

Verwertung von Produktionsrückständen

Bereits seit mehreren Jahren produziert die **MUEG** Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH aus heizwertreichen Reststoffen Mischbrennstoffe für die Mitverbrennung in konventionellen Braunkohlekraftwerken. Mit wachsendem Know-how ist es gelungen, die Palette der Brennstoffe zu erweitern und den spezifischen Bedürfnissen der unterschiedlichsten industriellen Großfeuerungsanlagen anzupassen. Damit werden die Reststoffe einer sinnvollen umweltschonenden Verwertung zugeführt und gleichzeitig werden die natürlichen Ressourcen der fossilen Energieträger Öl, Gas, und Kohle geschont.

Welche Reststoffe können verwertet werden?

In den Brennstoffaufbereitungsanlagen der **MUEG** können sowohl flüssige, pastöse und staubförmige als auch feste Reststoffe verarbeitet werden.

Unser genehmigtes Annahmespektrum umfasst:

- Tank- und Ölschlämme aus Raffinerien und chemisch- physikalischen- Behandlungsanlagen
- Destillations- und Reaktionsrückstände
- Industrieruße
- Farb- und Lackpulver
- Teere und teerartige Schlämme
- Wachse und Fette
- Dachpappen
- Säureharze, Bleicherden
- andere Abfälle aus Altlastensanierungsmaßnahmen und Reststoffe industrieller Herkunft soweit die Analysen es zulassen

Treatment of production residues

For several years **MUEG** Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH has been producing mixed fuels from high-calorific residues for the incineration in conventional lignite-fired power plants.

With its increasing know-how **MUEG** has succeeded to extend the variety of fuels and to adapt them to the specific needs of the different industrial power plants. With this, the residues will be recycled in an environmentally friendly way and the natural resources of the fossil energy sources oil, gas and coal will be preserved.

Which residues can be recycled?

In the fuel converting plants of **MUEG** liquid, paste-like, dust-like as well as solid residues can be treated.

Our permitted range of variety comprises:

- tank and oil sludge from refineries and chemical-physical treatment plants
- distillation and reaction residues
- carbon black residues
- powdered pigment and finish powder
- tar and tar-like sludge
- wax and fat
- roofing
- acid tar, bentonite
- other waste from the de-contamination of old industrial sites and industrial residues if the analyses allow it.



