Bau einer Kehrichtverbrennungsanlage in der Stadt Zug

Bericht und Antrag der Spezialkommission vom 11. Mai 1964

Sehr geehrter Herr Präsident,
Sehr geehrte Herren Gemeinderäte,

An seiner Sitzung vom 19. März 1964 hat der grosse Gemeinderat zur Vorberatung von Bericht und Antrag des Stadtrates Nr. 28 vom 31. Januar 1964 sowie des Berichtes und Antrages der Geschäftsprüfungskommission Nr. 28.1 vom 8. Februar 1964, Bau einer Kehrichtverbrennungsanlage in der Stadt Zug, eine Kommission mit folgender Zusammensetzung gewählt:

K.H. Eschmann, Präsident
Dr. A. Etter
W. Fräfel
P. Hauri
Dr. R. Imbach
A. Merz
R. Wassmer

Die Kommission ist dreimal zusammengetreten:

Am 22. April 1964 zu einer Besichtigung der Kompostierungsanlagen von Künsnacht und Hinwil mit anschliessender Werkbesichtigung der Firma Bühler in Uzwil, sowie am 24. April zu einer Besichtigung der Kehrichtverbrennungsanlage in Bern. An beiden Exkursionen nahmen ausser der Spezialkommission (am 22.4. waren die Herren Dr. A. Etter und W. Fräfel entschuldigt) die Herren Stadträte A. Sidler, Dr. Ph. Schneider und F. Jost sowie Kantonsingenieur Schwegler, Stadtingenieur Schnurrenberger, Korporationspräsident K. Hess und Ing. Karrer teil. Von diesen Exkursionen wurde durch das Stadtbauamt ein ausführliches Protokoll gestützt auf Bandaufnahmen von Herrn P. Hauri ausgestellt.

Am 4. Mai trat dann die Spezialkommission zu einer Doppelsitzung zusammen (mit Ausnahme des entschuldigtem Dr. A. Etter), an der auch die Herren Stadtpräsident R. Wiesendanger (nur im ersten Teil), Stadtrat A. Sidler, sowie Stadtingenieur H. Schnurrenberger teilgenommen haben.

Das Kommissionsprotokoll führte Herr Adjunkt R. Kägi. Auf Grund der Besichtigungen sowie ihrer Beratungen unterbreitet Ihnen die Kommission nachstehenden Bericht und folgende Anträge:

I. Bericht der Kommission

1. Abklärung ob Kompostierung oder Verbrennung

a) Kompostierung

Der Besuch der Kompostierungsanlagen in Küssnacht und Hinwil hat bei den Kommissionsmitgliedern einen eindeutig negativen Eindruck hinterlassen. Trotzdem die Anlage in Hinwil neueren Datums ist (ca. 1 Jahr in Betrieb) muss sie als unbefriedigend bezeichnet werden. Insbesondere im Gebäudeinnern stinkt und raucht es ziemlich stark; Geruch und Staub und Lärm stellen eine starke Zumutung an die dort beschäftigten Arbeiter dar. Der Anlage sind heute rund 100'000 Einwohner angeschlossen, wobei ca. 70 Tonnen Kehricht, Sperrgut und Klärschlamm täglich anfallen. Kehricht und Sperrgut müssen jedoch getrennt in separate Bunker gefüllt werden. Ursprünglich wurde erwartet, dass vom anfallenden Material rund 60 - 70 % Kompost entstehen werden. Tatsächlich wird aber heute nahezu soviel Kompost hinausgeführt wie Material hineingebracht wird. Der Verkauf des Kompostes geht nur zögernd vor sich und führte bereits zu starkem Platzmangel. Aus diesem Grund mussten zu den ursprünglich 13'000 m² nochmals 10'000 m² Terrain hinzugekauft werden.

Zur Kompostierung muss vorerst das anfallende Metall abgeschieden werden. Es hat sich herausgestellt, dass dieses nicht mehr verwendet werden kann, sondern vergraben werden muss. Ein Teil des Sperrgutes sowie Lumpen, Leder und Plastic muss in einem Ofen ver-

brannt werden. Die Aufnahme von industriellen Abfällen, oder die Vernichtung von Altöl u.a. ist nicht möglich. Die Qualität des erhaltenen Kompostes ist keineswegs derart, dass er z.B. von Landwirten auf Wiesen ausgestreut werden könnte. Die Tatsache, dass der Absatz von Kompost, sofern solcher überhaupt abgegeben werden kann, praktisch nichts einträgt, die Verwertung des Mülls auf diese Weise mit Immissionen verschiedenster Art verbunden, die Vernichtung von pathogenen Keimen nicht gewährleistet ist, und zudem das Problem der Abfallvernichtung nur teilweise gelöst ist, bilden die Hauptargumente, die gegen eine Kompostierungsanlage sprechen.

