

Anlage 5

Vergleich Kosten Müllsauganlage Emmertsgrund

| Zeitraum (Bezugsjahr) | <i>bisher</i> (2003) | 2004 - 2008 (2006) | 2009 - 2039 (2009) | <i>neu</i> (2003) |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| Kostenart | Betrieb Sauganlage | Betrieb Sauganlage | Betrieb Sauganlage | konventionelle Abfuhr |
| Behälterkosten: | | | | |
| - Biomüll Einzelhausbebauung | 0 € | 0 € | 0 € | 3.300 € |
| - Restmüll Einzelhausbebauung | 0 € | 0 € | 0 € | 3.775 € |
| - Restmüll Großwohnanlagen | 0 € | 0 € | 0 € | 4.200 € |
| Müllabfuhr: | | | | |
| Abfuhr bisherige Behälter | 33.592 € | 35.648 € | 37.830 € | 33.592 € |
| Transportkosten Mulden nach Mannheim | 6.674 € | 7.083 € | 7.516 € | Transport in Kosten der Müllabfuhr enthalten |
| Abfuhr Behälter RM + Bio neu | 0 € | 0 € | 0 € | 36.426 € |
| Betrieb Anlage: | | | | |
| Personal | | | | |
| - Angestellte | 4.761 € | 5.052 € | 5.362 € | Wegfall der Kosten |
| - Arbeiter 70.6 | 45.450 € | 48.232 € | 51.184 € | |
| Instandhaltung | 130.000 € | 137.957 € | 146.401 € | Wegfall der Kosten |
| Energie | 35.000 € | 37.142 € | 39.416 € | Wegfall der Kosten |
| Leckagen / Verstopfungen | - | 1.065.448 € | - | |
| Kalkulatorische Kosten: | | | | |
| bisherige Sauganlage | | | | |
| - Abschreibung | 129.804 € | 104.251 € | - | Wegfall der Kosten |
| - Verzinsung der Anlage | 60.023 € | 37.912 € | - | Wegfall der Kosten |
| Neuinvest f. Weiterbetrieb | | | | |
| - Abschreibung | - | 430.400 € | - | |
| - Verzinsung der Anlage | - | 59.180 € | - | |
| Sauganlage neu (Grunderneuerung) | | | | |
| - Abschreibung | - | - | 298.333 € | |
| - Verzinsung der Anlage | - | - | 246.125 € | |
| Summe: | 445.304 € | 1.968.306 € | 832.167 € | 81.293 € |
| Summe gerundet: | 445.300 € | 1.968.300 € | 832.200 € | 81.300 € |

Verhältnis zur konventionellen Abfuhr

| | | | |
|------|---------|----------|----------|
| 2003 | 547,72% | | 81.300 € |
| 2006 | | 2281,39% | 86.276 € |
| 2009 | | | 91.557 € |

Eine Tarif- und Preissteigerung von 2% pro Jahr liegt der Kalkulation zugrunde.

Müllsauganlage Emmertsgrund

1. Notwendigkeit einer vollständigen Grunderneuerung

Bei dem Beschluss zur Schließung der Müllsauganlage Emmertsgrund ging das Amt für Abfallwirtschaft und Stadtreinigung von der Notwendigkeit einer vollständigen Grunderneuerung der Müllsauganlage Emmertsgrund aus.

Durch die Beanspruchung durch den bewegenden Müll findet eine ständige Abrasion (Abnutzung der Rohre) statt. Dadurch wird die Rohrwanddicke ständig verringert. Vor allem an den Richtungsänderungen / Bögen tritt dies verstärkt ein. An bestimmten Stellen, an denen die Rohrwanddicke deutlich verringert ist, besteht somit kein Grundmaterial mehr, um eine Reparatur der Rohre durchzuführen.

Ferner ist die Erlaubnis zum Befahren der Rohre eine grundlegende Voraussetzung für die Sanierung der Sauganlage Emmertsgrund. Aus Gründen des Arbeitsschutzes ist diese jedoch nicht zu erhalten. Der Einstieg in die Rohre – auch zu Instandhaltungszwecken – wurde im Jahre 1993 durch die Gewerbeaufsicht untersagt. Eine Reparatur des Rohrleitungssystems von außen ist vielfach nicht möglich, da ein großer Teil der Rohrleitungen unterirdisch verlegt und teilweise überbaut ist.