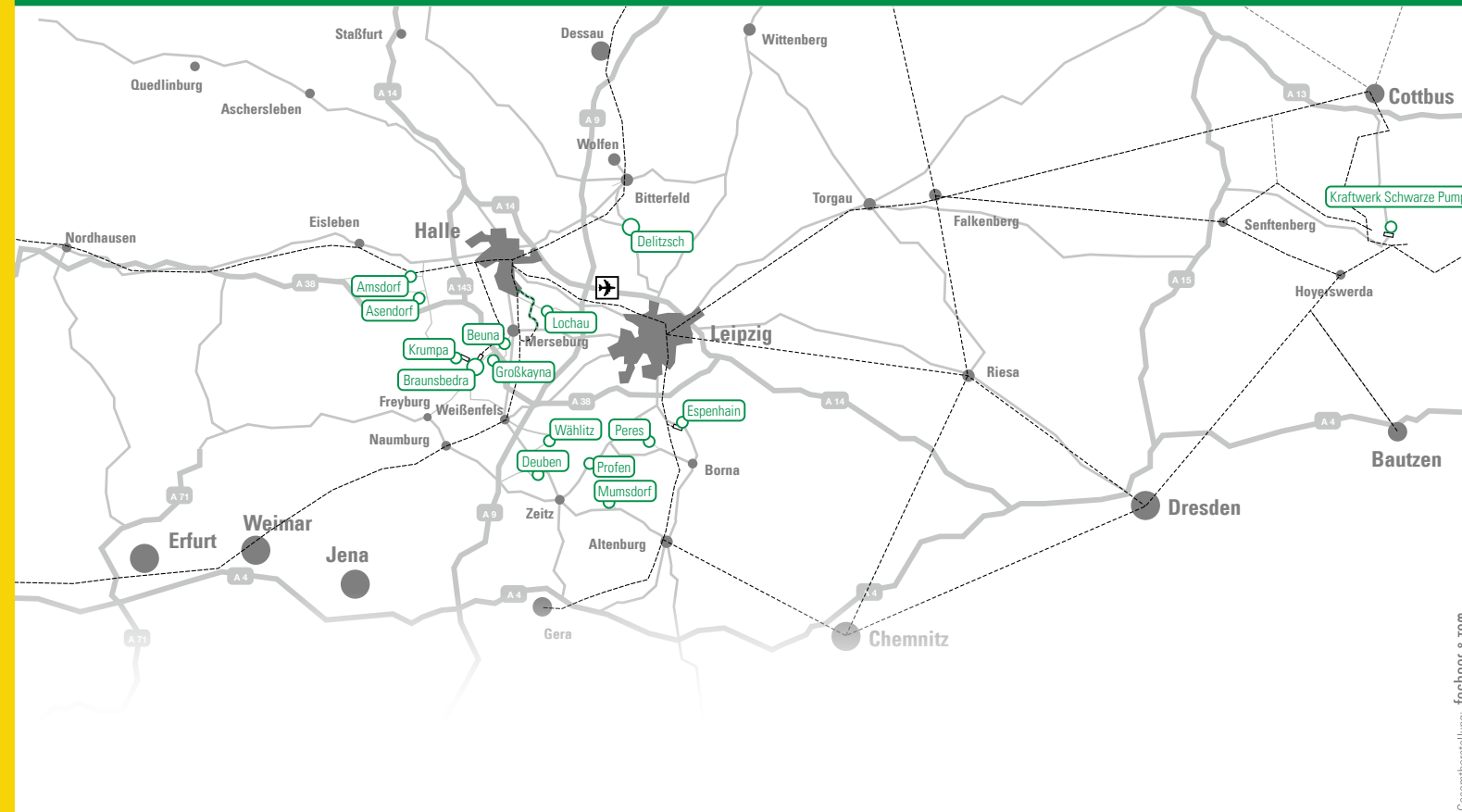
Hauptsitz / Headquarter:

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH
Geiselstraße 1 • 06242 Braunsbedra • Germany

phone: +49 34633 41 – 0
fax: +49 34633 41 – 261

E-Mail: info@mail.mueg.de
Internet: www.mueg.de

Verwertung von Produktionsrückständen Treatment of production residues





Verwertung von Produktionsrückständen im Detail Treatment of production residues in details

Die Anlieferung der Reststoffe in den Aufbereitungsanlagen kann sowohl per LKW als auch per Zug erfolgen. Wir sind in der Lage, Sattel-, Silo-, Container-, Walking Floor – sowie Tankfahrzeuge zu entladen. Die Reststoffe können auch in Big-Bags oder ASP-Behältern angeliefert werden.

Die angedienten Reststoffe werden entsprechend eines speziellen Qualitätssicherungsplanes einer Eingangskontrolle unterzogen und in den jeweiligen Inputlagerbereich verbracht. Die Eingangskontrollen sowie die Entwicklung der entsprechenden Rezepturen erfolgen im **MUEG**-eigenen Labor.

Der Betriebsbereich der Brennstoffaufbereitungsanlage der **MUEG** umfasst die Teilbereiche:

- Inputlager
- Anlage zur Brennstoffherstellung
- Outputlager
- Abluftreinigung

The delivery of the residues in the treatment plants can take place either by trucks or by train. We are in the position to unload semi-trailers, silo trucks, container trucks, walking floor trucks as well as tank trucks. The residues can also be supplied in Big Bags or in ASP containers.

The residues tendered go through a reception control according to a specific quality management plan and are hauled to the respective input storage area. The reception controls as well as the development of the respective mixtures are done by the laboratory owned by **MUEG**.

