

**Postulat Ernst Stauffer (ARP): Diesel aus Müll**

Der deutsche Chemieanlagebauer Dr. Christian Koch hat eine Anlage entwickelt, bei der aus Müll Diesel hergestellt werden kann. Dr. Koch hat, Presseberichten zur Folge bereits eine Anlage nach Mexiko verkauft, die dort bereits betrieben wird. Offenbar liegen weitere Aufträge von über 30 Millionen Euro vor.

Als Ausgangsmaterial könne ziemlich alles verwendet werden. Altöle, Bitumen, Kunststoffe, Küchenfette, Holz, Klärschlamm, Biostoffe, gehäckselter (und möglichst nicht getrennter Hausmüll).

Am Ende komme ein Diesel heraus, der die EU-Norm übertreffe und mit dem man problemlos sein Auto betanken könne usw.

Da die Stadt Bern eine neue Kehrichtverbrennungsanlage plant oder erstellen muss, bitte ich den Gemeinderat zu prüfen:

- Ob in Kombination mit der neuen KVA eine solche Anlage erstellt werden könnte.
- Ob eine neue KVA überhaupt noch nötig wäre.
- Wie hoch die Investitionskosten geschätzt werden müssten.
- Wie ein Kosten – Nutzen Verhältnis aussieht.

Bern, 20. Oktober 2005

*Postulat Ernst Stauffer (ARP)*

**Antwort des Gemeinderats**

Bereits heute verwertet die Stadt Bern einen Grossteil des anfallenden Kehrichts aus der Stadt und der Region: Mit den in der KVA verbrannten Abfällen können 250 000 MWh Fernwärme erzeugt werden, was einem Heizbedarf von rund 15 000 Wohnungen entspricht.

Eine weitere Verwertung von organischen Abfällen findet in der ARA Bern AG statt, wo Klärschlamm und flüssige organische Abfälle in den Faultürmen zum Verfaulen gebracht wird, um daraus Biogas herzustellen. Dieses so gewonnene Biogas wird zum Betrieb der ARA verwendet (Heizung der Faultürme, Trocknung des Klärschlammes) sowie zur Erzeugung von Strom in einem Blockheizkraftwerk. Mit der eingeleiteten Steigerung der Biogasproduktion sollen zudem die neuen Gasbusse von BERNMOBIL betrieben werden. Schliesslich kann überschüssiges Biogas ab Ende Jahr 2006 dank einer neuen Aufbereitungsanlage direkt ins städtische Netz eingespiesen werden.

Generell wird mit dem neuen Abfallentsorgungskonzept die Strategie verfolgt, Abfälle - wo sinnvoll getrennt - zu sammeln und diese der stofflichen Wiederverwertung zuzuführen. Bei-

spiele hierzu sind Sammlungen von Altpapier, Glas, Metallen, PET, Batterien und kompostierbare Abfälle. Wo eine stoffliche Wiederverwertung der Abfälle nicht möglich ist, werden die organischen Abfälle bereits heute einer energetischen Wiederverwertung zugeführt.

In Bezug auf das Postulat Ernst Stauffer hat der Gemeinderat die folgenden Punkte geprüft und kann dies wie folgt beantworten:

*- Ob in Kombination mit der neuen KVA eine solche Anlage erstellt werden könnte.*

Für die neue KVA hat Energie Wasser Bern in einer Strategiestudie verschiedene Varianten geprüft. Die Variante mit einer Anlage zur Diesel-Herstellung befindet sich nicht darunter.

Beim vorgeschlagenen Verfahren des Chemieanlagebauers Dr. Christian Koch handelt es sich um einen neuartigen Prozess, der bei Temperaturen unterhalb von 350 °C mit Hilfe eines Katalysators aus reinen organischen Abfällen Diesel erzeugt. Der Katalysator, dessen Zusammensetzung geheim ist („ein weisses Pulver“), kann nur bei Dr. Koch bezogen werden. Der Bau einer Versuchsanlage wurde im Februar 2005 in Sachsen bewilligt. Eine Anlage wurde neu in Mexiko errichtet.