b) Verbrennung

Der Besuch der Kehrichtverbrennungsanlage in Bern, die seit 10 Jahren in Betrieb ist, vermittelte einen vollkommen gegenteiligen Eindruck als der der Verrottungsanlagen. Nicht nur ausserhalb, auch innerhalb des Betriebes herrschte peinlichste Sauberkeit. Beindruckt wurden alle Besucher vor allem durch die Tatsache, dass die in der Verbrennungsanlage angestellten Arbeiter mit dem Kehricht überhaupt nicht in Berührung kommen und dass im ganzen Betrieb kein Lärm herrscht. Die im Kamin abgeschiedene Flugasche (beim Eintritt in die Anlage wurde der Elektrofilter während 25 Sekunden wegen Uebersättigung mit Luftfeuchtigkeit ausgeschaltet und liess eine schwarze Rauchfahne entgleiten) sowie die anfallende Schlacke aus den Verbrennungsöfen werden mit Wasser ausgeschwemmt. Somit wird jegliche Immission vermieden. Der Anteil, der schlussendlich weggeführt und vergraben werden muss, beträgt 12 - 15 % des zugeführten Kehrichts.

Selbstverständlich hat auch eine Verbrennungsanlage ihre Nachteile. Als Hauptgründe sind wohl die Erstellungs- sowie die Betriebskosten zu nennen. Die reichhaltigen Vorteile, die vor allem darin liegen, dass die Verbrennung viel universeller und vor allem in hygienischer Hinsicht einwandfrei ist, wiegen jedoch u.E. die erhöhten Kosten bei weitem auf.

c) Kombination von Kompostierung und Verbrennung

Eine Kompostierungsanlage kommt grundsätzlich nicht ohne Verbrennungsofen aus. Gründe der Wirtschaftlichkeit gebieten es jedoch den Verbrennungsteil möglichst klein zu halten.

Die gemeinderätliche Spezialkommission überprüfte jedoch auch die Möglichkeit der Anschaffung einer kombinierten Anlage, in der der Verbrennungsteil überwiegen würde. Die unbefriedigenden Verhältnisse die wir in Künsnacht und Hinwil angetroffen haben, führten zum Schluss, dass in diesem Falle zwei vollständige und einwandfreie Anlagen gebaut werden müssten, wobei die unter Punkt a) aufgeführten Nachteile keineswegs mit Sicherheit behoben werden könnten. Die Vor- und Nachteile der Kehrriechtkompostierung und Verbrennung sind in nachstehender Tabelle nochmals aufgeführt.

I. Kompostierung

Vorteile:

Endprodukt ist als Kompost verwendbar

Klärschlamm wird direkt mitverwendet

Sperrgut wird teilweise mitverwendet

Kosten:

Anschaffung ca. 2/3 Verbrennung

Unterhalt ca. 2/3 Verbrennung

Nachteile:

Platzbedarf 2-4 mal grösser als bei Verbrennung

Kompostqualität nicht ganz befriedigend, muss gesiebt werden. Kompost ist kein Dünger

II. Verbrennung

Vorteile:

Platzbedarf relativ klein

Endprodukt im Volumen 1 : 3

Betrieb hygienisch einwandfrei

Arbeiter kommen mit Kehrriecht gar nicht in Berührung

Kein Geruch oder Staub im Betrieb

Kein Geruch oder Staub in der Umgebung

Kein Lärm im Betrieb

Eisen muss nicht ausgesondert werden.

Wärme kann intern verwendet werden z.B. Schlamm Trocknung

Altoel kann mitverbrannt werden, braucht lediglich Spezialkonstruktion

Sperrgut kann mitverbrannt werden.

Endprodukt im Volumen ca.
1 : 1

Staubentwicklung im Betrieb
Entstaubung benötigt grossen
finanziellen Aufwand

Staubentwicklung und unangenehmer
Geruch ausserhalb des Betriebes

Lärm im Betrieb

Eisenteile müssen ausgesondert
werden.

Altölproblem ist nicht gelöst

Rückstände aus Benzinabsch.
sind nicht verwendbar

Benötigt zusätzl. grossen
Verbrennungsofen

Problem nur teilweise gelöst
Industrieabfälle nicht annehmbar

Hygienisch nicht einwandfrei
Pathogene Keime werden nicht
vernichtet

Nachteile:

Anschaffung teurer als Kompostierung

Bedienung benötigt mehr Personal

Endprodukt muss deponiert werden

Klärschlamm muss eingedickt werden,
Zusatzofen notwendig

Zusammenfassend kann somit der Schlussfolgerung des Stadtrates, es sei eine Kehrichtverbrennungsanlage zu erstellen, zugestimmt werden. Die Ueberprüfung des komplexen Problems hat jedoch eindeutig zum Wunsch geführt, dass in dieser Anlage nicht nur Kehricht verbrannt werden soll, sondern dass auch alle übrigen anfallenden Abfallstoffe wie Sperrgut, Altoel, Inhalt von Benzinabscheidern, Klärschlamm etc. mitzuvernichten seien. Aus diesem Grund beantragt Ihnen die Spezialkommission in Absatz 1 des stadträtlichen Antrages "Kehrichtverbrennungsanlage" durch Abfallverbrennungsanlage zu ersetzen.

