

## Mitteilung zur Kenntnis

Geschäftszeichen:  
III/31/MUA

Verantwortliche/r:  
Mann Ursula

Vorlagennummer:  
**31/059/2010**

### Anfrage von Herrn StR Dr. Ruthe zur Feinstaubbelastung in der Reuth durch die Hackschnitzelfeuerungsanlage zur Wärmeversorgung der Klinik am Europakanal

| Beratungsfolge                                                | Termin     | Status | Vorlagenart   | Abstimmung            |
|---------------------------------------------------------------|------------|--------|---------------|-----------------------|
| Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77 | 21.09.2010 | Ö      | Kenntnisnahme | zur Kenntnis genommen |

#### Beteiligte Dienststellen

#### I. Kenntnisnahme

Der Bericht der Verwaltung dient zur Kenntnis.

#### II. Sachbericht

Herr Stadtrat Dr. Ruthe stellte in der Sitzung des Stadtrates am 19. 05. 2010 verschiedene Fragen zur lufthygienischen Situation in der Reuth, die die Hackschnitzelfeuerungsanlage der KompostierBetriebs GmbH für die Wärmeversorgung der Klinik am Europakanal und die Luftüberwachungsstation des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU) an der Kraepelinstr. (In der Reuth) betreffen. Amt 31 hat dazu vom LfU eine Ausbreitungsrechnung für Feinstaub und eine Stellungnahme anfordert. Unter Einbeziehung der Informationen des LfU werden die Fragen wie folgt beantwortet:

#### Frage:

*Nahe zum Wohngebiet In der Reuth wurde im Zusammenhang mit dem neuen Holz-Heizkraftwerk eine Messstelle errichtet, um in erster Linie die Feinstaubkonzentration der Luft zu überwachen.*

*Mit diesem Heizwerk hat das Klinikum hinsichtlich der Feinstaubbelastung unsere Region zur höchstbelasteten Erlangens aufsteigen lassen.*

#### **Antwort:**

Die Messstation des LfU wurde unabhängig vom Betrieb der Hackschnitzelfeuerungsanlage für die Wärmeversorgung der Klinik am Europakanal im April 2004 in Betrieb genommen. Im Rahmen des Luftüberwachungssystem Bayern (LÜB) werden die Schadstoffe Ozon, Stickstoffoxide, Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Staubbiederschlag gemessen. Vorrangig dient die Messstation zur Ermittlung der vorstädtischen Hintergrundbelastung und für das Ozon-Warnsystem. Das Hackschnitzelheizwerk wurde 2003 genehmigt und Ende 2004 in Betrieb genommen.

Amt 31 hat vom LfU eine Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Feinstaubimmissionen durch das Hackschnitzelheizwerk erstellen lassen, um festzustellen, welchen Beitrag diese Anlage zu den Messergebnissen der LÜB-Messstation Kraepelinstraße liefert bzw. ob sie auf die lufthygienische Situation in der Reuth einen wesentlichen Einfluss hat.

Zusammenfassend kommt das LfU zum Ergebnis, dass die durch die Hackschnitzelfeuerungsanlage hervorgerufenen Feinstaub-Immissionen nur einen Bruchteil der gemessenen Werte an der vorstädtischen LÜB-Hintergrundmessstation Erlangen/Kraepelinstraße ausmachen. Die gegenüber der Verkehrsmessstation Erlangen/Pfarrstraße vergleichsweise relativ

hohe PM<sub>10</sub>-Belastung lässt sich nicht auf die Hackschnitzelfeuerungsanlage zurückführen. Neben dem Ergebnis der Ausbreitungsrechnung zeigt auch eine Analyse der Stationsmesswerte in Abhängigkeit von der Windrichtungsverteilung, dass verglichen mit der Station in der Pfarrstraße hohe Monatsmittelwerte bei Feinstaub nicht mit Winden aus östlichen Richtungen, also aus Richtung der Hackschnitzelfeuerungsanlage, korrelieren. Bei der Auswertung hat sich auch herausgestellt, dass die Unterschiede in der Feinstaubbelastung zwischen beiden Stationen in den Wintermonaten geringer sind als in den Sommermonaten. Im Westen der Hintergrundmessstation Erlangen Kraepelinstraße erstreckt sich das Wohngebiet in der Reuth. Deshalb liegt die Vermutung nahe, dass die Zusatzbelastung durch Hausbrand eine Rolle bei der Feinstaubbelastung spielt. Die Ansicht, dass die Hackschnitzelfeuerungsanlage für die Wärmeversorgung der Klinik am Europakanal das Gebiet in der Reuth zur Region mit der höchsten Feinstaubbelastung Erlangens hat aufsteigen lassen, kann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung sowie der Messungen an den LÜB-Messstationen nicht geteilt werden.

