



Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

08.5219.02

BD/P085219
Basel, 24. September 2008

Regierungsratsbeschluss
vom 23. September 2008

Interpellation Nr. 57 Eduard Rutschmann betreffend Kehrrichtverbrennungsanlage Basel / Verbrennungseinheiten

Wir beantworten diese Interpellation wie folgt:

1. Steht der KVA genügend Kehrricht zur Verfügung, um die volle Leistung zu produzieren?

Wie aus dem Umweltbericht 2007 der KVA Basel hervorgeht, wurden im vergangenen Jahr gesamthaft 218'061 Tonnen Abfall in die Anlage angeliefert und 214'000 Tonnen verbrannt. Die KVA war damit ausgelastet.

Der KVA Basel steht momentan genügend Kehrricht aus der Region zur Verfügung, um die zwei Ofenlinien mit voller Leistung zu fahren. Der Kehrrichtmarkt wird sich in der Zukunft indessen stetig verändern, weshalb es für die KVA Basel wichtig ist, dass sie auf solche Veränderungen rasch reagieren kann. Um dies zu gewährleisten hat der Regierungsrat am 26. August 2008 die neue Gebührenverordnung der KVA Basel gutgeheissen, welche eine gewisse Flexibilisierung der Verbrennungspreise zulässt.

Um den Betrieb der Anlage auch zukünftig sicherstellen zu können, erfolgt an jeder Ofenlinie einmal im Jahr eine Revision von ca. 3 Wochen und eine Inspektion von 3 - 4 Tagen. Ein solcher Revisions- bzw. Inspektionsturnus ist auch bei andern Schweizer Kehrrichtverbrennungsanlagen üblich. Das mit den betreffenden Betriebsunterbrüchen verbundene Ab- und Anfahren der Ofenlinien ist bei anderen Kehrrichtverbrennungsanlagen - zu welchen auch die Anlage "Linthgebiet" im Kanton Glarus gehört - mit einem erheblichen Schadstoffausstoss verbunden. Um genau dies zu verhindern, sind moderne Anlagen - wie die KVA Basel - mit Ölbrennern ausgestattet. Sie erlauben es, die Kehrrichtöfen vor der Müllzugabe auf die umweltschonende Betriebstemperatur von 850°C hochzufahren (bzw. diese Temperatur beim Herunterfahren zu halten) und damit einen erheblichen Beitrag zum Schutz der Umwelt zu leisten. Vor allem die Emissionen an Kohlenmonoxid und den hochtoxischen Dioxinen und Furanen lassen sich auf diese Weise deutlich reduzieren. In Deutschland sind solche Ölbrenner gemäss der 17. Emissionsschutz-Verordnung in Abfallverbrennungsanlagen aus

ökologischen Gründen bereits heute vorgeschrieben. In unserem Land dürfte eine analoge Regelung bei der nächsten gesetzlichen Anpassung ebenfalls in Erwägung gezogen werden.

Gesamthaft betrachtet sind die 215'000 Liter Heizöl p.a. damit aus Gründen der Ökologie, aber auch zum Schutz der Basler Bevölkerung vor schädlichen Immissionen, sehr gut investiert. Dies umso mehr, als das eingesetzte Heizöl nicht einfach in die Atmosphäre verpufft, sondern dank der effizienten Energienutzung in der KVA auch noch der Basler Fernheizung zu Gute kommt. Verglichen mit der Anlage im Kanton Glarus weist die KVA Basel damit deutliche Vorteile auf.