2. Standort der Anlage und Grösse des erforderlichen Grundstückes.

Die besichtigten Anlagen leiden alle unter Platzmangel. Da gerade bei einer Verbrennungsanlage die Möglichkeit einer Erweiterung der bestehenden Ofenanlagen oder die Erstellung einer Fernheizanlage zu einem späteren Zeitpunkt offen gehalten werden muss, ist der stadträtliche Antrag mit 6 - 8000 m² als ungenügend zu bezeichnen. Die Kommission stellt Ihnen deshalb den Antrag ein Grundstück in der Grössenordnung von 10 - 12'000 m² zum Bau einer Verbrennungsanlage zu erwerben.

Seitens der Kommission wurden die Vor- und Nachteile des vom Stadtrat vorgeschlagenen Standortes gegenüber demjenigen aus dem Kreise der Kommission empfohlenen, westlich der Steinhauserbrücke liegenden, abgewogen. Herr Stadttingenieur Schnurrenberger legte der Kommission einen Zonenplanentwurf vor, nach dem das Schleifeareal als Industriezone eingetragen ist. Anhand dieses Planes im Masstab 1:1000 konnte belegt werden, dass die Frage der Zu- und Wegfahrt nördlich der Schleife jetzt und später zufriedenstellend zu lösen ist. Auf das Problem von ev. Immissionen in dem vorgesehenen Areal soll in Punkt 3 eingegangen werden.

Die Spezialkommission kommt zur Auffassung, dass das vorgesehene Grundstück in Bezug auf den Transport von Klärschlamm und ev. Wäremeabgabe günstiger liegt, als andere. Um jedoch dem Stadtrat die Verhandlungen über den Landerwerb zu erleichtern und freie Hand zu lassen, schlägt Ihnen die Kommission in Abänderung des stadträtlichen Antrages vor, dass als Erstellungsort für die Verbrennungsanlage ebenfalls ein Grundstück westlich der Steinhauserbrücke in Erwägung gezogen wird. Der Transport des Klärschlammes nach diesem Ort würde allerdings durch Verlängerung der Pipeline um ca. 1 km erschwert und eine ev. Wärmeabgabe in Frage gestellt. Das betr. Gelände weist demgegenüber den Vorteil auf, dass in nächster Nähe Aufschüttungen mit Schlacke vorgenommen werden könnten.

3. Weitere Abklärungen und Vorprojekt

Die Spezialkommission hat eingehend überprüft, welche weiteren Erhebungen und Abklärungen durch den Stadtrat vorzunehmen sind. Das aufgestellte Programm wird als eigentliches Pflichtenheft angesehen und Ihnen nachstehend zur Kenntnis gebracht.

1. Der Stadtrat wird beauftragt, mit dem Kanton und den zugerischen Gemeinden sowie auch mit Gemeinden ausserhalb des Kantons Vorbesprechungen über die Möglichkeiten und Bedingungen betreffend Annahme und Verbrennung von Abfällen aller Art in der projektierten städtischen Abfallverbrennungsanlage zu führen.

Abklärung der Bevölkerungsentwicklung und der daraus resultierenden Menge von Abfall.

Rundschreiben mit Fragebogen an alle Industrie- und Gewerbebetriebe, um abzuklären, ob und mit welchen zusätzlichen Abfällen gerechnet werden muss.

Feststellung des Gewichtes aller ordentlichen öffentlichen Kehricht- und Sperrgutabfuhr.

2. Ueberprüfung oder Neufestlegung der Verbrennungsöfen in Bezug auf die Kapazität.
3. Abklärung der wirtschaftlichsten Lösung für die Schlammverbrennung.
4. Abklärung der Aufbereitung und Verbrennung von
 - Altoel
 - Industrieabfällen
 - Sperrmüll
5. Abklärung der Wirtschaftlichkeit für die Wärmeverwertung:
 - Keine über den Eigenbedarf der Anlage hinausgehende Wärmeverwertung.
 - Dampfproduktion, eventuell in Kombination mit Fernheizungsanlage.
 - Umwandlung von Wärme in Elektrizität
 - Kombination von Dampf- und Elektrizitätsproduktion.
6. Abklärung der Schlacken- und Flugaschendeponie.
7. Meteorologische Abklärungen.