Aus folgenden Gründen ist eine Kombination mit der neuen KVA nicht möglich:

Der bei 350 °C anfallende Restmüll gemäss Verfahren Koch enthält nach wie vor brennbare Anteile. Seit dem 1.1.2000 gilt in der Schweiz jedoch ein Deponieverbot für teilweise brennbare Abfälle. Der Restmüll müsste nachträglich auf über 800 °C erhitzt werden, um die gesetzlichen Anforderungen für eine Deponierung als Kehrichtschlacke zu erfüllen. Zum Erhitzen auf 800 °C wäre ein Zusatzbrennstoff nötig. Somit wird mit dem Verfahren nach Christian Koch nicht Energie gewonnen, sondern müsste zusätzlich bereitgestellt werden.

Das Verfahren eignet sich nicht für Mischsammlungen, wie es der Hauskehricht der Stadt Bern darstellt. Der Hauskehricht müsste zuerst in eine organische Fraktion und eine nicht-organische Fraktion aufgeteilt werden. Dies ist technisch schwierig, aufwändig und kostspielig.

*- Ob eine neue KVA überhaupt noch nötig wäre.*

Die alte KVA hat eine maximale Lebensdauer bis 2015. Die neue KVA ist für eine Inbetriebnahme im Jahr 2010 geplant. Bern ist als KVA-Standort im Sachplan Abfall des Kantons Bern und des Bundesamts für Umweltschutz (BAFU) aufgeführt. Wegen des Deponieverbots brennbarer reaktiver Abfälle ist das Verfahren nach Christian Koch nicht geeignet, den Hauskehricht der Stadt Bern zu entsorgen. Eine thermische Erhitzung der Abfälle auf mindestens 800 °C ist nach wie vor nötig.

*- Wie hoch die Investitionskosten geschätzt werden müssten.*

Unter <http://www.s-line.de/homepages/keppler/diesel.htm> hat die Firma EVK GmbH Buttenheim eine Betriebsrechnung für die Herstellung von 12 000 Liter Diesel pro Tag aufgestellt. Dies entspricht einer Kehrichtmenge der Stadt Bern von 30 m<sup>3</sup>. Die Investitionskosten betragen rund 6 Mio. Franken und die Betriebskosten 1,5 Mio. Franken pro Jahr. Darin nicht enthalten sind der Landbedarf, die sortenreine Auftrennung des Hausmülls in eine organische und eine anorganische Fraktion und die speziell notwendige thermische Behandlung bzw. Entsorgung des Restmülls. Eine Offerte für eine grössere Anlage, wie sie in Bern notwendig wäre, liegt seitens der Firma EVK nicht vor und ist nach Aussage der Firma EVK für Hausmüll auch nicht sinnvoll.

*- Wie ein Kosten-Nutzen Verhältnis aussieht.*

Ein Nutzen durch die Verwendung der Koch-Technologie entsteht der Stadt nicht, weil bereits heute alle thermisch verwertbaren Abfälle einer energetischen Nutzung zugeführt werden. Die aus Kehricht gewinnbare Energie wird nicht grösser, wenn zuerst Diesel hergestellt wird. Beim Verbrennen des Kehrichts in der KVA werden sowohl Fernwärme als auch Elektrizität gewonnen. Der Kehricht substituiert dabei andere fossile Energieträger. Eine optimale Nutzung der Energie ist mit der heutigen Kehrichtstrategie bereits gegeben.

### **Antrag**

1. Der Gemeinderat beantragt dem Stadtrat, das Postulat erheblich zu erklären.
2. Die Stellungnahme gilt gleichzeitig als Prüfungsbericht.

Bern, 5. April 2006

Der Gemeinderat