2. Kosten eines dauerhaften Weiterbetriebes der Müllsauganlage

a) Weiterbetrieb bis Ende 2008

Um die Anlage für einen Weiterbetrieb bis Ende 2008 zu sanieren, wäre eine Investition von 2,15 Mio. € erforderlich. Dies würde bei einer fünf-jährigen Nutzung der Anlage kalkulatorische Kosten in Höhe von 490 T€ (430.400 € + 59.180 €) pro Jahr ergeben.

Hinzu kommen die Kosten für die jährlichen Reparaturen, die aufgrund des schlechten baulichen Zustands der Anlage in den nächsten Jahren zunehmen werden. Derzeit bestehen ca. 50 Leckagen und die Entstehung neuer Schwachstellen wird durch jede weitere Reparatur und den weiter fortschreitenden Verschleiß insbesondere der Rohrleitungen gefördert. Daher gehen wir von ca. 25 Verstopfungen und 25 Leckagen pro Jahr aus, die zusätzlich zu den bisherigen entstehen werden und beseitigt bzw. repariert werden müssen. Dies verursacht jährliche Kosten von ca. 1,07 Mio. € (1.000.000 € + 65.448 €).

Insgesamt entstehen in den Jahren 2004 – 2008 folglich zusätzliche jährliche Kosten von ca. 1,55 Mio. € für die Aufrechterhaltung des Betriebs der Sauganlage.

Zusammen mit den Betriebskosten von ca. 413 T€ (Fortführung der Betriebskosten aus 2003) ergeben sich Kosten mit einem jährlichen Volumen von ca. 2 Mio. € bei einem Weiterbetrieb der bestehenden Anlage.

b) Grunderneuerung für die Zeit von 2009 - 2039

Unter Zugrundelegung der gesamten Investitionen für die Errichtung der derzeitigen Müllsauganlage in Höhe von 11,6 Mio. DM sowie den zum Zeitpunkt des Baus (1973) geltenden Bedingungen, ergäbe sich allein unter Berücksichtigung der Preis-Index-Entwicklung für Bauwerke in Baden-Württemberg ein Investitionsbetrag in Höhe von 8,95 Mio. Euro (17,5 Mio. DM). Hier wurde die Preisentwicklung Ortskanäle zugrunde gelegt, da für Stahlbau keine vergleichbaren Unterlagen vorlagen. Aufgrund der allgemeinen Erfahrungen über die Preisentwicklung sind jedoch unseres Erachtens in diesem Bereich höhere Preissteigerungen anzunehmen.

Weiterhin unterstellt diese Berechnung die damaligen Bedingungen für den Bau der Anlage. Damals war der gesamte Stadtteil im Neubau begriffen. Die unterirdischen Teile der Anlage konnten ohne Rücksicht auf schon bestehende bauliche Anlagen erreicht werden. Dies entspricht jedoch nicht den heutigen Gegebenheiten vor Ort. Ein Neubau bzw. eine Sanierung der Anlage muss die bestehenden Gebäude, die vorhandene Straßenführung und andere vorhandene Anlagen mit berücksichtigen.

Um den heutigen sicherheitstechnischen Standards zu genügen, müssen die Rohrleitungen einen 10 cm größeren Durchmesser haben. Vorhandene Rohrgeflechte und Stollen können für eine Neuanlage daher nicht mehr verwendet werden. Das bedeutet Erdarbeiten in einem bislang nicht zu ermessenden Ausmaß. Teilweise verlaufen die Rohrleitungen unterhalb von Gebäudefundamenten und sind, wenn überhaupt, nur unter erheblichem Aufwand über „bergmännisch“ anzulegende Stollen erreichbar (siehe auch ECH Gutachten, Seite 44).

Davon ausgehend würden sich bei einer erneuten Nutzungsdauer von 30 Jahren und einem kalkulatorischen Zinssatz von 5,5% jährliche kalkulatorische Kosten von 545 T€ (298.333 € + 246.125 €) errechnen.

Zusammen mit den Betriebskosten von ca. 288 T€ (Fortführung der Betriebskosten aus 2003) ergeben sich Kosten mit einem jährlichen Volumen von ca. 832 T€ nach der Grunderneuerung. Diese liegen weit über den Kosten für eine konventionelle Abfuhr, die bei einer Preis- und Tarifsteigerung von jährlich 2% in 2009 ca. 92 T€ pro Jahr betragen würden.