



**Umweltverträglichkeitsuntersuchung
für den Betrieb eines Biomassekraftwerkes
auf dem Gelände
der stillgelegten Zuckerfabrik Delitzsch**

Gutachten Nr. 2398 036 1003

im Auftrag der
BKD Biokraftwerk Delitzsch GmbH
Fabrikstraße 2
04509 Delitzsch

Januar 2004



Nebenanlagen

Notstromanlage

Zur Notstromanlage wird ein dieselbetriebenes Notstromaggregat betrieben zur Versorgung der notwendigsten Anlagenteile sowie der Flucht- und Rettungswegebeleuchtung.

Druckluftherzeugung

Die Druckluftherzeugung ist in erster Linie Bestandteil der Abluftreinigung. Es wird die Druckluft erzeugt, die zur Abreinigung des Gewebefilters benötigt wird, sowie die Niederdruckluft zum Transport für Additive und Schlauchfilterasche.

Lagereinrichtungen

Aschelager

Folgende Aschen fallen beim Betrieb des Biokraftwerkes an:

Die Rostasche wird aus dem Kessel über eine Entschungsanlage nass entascht und in Wechselcontainer gefahren.

Somit werden Staubemissionen verhindert.

Die Flugasche wird in ein Silo über ein geschlossenes System gefahren. Die bei der Befüllung anfallende Verdrängungsluft wird über einen Aufsatzfilter gereinigt und nach außen abtransportiert.

Abfalllager

Die beim Betrieb des Biokraftwerkes regelmäßig anfallenden Abfälle, außer Aschen, werden direkt im Entstehungsbereich gesammelt und in zugelassenen Containern bis zum Abtransport zwischengelagert.

Es handelt sich um die Abfallstoffe:

- Störstoffe aus der Aufbereitung wie
- Kunststoffe



Tabelle 4: Voraussichtliche Zusammensetzung der Aschen

Komponente	Anteil	Einheit
A 1 Rostasche		
SiO ₂	35	Gew.-% TS
Al ₂ O ₃	12	Gew.-% TS
CaO	43	Gew.-% TS
Na ₂ O	0,7	Gew.-% TS
MgO	6	Gew.-% TS
K ₂ O	6,4	Gew.-% TS
P ₂ O ₅	2,6	Gew.-% TS
Cu	79-250	mg/kg TS
Cr	130 - 700	mg/kg TS
Zn	130 - 740	mg/kg TS
Pb	3 - 24	mg/kg TS
Ni	52 - 80	mg/kg TS
Cd	0,4 - 1,9	mg/kg TS
Rest-C (als Glühverlust)	i.d.R. < 5	Gew.-% TS
H ₂ O	i.d.R. < 10	Gew.-% TS
A 2 Kesselasche/Filterstaub		
SiO ₂	35	Gew.-% TS
Al ₂ O ₃	12	Gew.-% TS
CaO	35	Gew.-% TS
Na ₂ O	0,6	Gew.-% TS
MgO	4,4	Gew.-% TS
K ₂ O	6,8	Gew.-% TS
P ₂ O ₅	2,5	Gew.-% TS
Cu	96 - 190	mg/kg TS
Cr	97 - 219	mg/kg TS
Zn	1.270 - 2.470	mg/kg TS
Pb	68 - 78	mg/kg TS
Ni	41 - 80	mg/kg TS
Cd	22 - 30	mg/kg TS
CaCl ₂ x 4 H ₂ O	5 - 25	Gew.-%
CaSO ₃ x 0,5 H ₂ O	5 - 20	Gew.-%
CaSO ₄ x 2 H ₂ O	1 - 61	Gew.-%
CaCO ₃	10 - 35	Gew.-%
CaF ₂	1	Gew.-%
Ca(OH) ₂	1 - 5	Gew.-%
HOK	1 - 10	Gew.-%
Feuchte	1 - 3	Gew.-%

lt. Screening

Ist-Zustand:

→ 3600 mg Pb/kg TS

→ 246 mg Cd/kg TS

*(Bemerk. ergänzt
siehe)*

Eine genaue Zusammensetzung der Aschen kann erst nach der Inbetriebnahme der Anlage festgestellt werden.



angeschlossen und die Abwässer werden über ein Abscheidersystem in die Betriebskläranlage eingeleitet.

Des Weiteren trägt hinsichtlich möglicher Einträge über den Boden- und Sickerwasserpfad (flächendeckende Einträge durch Deposition) die Auslegung der Anlage in Bezug auf die irrelevante Zusatzbelastung über den Luftpfad dazu bei, den Grundwasserschutz insgesamt sicherzustellen.

7.4 **Schutzmaßnahmen zur Verhinderung abnormaler Betriebszustände**

Die Störungen sind beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage durch regelmäßige Wartungsarbeiten auf ein Minimum zu beschränken.

Beim Schwarzfall wird die Gesamtanlage (alle 3 Kessel) abgefahren. Da der Saugzug mittels eines Notstromaggregates netzunabhängig betrieben werden kann, bleibt in solch einem Fall die Rauchgasreinigungsanlage uneingeschränkt in Betrieb.

Bei allen anderen Störungen ist in der Regel nur ein Kessel betroffen, der dann gezielt abgefahren werden kann. Alle anderen Kessel bleiben weiter in Betrieb.

Weitere Störungen können im Bereich der Rauchgasreinigung auftreten.

Sollte die Additivdosierung ausfallen, wird das Rauchgas weiterhin entstaubt.

Kann das Problem nicht kurzfristig behoben werden und es ergeben sich Grenzwertüberschreitungen (kontinuierliche Messung) muss die Gesamtanlage abgefahren werden.

Bei anderen technischen Defekten im Bereich des Gewebefilters muss ebenfalls die Gesamtanlage abgefahren werden.