

## Dokumentation der Informationsveranstaltung

### „Moderne Rauchgasreinigungstechnik für Biomasse-Heizkraftwerke“

*1. Juli 2010, 18.30 – 21.00, Christian-Bücher-Halle, Wiesbaden*

#### Vortrag Günter Dehoust, Öko-Institut e.V.,

##### „Kommentar zur Debatte um den Stand der Technik und die geplante Rauchgasreinigungstechnik des Biomasseheizkraftwerkes der ESWE in Wiesbaden“.

Die folgenden Überlegungen stelle ich Ihnen vor als jemand, der ca. 5 Jahre in Behörden tätig und für die Genehmigung und Überwachung derartiger Anlagen zuständig war und der jetzt seit 20 Jahren im Öko-Institut tätig ist. Dort erstelle ich ökologische Bewertungen einzelner Anlagen und ganzer Systeme der Behandlung von Abfällen und Reststoffen – wie z.B. von Biomasseheizkraftwerken. Wir haben z.B. gerade Anfang des Jahres für das Umweltbundesamt und das Bundesumweltministerium eine Klimabilanz für die Abfallwirtschaft in Deutschland erstellt.

Aus diesen Bewertungen ganzer Systeme und aus der Zielsetzung, für die Klimabilanz und auch andere Aspekte der Bilanz wirklich gute Effekte zu erzielen, ergibt sich: Heizwertreiche Fraktionen, also die Fraktionen, die sich gut für eine energetische Nutzung nutzen lassen, sollten nicht in Müllverbrennungs-, sondern in effizienten Verbrennungsanlagen verbrannt werden. Da die organische Masse aus nachwachsenden Rohstoffen klimaneutral verbrannt werden kann, ist die ökologische Grundeinschätzung zu einem Vorhaben, wie dem geplanten Biomasseheizkraftwerk zunächst einmal positiv. Denn das, was als Brennstoff genutzt werden soll, wird letztendlich einer Müllverbrennungsanlage entzogen, die mit deutlich schlechteren Wirkungsgraden arbeitet.

Gleichzeitig ist es richtig, zu fordern, dass dies mit einer wirklich sehr guten Technik zur Reinigung der Rauchgase geschieht. Es muss einen vernünftigen Ausgleich geben, der Betreiber muss auf die Interessen der Anwohner Rücksicht nehmen. Schaut man auf die Rauchgasreinigungstechnik, so ist in mei-

nen Augen die zentrale Frage, ob man ein nasses oder ein trockenes Verfahren wählt. Danach kommt die Frage nach der optimalen Entstickung.

Grundsätzlich gilt: Es gibt keine eindeutigen Vorteile bei dem einen oder anderen Verfahren. Sowohl nasse Rauchgasreinigungsverfahren als auch trockene Verfahren haben Vor- und Nachteile. Die Vorteile der trockenen Rauchgasreinigung, also der Filtertechnologien mit entsprechend zugegebenen Sorbenten liegt eindeutig bei der Verminderung der Stäube. Und mit den Stäuben vermindert man alle Schwermetalle, mit Ausnahme von Quecksilber. Quecksilber ist nur zum Teil an Stäube gebunden. Während trockene Verfahren hier eindeutige Vorteile haben, haben sie Schwächen im Bereich der sauren Schadgase. Hätte man einen extrem chlorhaltigen Input, dann wäre dies ein entscheidendes Kriterium für die nasse Rauchgasreinigung. Während dies bei Müllverbrennungsanlagen eher relevant ist, spielen saure Schadgase bei der hier geplanten Anlage kaum eine Rolle. Das bedeutet, für den hier diskutierten Anwendungsfall würde ich mit Blick auf den Reinigungsgrad der Abgase eine trockene Rauchgasreinigung empfehlen.

Die nassen Verfahren kamen vor allem in der „heißen“ Diskussion um die Müllverbrennung ins Spiel, als die Betreiber davon sprachen, Chlor zu recyceln und Salze oder Salzsäure zu produzieren. Die hier diskutierten Verfahren funktionieren heute aus finanziellen Gründen fast nirgends mehr. Die ersten Anlagen werden umgerüstet: Nassanlagen, die man in trockene Anlagen umbaut. Während der Anteil der trockenen Rauchgasreinigungen bei Abfallverbrennungsanlagen generell etwa bei 60% liegt, so liegt er bei den neugebauten Anlagen deutlich höher. Bezieht man das Kriterium der Energiegewinnung mit ein, dann wird der Vorteil der trockenen Rauchgasreinigung noch deutlicher. Will man Biomasse energetisch besser nutzen als in der Müllverbrennung, dann lohnt sich das umso mehr, je mehr auch die Abgasreinigung energetisch optimiert ist. Und auch unter diesem Gesichtspunkt ist die hier vorgestellte Technik eine vernünftige Lösung.

Ähnliche Überlegungen muss man im Hinblick auf die Entstickung, also auf die Frage SNCR contra SCR anstellen. SCR hat etwas weitergehende Reserven, wenn es darum geht, extrem niedrige Stickoxidwerte zu erreichen. Zumindest was die klassische SCR-Technik angeht – also die katalytische Technik mit Wiederaufheizung der Rauchgase –, ist diese energetisch jedoch schlechter. Aus diesem Grund spricht hier vieles für SNCR-Technik. Es gibt eine Vielzahl von Biomasseheizkraftwerken ganz ohne Entstickung, die versuchen, über Primärmaßnahmen in der Verbrennung die erforderlichen Grenzwerte einigermaßen zu erreichen. Daher würde ich sagen, eine optimierte SNCR-

Technik wäre für die hier geplante Anlage das Vernünftigste, was ich empfehlen würde.

Lassen Sie mich insbesondere den Anwohnern, die das Verfahren um den Bau der geplanten Anlage ja noch eine Zeitlang begleiten werden, einen Tipp aus meiner Sicht geben. Legen Sie Ihr Augenmerk vor allem auf die Frage der Staubabscheidung. Auch wenn Sie hier eine hohe Vorbelastung an Stickoxiden haben: Wenn Sie daran etwas ändern wollen, gibt es eine Menge Emissionen, bei denen es sich sehr viel stärker lohnen würde, die Emissionen zu reduzieren. Man kann darüber diskutieren, ob man für das geplante Biomasseheizkraftwerk statt  $150 \text{ mg/m}^3$  nun  $100 \text{ mg/m}^3$  fordern soll. Wenn Sie weitergehende Reduzierungen beim Staub erwirken, erreichen Sie größere Entlastungen für die Umgebung.

Abschließend der Hinweis: Auch wenn die Technik, die hier installiert werden soll, gut oder sogar sehr gut ist. Entscheidend kommt es dann auch auf den Betrieb an. Jeder von Ihnen weiß, dass man auch bei einem energieoptimierten Auto bei entsprechendem Fahrverhalten (Bleifuß) Verbrauch und Emissionen in die Höhe treiben kann. D. h. man sollte gewährleisten, dass der Betrieb auch über die Jahre optimal läuft. Man sollte die Potenziale ausschöpfen, die die geplante Technik bietet. Hier sind auch die Genehmigungsbehörden gefordert, die kontrollieren müssen, dass die Vorgaben eingehalten werden.