

## **Emissionsbericht 2000**

Die Müllheizkraftwerk Kassel GmbH betreibt das Müllheizkraftwerk in Kassel entsprechend den gesetzlichen Vorschriften. Wir informieren Sie über den Betrieb 2000 und die damit verbundenen Emissionen gemäß der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (17. BImSchV).

**1. Zeitraum des Berichtes:** 01.01.2000 bis 31.12.2000

**2. Die Leistung:**

Insgesamt 153.977 Tonnen (t) Abfälle sind 2000 im Müllheizkraftwerk thermisch behandelt worden. In umweltverträglicher Kraft-Wärme-Kopplung hat die Anlage 69.278 Megawattstunden (MWh) Strom und 136.126 MWh Fernwärme erzeugt und dabei fossile Brennstoffe eingespart.

Die Rauchgasreinigungsprodukte ca. 1.085 t Filterstaub und ca. 4.630 t Reaktionssalze wurden wieder verwendet und dienen im Bergbau als Versatzmaterial.

Die Verbrennungsschlacke ca. 43.600 t wurde extern aufbereitet und unter anderem im Straßenbaubereich eingesetzt.

**3. Die Betriebszeiten:**

Der Kessel 3 mit der Rauchgasreinigungsanlage Linie 3 war 2000 7.421 Stunden im Müllfeuerungsbetrieb.

Der Kessel 4 mit der Rauchgasreinigungsanlage Linie 4 war 2000 7.910 Stunden im Müllfeuerungsbetrieb.

**4. Die einzuhaltenden Verbrennungsbedingungen:**

Kessel 3 mit der Rauchgasreinigungsanlage Linie 3 und Kessel 4 mit der Rauchgasreinigungsanlage Linie 4:

Mindesttemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzuführung: 850 °C.

Mindestverweilzeit: 2 sec.

Sauerstoffgehalt am Kesselende: > 6 Vol.%.

Die Verbrennungsbedingungen beim Betrieb der beiden Verfahrenslinien wurden, wie in der 17. BImSchV gefordert, grundsätzlich eingehalten.

**Tabelle der Verbrennungsbedingungen:**

Parameter	Kessel 3	Kessel 4
	<b>Unterschreitungen in %</b>	<b>Unterschreitungen in %</b>
Mindesttemperatur	6,4%	1,7%
Sauerstoffgehalt	0,9%	31,9%
Mindestverweilzeit	Durch TÜV-Bericht bestätigt	Durch TÜV-Bericht bestätigt

Die Unterschreitungen der Verbrennungsbedingungen führten nicht unmittelbar zu Überschreitungen von Emissionsgrenzwerten.

**5. Die Messwerte der Verbrennungslinien bei Müllfeuerbetrieb:  
Emissionsgrenzwerte und Messwerte der durch kontinuierliche Messungen zu überwachenden Emissionen gemäß Genehmigungsbescheid.**

Parameter	Grenzwerte		Kessel 3 - Linie 3			Kessel 4 - Linie 4		
	mg/m <sup>3</sup>		Überschreitung in %		mg/m <sup>3</sup>	Überschreitung in %		mg/m <sup>3</sup>
	TMW	HMW	TMW	HMW	JMW	TMW	HMW	JMW
HCl	10	60	0,0	0,0	1,85	0,0	0,0	3,20
SO <sub>2</sub>	50	200	0,0	0,0	2,39	0,0	0,0	2,57
NO <sub>x</sub>	200	400	0,0	0,0	64,09	0,0	0,0	66,72
CO	50	100	0,0	0,1	2,92	0,0	0,1	2,70
C <sub>ges</sub>	10	20	0,0	0,0	0,30	0,0	0,0	0,35
Staub	10	30	0,0	0,0	0,63	0,0	0,0	0,52
Hg	0,05	0,03	0,0	0,0	0,000 2	0,0	0,0	0,0068
NH <sub>3</sub>	5	10	0,0	0,0	0,55	0,0	0,0	0,84

(Messwerte beziehen sich auf 11 Vol.% Sauerstoff)

(TMW = Tagesmittelwert; HMW = Halbstundenmittelwert; JMW = Jahresmittelwert;)

**6. Die Emissionsgrenzwerte und Messwerte der durch wiederkehrende Einzelmessungen zu überwachenden Emissionen (Mittelwerte über die Probenahmezeit) gemäß Genehmigungsbescheid.**

**Die Messwerte wurden bei beiden Verbrennungslinien während des normalen Müllfeuerbetriebes ermittelt.**

Meßzeitraum: 02.05.2000 bis 04.05.2000 für die Rauchgasreinigungsanlage der Linie 3.  
18.04.2000 bis 20.04.2000 für die Rauchgasreinigungsanlage der Linie 4.

Parameter	Grenzwerte	Kessel 3 - Linie 3	Kessel 4 - Linie 4
		mg/m <sup>3</sup> maximaler Messwert	mg/m <sup>3</sup> maximaler Messwert
Summe Cd/Tl	0,05	< 0,005	< 0,006
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	< 0,013	< 0,013
As	0,05	< 0,0012	< 0,0011
HF	1,0	< 0,20	< 0,20
Benzo(a)pyren	0,1	< 0,006	< 0,006
Benzol	5,0	0,3	< 0,04
PCDD/F	0,1 ng TE/m <sup>3</sup>	0,002 ng TE/m <sup>3</sup>	0,003 ng TE/m <sup>3</sup>

**Die Emissionsgrenzwerte der Einzelmessungen sind nach Paragraph 14 Abs.2 der 17. BImSchV eingehalten worden. Die Messungen wurden durch eine unabhängige Messstelle nach Paragraph 26 BImSchG vorgenommen.**

**7. Die Emissionsüberschreitungen:**

**Kessel 3/4:**

Während des Betriebszeitraumes kam es vereinzelt zu Überschreitungen von Emissionsgrenzwerten, die ausnahmslos bei besonderen Betriebszuständen (An- Abfahr- betrieb und Störungen von Anlagenkomponenten) kurzfristig auftraten.

**8. Die Bewertung der Emissionsgrenzwerte:**

Die für das Müllheizkraftwerk Kassel geltenden Grenzwerte wurden im bestimmungsgemäßen Betrieb grundsätzlich eingehalten. Vielfach wurden sie sogar erheblich unterschritten.