8. Nach Abklärung aller vorliegenden Punkte: Eiholung des Projektierungskredites.

Da Herr Dr. A. Etter Befürchtungen in Bezug auf Immissionen in einer näheren und weiteren Umgebung einer Verbrennungsanlage äusserte, und da gleichzeitig die Höhe des Kamins eine Funktion der meteorologischen Verhältnisse ist, wurde von der Kommission beschlossen, durch einen Fachmann meteorologische Abklärungen vornehmen zu lassen. (Punkt 7 des Programms)

Die Kommission hat auch in zustimmendem Sinne vom Entwurf des Stadtingenieurs für einen Fragebogen an Industrie- und Gewerbebetriebe zur Abklärung der Art und der Mengen des Abfalls, Kenntnis genommen.

Da sich bereits eine weitere Firma anerbieten hat, Vorprojekt und Kostenberechnungen einzureichen, verzichtet die Kommission auf die Namennennung und stellt Ihnen den diesbez. Antrag auf Abänderung des stadträtlichen Beschlusses.

4. Verhandlungen mit Kanton und Gemeinden

Die Spezialkommission hat eingehend die Frage der Gründung eines Zweckverbandes diskutiert, kam jedoch eindeutig zum Schluss, dass ein solcher langjährige Verhandlungen mitsichbringen würde, ohne jedoch Vorteile zu bieten. Die Kehrichtdeponie des Kantons in der Baarburg dürfte gemäss den uns zur Verfügung stehenden Unterlagen bis Ende 1968 erschöpft sein. Zu diesem Zeitpunkt muss jedoch die zugerische Abfallverbrennungsanlage in Betrieb stehen, wollen wir in Bezug auf Gewässerschutz und Hygiene wirklich endlich etwas Positives tun. Die Kommission kommt somit einstimmig zum Schluss, dass wir nicht zuwarten dürfen, bis der Kanton oder ein Zweckverband sich über alle Probleme geeinigt hat und die Abfallvernichtung auf breiter Basis lösen wird. Die Stadtgemeinde soll und darf als alleiniger Bauherr auftreten und selber disponieren. Dies bedeutet jedoch keineswegs, dass nun "Dörflipolitik" getrieben werden soll.

Der Stadtrat wird ausdrücklich beauftragt, die Region Zug, den Kanton und selbst ausserkantonale Gemeinden zu begrüßen und Vorverhandlungen aufzunehmen. Die Aussicht, dass es nach 1968 schwierig sein dürfte, eine neue Kehrrichtdeponie im Kanton zu eröffnen, dürfte mithelfen, eine Verständigung zu finden.

In diesem Sinne soll von vornherein eine Abfallverbrennungsanlage geplant werden, die für 60 - 100'000 Einwohner dienen kann.

5. Termin

Die Kommission ist sich einig, dass keine Verzögerung in der Planung eintreten darf, soll bis 1968 die Verbrennungsanlage in Betrieb sein. Aus diesem Grund hat sie den stadträtlichen Bericht und Antrag um diesen Punkt erweitert, und schlägt Ihnen vor, dass vorgenannte Abklärungen sowie der Antrag für den Projektierungskredit innert Jahresfrist dem Grossen Gemeinderat vorzulegen seien.

6. Spezialkommission

Es hat sich während den Exkursionen und den Besprechungen gezeigt, dass es sich hier um eine komplexe Materie und um nicht einfach zu lösende Probleme handelt. Im Interesse des Geschäftes und der weiteren durchzuführenden Untersuchungen und Abklärungen gestattet sich deshalb die Kommission, dem Grossen Gemeinderat vorzuschlagen, die bestehende Spezialkommission bis zur Fertigstellung der Abfallverbrennungsanlage im Amte zu belassen. Dies hätte z.B. den Vorteil, dass die Kommission bei wichtigen Verhandlungen mit dem Kanton oder den Gemeinden, bei der Auswahl des Verbrennungsystems oder bei der Beurteilung über Grösse und Zweckmässigkeit der vorgesehenen Anlage vom Stadtrat beigezogen werden könnte. Diese Massnahmescheint uns nicht auch zuletzt aus dem Grunde gerechtfertigt, dass die Gesamtkosten der Verbrennungsanlage eher über 5 Millionen als darunter zu liegen kommen werden. In diesem Sinne stellen wir Ihnen einen Zusatzantrag.

Den Fraktionen stehen die Farbdias der besichtigten Anlagen von Hinwil und Bern samt Projektionsapparat durch den Kommissionspräsidenten zur Verfügung.

Für die Spezialkommission
K.H.Eschmann, Präsident