2. Laufen die vor ca. 10 Jahren eingesetzten Verbrennungseinheiten immer noch nicht optimal?

Die Kehrichtöfen laufen heute sehr gut. Sie gehören mit einer Energienutzung von ca. 70% zu den effizientesten Anlagen in Europa. Die mittlere Verfügbarkeit der beiden Ofenlinien lag in den letzten 5 Jahren bei knapp 93%, was einen absoluten Spitzenwert darstellt. Wie bei solchen hochkomplexen Anlagen üblich schwankt die Auslastung über das Jahr in einem engen Band (+/-5-10%), da zum einen der angelieferte Kehricht unterschiedliche Heizwerte aufweist, zum anderen die betriebsbedingte normale Verschmutzung der Anlage über die Zeit zunimmt. Mittels Betriebsoptimierungen (Nassabreinigung, Sprengreinigung, stetige Optimierung der Feuerungsparameter etc.) wurde die Leistung in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht. So konnte die Auslastung der beiden Ofenlinien in wenigen Jahren von anfangs ca. 83% auf knapp 93% erhöht werden.

Glas hat weder aus verbrennungstechnischen noch aus ökologischen oder ökonomischen Gründen in einer KVA etwas zu suchen. In Basel werden deshalb schon seit vielen Jahren grosse Anstrengungen unternommen, um das Glas aus dem Kehrichtsack bzw. von der KVA fernzuhalten und stattdessen dem Recycling zuzuführen. Auf diese Weise lassen sich der Wertstoffkreislauf schliessen und die Ressourcen schonen. Zur Temperaturstabilisierung wird dagegen in der KVA kein Glas benötigt, der Verbrennungsprozess funktioniert auch ohne solchen „Zusatzbrennstoff“ sehr gut.

Bei jedem Verbrennungsprozess bleiben bekanntlich Restanteile übrig, in der KVA Basel handelt es sich dabei um Schlacke und Flugasche. Aktuell beträgt der Schlackenanteil in der Anlage 17.4% (entsprechend 174 kg Schlacke pro Tonne Kehricht). Dieser Wert liegt tiefer als bei der Auslegung Mitte der 90-er Jahre erwartet wurde und lässt auf eine sehr gut funktionierende Wertstoffsammlung in Basel und der gesamten Region schliessen.

Die Flugasche ist derjenige Teil, welcher durch die Rauchgasreinigungsanlage aus der Verbrennungsluft herausgefiltert wird und somit nicht in unsere Umwelt gelangt. Pro Jahr werden in der KVA Basel ca. 5'400 Tonnen aus der Verbrennungsluft entfernt und in Heilbronn in einer Untertage deponie fachgerecht eingelagert. Flugasche fällt in jeder Kehrichtverbrennungsanlage der Schweiz in Mengen an, die mit jenen der KVA Basel vergleichbar sind.

3. Wenn Glas beigemischt wird, ist die Ursache eine Fehlkonstruktion der Verbrennungseinheit?

Wie in der Antwort auf die Frage 2 bereits ausführlich dargelegt wurde, benötigt die KVA für ihren Betrieb kein Glas.

Im Umweltbericht der KVA Basel ist unter „Abfallanlieferung und -verbrennung“ offen ausgewiesen, dass in der Anlage neben dem Kehrriecht auch über 700 Tonnen Bilgenöl verbrannt wurden. Diese Entsorgung stützt sich auf den Grossratsbeschluss „Ratschlag betreffend Entsorgung von Bilgenöl in der Kehrriechtverbrennungsanlage Basel-Stadt“ aus dem Jahr 1990.

Mit der Verbrennung des Bilgenöls leistet die KVA Basel einen wesentlichen Beitrag zum Gewässer- und Umweltschutz. Früher wurde dieses Altöl aus den Transportschiffen in den Rhein gepumpt. Heute wird es vom Bibo Regio separat gesammelt, vom Wasser befreit und danach als Brennstoff in die KVA Basel geliefert. Da es ausschliesslich während der Wintermonate verbrannt wird, lässt sich dieses Altöl zu 100% als Energieträger für die Basler Fernheizung nutzen. Auf diese Weise können die IWB rund 700 Tonnen Erdöl substituieren, was aus ökologischer Sicht als ausgesprochen positiv zu bewerten ist. Als Alternative würde sich eine Verbrennung des Bilgenöls in der Zementindustrie anbieten. Bei dieser Lösung müssten die rund 700 Tonnen Altöl indessen über weite Strecken transportiert werden, was sowohl ökologisch als auch ökonomisch nachteilig wäre.

