt werden. Diesen Nachteil kann eine Anlage in Wiesbaden über die ganze Laufzeit von 15 Jahren betrachtet nicht mehr aufholen und fällt ökobilanziell immer weiter gegenüber Frankfurt zurück, je länger der Müll nach Darmstadt gefahren werden muss.
- Mit Müllverbrennungsanlagen, die nach dem ´Stand der Technik´ gem. Gutachten des Öko-Instituts betrieben werden, lassen sich deutlich niedrigere Schadstoffemissionen als die gesetzlich vorgeschriebenen Werte nach der 17. BImSchV erreichen.

- Auswirkungen auf das Entwicklungsgebiet Ostfeld-Kalkofen, gemessen an den Grenzwerten des geltenden Rechts, sind aufgrund der herrschenden Ausbreitungsbedingungen eher unwahrscheinlich. Überschreitungen von wissenschaftlichen Vorsorge-werten sind jedoch nicht auszuschließen. Von einer Vorbelastung der Gebiete im Osten und Süden durch umweltschädliche Einflüsse ist auszugehen. Daher empfiehlt das Gutachten die Vorbelastung des Gebietes durch Immissionsmessungen zu prüfen.

**2.** Der Magistrat wird beauftragt, mit dem Anlagenbetreiber Maßnahmen zu verhandeln und zu vereinbaren, die einen energieeffizienten und ökobilanziell optimalen Betrieb der geplanten Anlage sicherstellen. Hierbei sind folgende Ziele maßgebend:

- Das bestehende Recyclingpotenzial der Gewerbeabfälle ist weitergehend auszuschöpfen. Biogene Abfälle werden nach wie vor nur im benachbarten Biomassekraftwerk verbrannt, dessen Wärme- und Stromauskopplung optimal genutzt werden soll.
- In der MVA ist eine Kraft-Wärme-Kopplung mit hohen Wirksamkeiten und Wärmemengen (gemäß Gutachten 163.000 MWh/a) zu realisieren, um gegenüber der Anlage in Frankfurt Vergleichbarkeit zu erreichen. Die Wärmeabnahme ist langfristig zu gewährleisten, gut-achterlich zu bestätigen und durch Vereinbarungen mit der/dem Wärmeabnehmenden nachzuweisen.
- Die Anlage ist nach dem Stand der Technik gemäß dem Gutachten des Öko-Instituts zu planen und zu betreiben. Zielwerte für Schadstoffemissionen deutlich unterhalb der gültigen Grenzwerte der 17. BImSchV sind zu verhandeln und zu vereinbaren.
- Es ist vertraglich festzuschreiben, dass die durch den Betrieb der Verbrennungsanlage prognostizierten Einsparungen der Transporte und der damit verbundenen, kleinräumigen Entlastungen durch Staub, Lärm und anderen Emissionen nicht durch andere Betriebs-aktivitäten aufgehoben werden.
- Der Anlagenbetreiber ist an den Immissionsmessungen (Beschlussvorschlag 3.) finanziell zu beteiligen.

**3.** Der Magistrat (Dez. V) wird beauftragt,

- 3.1 für Verhandlungen mit dem Anlagenbetreiber eine gutachterliche Unterstützung von einem fachlich kompetenten Unternehmen einzuholen.
- 3.2 die Vorbelastung des Gebietes durch Immissionsmessungen prüfen zu lassen, um die Zusatzbelastungen durch die geplante MVA und die dann resultierende Gesamtbelastung einordnen und einschätzen zu können.
- 3.3 Die erforderlichen Mittel in Höhe für die unter 3.1 und 3.2 aufgeführten Maßnahmen

werden mit 60.000 € (brutto) geschätzt und dem Budget von Dezernat V/36 im CO bei Innenauftrag 100613 (Abfall und Altlasten, Technischer Umweltschutz) zugesetzt. Die Deckung erfolgt außerhalb des Dezernatsbudgets von V.

4. Dez. II wird beauftragt, die heute schon aus der differenzierte Abfallwirtschaft der Stadt Wiesbaden noch zu gewinnenden Wertstofffraktionen aus den Haushaltsrestabfällen weiter zu entwickeln, um auch eine über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Getrennsammlung zu erreichen.
5. Es wird zur Kenntnis genommen, dass
  - 5.1 am 16.08. 2018 auf Einladung des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt ein Scoping-Termin im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 des BImSchG für die Errichtung und Betrieb eines Fernwärmeheizkraftwerkes durch K+G Fernwärmeheizkraftwerk Wiesbaden GmbH stattgefunden hat.
  - 5.2 die Landeshauptstadt Wiesbaden gegenüber dem Regierungspräsidium im Rahmen des unter Punkt 5. 1 genannten Genehmigungsverfahrens mit Datum vom 31.07.2018 eine Stellungnahme abgegeben hat.

Mit freundlichen Grüßen