**Frage:**

*Am 03. 05. 2010 haben die Holzvorräte gut wahrnehmbar Fäulnisgerüche abgegeben. Der Zustand des Brennmaterials hat u. a. auch Einfluss auf die Feinstaubemission und die Rauchgasmenge:*

**Antwort:**

Es trifft zu, dass die in der Lagerhalle frisch angelieferten Hackschnitzel manchmal für ein paar Tage einen intensiveren Geruch verursachen. In einer Hackschnitzel-Schüttung findet ein Fermentierungsprozess statt. Beim Umschlag der Hackschnitzel vom Zwischenlager zur Hackschnitzelfeuerungsanlage werden dann die dadurch verursachten Gerüche freigesetzt. Die Intensität hängt sehr von der Art und der Feuchte des Hackschnitzelmaterials ab (Rinde verursacht z. B. stärkere Gerüche).

Die Hackschnitzelfeuerungsanlage für die Klinik am Europakanal hat eine Feuerungswärmeleistung von 4 MW. Bei Anlagen dieser Größenordnung ist es zulässig, Brennmaterial mit einem höheren Feuchtegehalt einzusetzen als z. B. beim Betrieb einer kleinen Feststofffeuerung für ein Wohnhaus. Dies hat mit der sehr unterschiedlichen Feuerungstechnik zu tun. Das der Anlage mechanisch zugeführte Brennmaterial wird auf dem hydraulischen Vorschubrost langsam durch die Brennkammer geführt und bei einer Temperatur von 850 ° C bis 900 ° C verbrannt. In einer Nachbrennkammer wird der Ausbrand der Rauchgase gewährleistet.

Die im Verbrennungsprozess entstehenden Stäube werden mit einem Zyklonabscheider und einem Elektrofilter abgeschieden. Die Feuerraumtemperatur und der Kohlenmonoxid-Gehalt im Abgas werden kontinuierlich überwacht, um den optimalen Ausbrand sicherzustellen. Die Hackschnitzelfeuerungsanlage entspricht dem Stand der Technik.

Der Heizwert des Brennmaterials sinkt mit dessen Feuchtegehalt. Es ist deshalb nicht im Interesse des Betreibers der Hackschnitzelfeuerungsanlage, sehr feuchtes Brennmaterial einzusetzen.

**Frage:**

*Warum werden die Feinstaub-Messergebnisse im Wohngebiet nicht bekannt gemacht, wo doch die Bürger so unmittelbar betroffen sind.*

**Antwort:**

In früheren Jahren wurden die LÜB-Messergebnisse im Amtsblatt der Stadt Erlangen veröffentlicht. Dies wurde von Amt 31 eingestellt, nachdem das LfU ausführliche Messdaten im Internet veröffentlicht.

Die aktuellen Messergebnisse für Feinstaub und andere Luftschadstoffe des Luftüberwachungssystems Bayern (LÜB) können im Internet unter folgender Adresse abgerufen werden:

<http://inters.bayern.de/luebmw/html/tagesbericht.php>

Umfassende Informationen über die lufthygienische Situation in allen Regionen Bayerns (z. B. Monats- und Jahresberichte) findet man unter

<http://www.lfu.bayern.de/luft/daten/>

Die Staubemissionswerte der Hackschnitzelfeuerungsanlage können von interessierten Bürgerinnen und Bürgern auf der Grundlage des Umweltinformationsgesetzes vom 22. 12. 2004 (UIG) bei Amt 31 auf Antrag erfragt werden.

### **Frage:**

*Welche Feinstaubwerte werden erreicht?*

### **Antwort:**

Im Folgenden sind die ausgewerteten Erlanger Messdaten des LfU für die Jahre 2005 bis 2009 dargestellt:

| Jahr        | Messstation Kraepelinstr.<br>Feinstaub PM <sub>10</sub>                      |                                                    | Messstation Pfarrstr.<br>Feinstaub PM <sub>10</sub>                          |                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|             | Anzahl der Überschreitungen*) des Tagesmittelwertes von 50 µg/m <sup>3</sup> | Jahresmittelwert (Grenzwert 40 µg/m <sup>3</sup> ) | Anzahl der Überschreitungen*) des Tagesmittelwertes von 50 µg/m <sup>3</sup> | Jahresmittelwert (Grenzwert 40 µg/m <sup>3</sup> ) |
| <b>2009</b> | 15                                                                           | 20                                                 | 15                                                                           | 22                                                 |
| <b>2008</b> | 4                                                                            | 18                                                 | 9                                                                            | 22                                                 |
| <b>2007</b> | 7                                                                            | 19                                                 | 11                                                                           | 24                                                 |
| <b>2006</b> | 14                                                                           | 23                                                 | 23                                                                           | 28                                                 |
| <b>2005</b> | 15                                                                           | 23                                                 | 22                                                                           | 28                                                 |