The operational area of the fuel treatment plant of **MUEG** comprises the sub-areas:

- Storage of incoming residues
- Plant for the production of fuel
- Storage of processed material
- Exhaust air treatment

Der Aufbereitungsprozess selbst besteht ebenfalls aus mehreren Stufen. Er beinhaltet die Vorgänge: Vorselektion, Vorkonditionierung, Störstoffabtrennung sowie die mehrstufige Aufbereitung in einer speziellen Aufbereitungsanlage. Die dabei produzierten Brennstoffe besitzen eine homogene körnige Struktur und können in unterschiedlichen Kesseltypen thermisch verwertet werden. Je nach Bedarf können Heizwerte zwischen 8 und 30 MJ/t eingestellt werden.

Im Rahmen der Eigenüberwachung erfolgt durch das **MUEG**-eigene Labor die Kontrolle des hergestellten Brennstoffes auf seine Eignung zur vorgesehenen energetischen Verwertung. Nach erfolgter Freigabe werden die Brennstoffe in herkömmliche Sattelfahrzeuge verladen und zu ihrem Bestimmungsort transportiert. Bereits seit 2002 beliefert die **MUEG** das Braunkohlkraftwerk Schwarze Pumpe mit Brennstoff. Am Standort des Kraftwerkes betreibt die **MUEG** eine Beschickungsanlage für Brennstoffe. Mit dieser Anlage erfolgt die Dosierung der Brennstoffe auf das Rohbraunkohleband des Kraftwerkes. Darüber hinaus finden die **MUEG**-Brennstoffe auch ihren Einsatz in der Zementindustrie.

The conditioning process itself consists of several steps. It comprises the processes: Pre-selection, Pre-conditioning, Separation of impurities as well as the multi-stage processing in a special treatment plant.

The fuel resulting from this process has a homogeneous grain structure and can be incinerated in different boilers. Calorific values between 8 and 30 MJ/t can be set depending on the need.

In line with the internal quality control the **MUEG**-owned laboratory checks the fuel for its adequacy for the planned incineration. After the release the fuel is loaded on conventional semi-trailers and hauled to its destination. Since 2002 **MUEG** has supplied fuel to the lignite fired power plant of Schwarze Pumpe. At the site of the power plant **MUEG** operates a fuel-charging unit. This unit is responsible for dosing the fuel onto the conveyor belt of the power plant. More than that, **MUEG** fuels are also used in the cement industry.

Neben der Herstellung von Brennstoffen beschäftigt sich die **MUEG** auch mit der Herstellung von Sekundärbaustoffen. Entsprechend dem festgelegten Qualitätssicherungsplan erfolgt die Aufbereitung geeigneter Abfälle zum Sekundärbaustoff bzw. Deponiebaustoff.

Das im Aufbereitungsverfahren gewonnene Material kann als Deponiebaustoff stofflich verwertet werden. In Abhängigkeit von den Ausgangseigenschaften des konditionierten Abfalls und der Einbautechnologie kann mit dem Deponiebaustoff eine Flächenbelastbarkeit von mehr als 45 MN/m² erreicht werden. Seine geringe Durchlässigkeit gegenüber Wasser (kf-Wert von < 10 – 8 m/s) verleiht diesem Material gute Dichtungseigenschaften. Langzeituntersuchungen des Auslaugverhaltens haben nachgewiesen, dass sich das Auslaugpotential stark verringert hat.

Besides the production of fuel **MUEG** is engaged in the production of secondary building material. According to its quality management plan **MUEG** processes suitable waste into secondary building material or into construction material for landfills.

The material gained in the conditioning process can be used as landfill construction material. Depending on the initial properties of the conditioned waste and depending on the emplacement technology there can be achieved a pressure capacity of more than 45 MN/m² with the landfill construction material. Its low permeability capacity compared to water (kf value of <10-a) adds good sealing properties to this material. Long-term studies of the leaching behaviour have proven that the leaching potential has been reduced strongly.