

# Stadt Heidelberg

Heidelberg, den 21.10.2019

**Anfrage Nr.: 0081/2019/FZ**  
**Anfrage von: Stadtrat Dr. Weiler-Lorentz**  
**Anfragedatum: 08.10.2019**

Betreff:

## **Bioabfallbehandlung**

### Schriftliche Frage:

Im Vorgriff auf die Diskussion „Klimanotstand“ möchte ich bitten, mir folgende Fragen zu beantworten:

1. Wieviel Tonnen Bioabfall verarbeitet die Heidelberg Kompostierungsanlage zurzeit? Wieviel dieses Abfalls stammt aus Heidelberg? Wieviel aus Mannheim?
2. Wieviel CO<sub>2</sub> wird dabei freigesetzt? Wieviel Methan, Lachgas und andere klimarelevante Gase? Wieviel CO<sub>2</sub>-Äquivalente insgesamt absolut und pro Tonne?
3. Wieviel Wärme wird dabei freigesetzt?
4. Was kostet die Biomüllkompostierung insgesamt? Was kostet es, eine Tonne Bioabfall zu verwerten?
5. Wie vergleichen sich diese Kosten und die CO<sub>2</sub>-Bilanz mit denen einer Biogasanlage?
6. Die neue Biogas-Anlage des Rhein-Neckar-Kreises hat bei Vollbetrieb eine Jahreskapazität von 65 000 Jahrestonnen und ist zurzeit nicht voll ausgelastet. Vor der Entscheidung über eine weitere Kompostierung in Heidelberg sind keine Verhandlungen mit dem Rhein-Neckar-Kreis geführt worden. - Sind nach der Inbetriebnahme dieser Anlage Gespräche über eine Übernahme des in der Heidelberger Kompostierungsanlage verarbeiteten Biomülls geführt worden? Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

### Antwort:

1. Die Kapazität der Anlage beträgt 35.000 Tonnen pro Jahr.  
Die Mengen setzen sich wie folgt zusammen:

#### Bioabfall

Heidelberg: 9.126 Tonnen

Mannheim: 9.577 Tonnen

### Grünschnitt

Heidelberg: 5.000 Tonnen

Mannheim: 2.082 Tonnen

## 2. CO2-Emissionen

Das Kompostierungsverfahren an sich gilt als klimaneutrales Verwertungsverfahren, da der natürliche Kreislauf von Biomasse „nachgebildet“ wird. Die für den Betrieb erforderlichen Energien und Betriebsmittel können jedoch in CO2-Äquivalente umgerechnet werden; insgesamt werden durch den Anlagenbetrieb rund 208 Tonnen pro Jahr CO2 erzeugt.

### Methanemissionen

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb fallen keine Methanemissionen an, da die Betriebsweise mit regelmäßigem Umsetzen der Kompostierflächen/Mieten sicherstellt, dass keine nennenswerten Methanmengen entstehen.

3. Hierzu können derzeit keine verlässlichen Angaben gemacht werden, da dieser Parameter nicht erfasst wird. Das Kompostierungsverfahren selbst gilt als „kaltes“ Verfahren, bei welchem keine nennenswerten Wärmemengen entstehen. Die vorhandene Prozesswärme wird jedoch zur Beheizung der Betriebsgebäude genutzt (Heizung / Warmwasser).
4. Der Kompostierungspreis lag in 2018 bei 91,24 € pro Tonne.
5. Nach letzter Berechnung würden bei einem Pfpfenstromverfahren (Vollstrom) und einer Menge von 26.000 Tonnen Behandlungskosten von über 130 € pro Tonne entstehen. Im Teilstromverfahren bei einer Menge von 35.000 Tonnen lägen die Kosten noch bei über 110 € pro Tonne.

Ausgehend von einer je nach Anlagentechnik und -dimensionierung möglichen Wärmeproduktion von bis zu 8 Millionen Kilowattstunden Wärme pro Jahr entspricht dies einer CO2-Einsparung von rund 2.280 Tonnen pro Jahr durch den Ersatz von Primärenergieträgern. Hiervon sind jedoch die CO2-Äquivalente der je nach Anlagentechnik durch den Betrieb der zusätzlichen Verfahrenskomponenten erforderlichen erhöhten Energie- und Betriebsmittelverbräuche in Abzug zu bringen. Notwendig hierfür ist natürlich eine Möglichkeit, die erzeugte Wärme vor Ort nutzen zu können.

6. In der Zeit vor der Errichtung der Sinsheimer Anlage gab es Gespräche zwischen der Stadt Heidelberg und der AVR Energie GmbH. Die AVR hat angeboten, Teilmengen aus Heidelberg zu übernehmen, seinerzeit aber unter dem Vorbehalt, dass kreiseigene Mengen Vorrang haben. Der Rhein-Neckar-Kreis habe die Absicht, die Anlage am Ende möglichst mit eigenen Mengen aus der Bioenergietonne auszulasten. Die Sinsheimer Anlage ist zu 51% im Eigentum des Rhein-Neckar-Kreises, die restlichen Anteile halten private Firmen. Eine unmittelbare Übernahme der Heidelberger Abfälle wäre somit vergaberechtlich nicht möglich.