\*) 35 Überschreitungen sind zulässig

Im Genehmigungsbescheid für die Hackschnitzelfeuerungsanlage sind Emissionsgrenzwerte für die Luftschadstoffe festgelegt. Die staubförmigen Emissionen sowie die Stickstoffoxide und die organischen Stoffe (Gesamtkohlenstoff) werden diskontinuierlich durch eine zugelassene Messstelle (TÜV) alle drei Jahre gemessen.

Folgende Emissionswerte wurden festgestellt:

| Massenkonzentration für | genehmigter Emissionsgrenzwert | gemessene Höchstwert 2005 | gemessene Höchstwert 2008 |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Gesamtstaub             | 50 mg/m <sup>3</sup>           | 12 mg/m <sup>3</sup>      | 0,8 mg/m <sup>3</sup>     |

Bei der Begrenzung der Staubemissionen der Hackschnitzelfeuerungsanlage werden die Feinstaubemissionen nicht extra berücksichtigt bzw. gemessen, sondern nur der Gesamtstaub.

Das LfU hat für seine Ausbreitungsrechnung den Fall angenommen, dass der gesamte Staub des Hackschnitzelheizwerkes als Feinstaub emittiert wird. Für die Berechnung der Staubimmissionen wurde der genehmigte Emissionsgrenzwert von 50 mg/m<sup>3</sup> herangezogen; dieser wird, wie die Messergebnisse zeigen, deutlich unterschritten.

In der folgenden Tabelle werden die vom LfU berechneten sowie die an der Messstation Kraepelinstr. 2009 gemessenen Jahresmittelwerte dargestellt:

| Schadstoff       | Ergebnis der Ausbreitungsrechnung | Jahresmittelwert an der Messstation Kraepelinstr. | Errechnete Konzentration relativ zum gemessenen Jahresmittelwert |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| PM <sub>10</sub> | 0,069 µg/m <sup>3</sup>           | 20,4 µg/m <sup>3</sup>                            | 0,34 %                                                           |

**Frage:**

Welche Grenzwerte sind einzuhalten und wer überwacht? - Ist die Stadt Erlangen einbezogen?

**Antwort:**

Für die Feinstaub-Immissionen, die mit den LÜB-Messstationen gemessen werden, gelten folgende Grenzwerte nach § 4 der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung:

Feinstaub-PM<sub>10</sub> Tagesgrenzwert – 50 µg/m<sup>3</sup> Luft bei 35 zugelassenen Überschreitungen  
 Feinstaub-PM<sub>10</sub> Jahresmittelwert – 40 µg/m<sup>3</sup> Luft

Die Messergebnisse der LÜB-Messstationen werden durch das LfU überwacht, bewertet und veröffentlicht. Bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ist ein Luftreinhalteplan zu erstellen.

Die Messergebnisse sind, wie oben dargestellt, über das Internet zugänglich. Amt 31 kann auf Verlangen detaillierte Informationen zu den Messergebnissen beim LfU abfragen (wie im vorliegenden Fall).

Nach den Vorschriften der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) ist bei Hackschnitzelfeuerungsanlagen der Emissionsgrenzwert als Gesamtstaub (in dem auch der Feinstaub enthalten ist) von 50 mg/m<sup>3</sup> einzuhalten.

Amt 31 ist als „Untere Immissionsschutzbehörde“ für die Genehmigung und Überwachung der Hackschnitzelfeuerungsanlage zur Wärmeversorgung der Klinik am Europakanal zuständig.

### III. Behandlung im Gremium

**Beratung im Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77 am 21.09.2010**

**Ergebnis/Beschluss:**

Der Bericht der Verwaltung dient zur Kenntnis.

gez. Dr. Balleis  
 Vorsitzende/r

gez. Wüstner  
 Berichterstatter/in

III. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

IV. Zum Vorgang