Für ein stoffliches Recycling reicht die Qualität des Bilgenöls dagegen nicht aus (hohe Fremdstoffanteile aus dem Motorenraum der Rheinschiffe), weshalb seine Verbrennung in der KVA als Ideallösung bezeichnet werden kann.

Der Heizwert des angelieferten Kehrriechts hat nichts mit der KVA selbst zu tun. Er ist vielmehr abhängig von der Zusammensetzung des angelieferten Abfalls. Je besser die Abfalltrennung - welche u.a. auch heizwertreiche Abfälle aussortiert - funktioniert, desto tiefer wird der Heizwert des Kehrriechts. In der Region Basel werden grosse Anstrengungen unternommen, um die Abfalltrennung laufend auszubauen und zu verbessern. Nur deshalb liegt der Heizwert des in die KVA Basel gelieferten Kehrriechts etwas tiefer, als jener der Abfälle, die in die KVA Linthgebiet gelangen.

4. Warum hat man mit ca. einer Million Liter Öl eine schlechtere Energieausbeutung?

Wie unter Punkt 1 erwähnt, stellen 70% Gesamtwirkungsgrad einen absoluten Spitzenwert in der Branche dar. Im Umweltbericht der KVA Basel wird für das Jahr 2007 ein Energienutzungsgrad von 69.0% ausgewiesen, in anderen Jahren betrug der Wirkungsgrad auch schon bis zu 75%.

Die Reduktion im Jahr 2007 war auf die stark angestiegenen Müllanlieferungen (maximale Müllmenge der letzten 10 Jahre) und die begrenzten Bezugsmöglichkeiten des Basler Fernwärmenetzes über die Sommermonate zurückzuführen. Ein Zusammenhang mit dem erwähnten Öl ist verfahrenstechnisch nicht vorhanden.

5. Kann es sein, dass sich der Kanton einer nicht optimalen Verbrennungstechnik bedient?


Obwohl die Anlage bereits vor 9 Jahren in Betrieb genommen wurde, entspricht die in der KVA Basel eingesetzte Verbrennungstechnik dem aktuellen Stand der Technik. Dies ist nur möglich, weil die Prozesse durch die IWB laufend überprüft und den Neuerungen der Technik angepasst werden. Das Resultat dieser Massnahmen zeigt die in den letzten Jahren stetig gestiegene Verfügbarkeit und Auslastung der Anlage, welche auf die vielen Optimierungen zurückzuführen ist. Stellt sich heraus, dass es neuere und effizientere Möglichkeiten gibt, werden diese soweit betrieblich und wirtschaftlich tragbar, umgesetzt. Verglichen mit anderen Schweizer KVA's - auch jener im Kanton Glarus - gehört die KVA Basel hinsichtlich ihrer Verbrennungstechnik zu den absolut führenden Anlagen.

6. Falls sich meine Befürchtungen bestätigen, wäre es nicht sinnvoll, die Kehrichtverbrennungseinheiten vorzeitig zu ersetzen?

Wie aus den obenstehenden Ausführungen und den Fakten und Zahlen deutlich hervorgeht, sind die Befürchtungen unbegründet. Daher ist es weder aus ökologischer noch aus finanzieller Sicht sinnvoll, die Kehrichtöfen zum heutigen Zeitpunkt zu ersetzen. Mit dem heutigen technischen Stand der Anlage und der innerhalb der IWB auch zukünftig durchgeführten Optimierungen und Anstrengungen im Bereich der Instandhaltung ist von einer weiteren Betriebsdauer der Anlage von mindestens 10 - 15 Jahren, ohne deutliche Einbusse der Verbrennungsleistung, auszugehen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die KVA Basel heute gut ausgelastet ist, gut funktioniert und sowohl bezüglich Betriebsoptimierung als auch bezüglich Umweltschutz auf einem guten Stand ist. Ein vorzeitiger Ersatz ist daher nicht angezeigt.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Dr. Robert Heuss
Staatsschreiber