

10

Steckbrief „Filterstaub aus der Kernsandregenerierung einer Gießerei“

Dieser Steckbrief gilt nur im Zusammenhang mit dem [Grundsatzpapier „Allgemeine Grundsätze für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien, insbesondere „Grenzwertiger Abfälle“](#) (Stand: 09.09.2024)".

ABFALLSCHLÜSSEL

10 09 10 (Filterstäube mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 09 09* fällt)

ZUSAMMENSETZUNG

Der Staub wird in der mechanischen Kernsandregenerierungsanlage abgesaugt. Der Kernsand wird nach dem Gießen zunächst über einen Rüttler grob zerkleinert. Anschließend wird er gesiebt und in einem Fließbett gekühlt. Während des gesamten Prozesses muss abgesaugt werden, um eine Staubbelastung des Arbeitsbereiches auszuschließen. Außerdem ist die Verwendung des Sandes aus technischen Gründen nur nach einer Entstaubung möglich. Der Binder des Sandes besteht aus Furanharz bzw. Cold Box oder Phenolharz. Aufgabe der Regenerierung ist es die Binderhüllen vom Sandkorn zu lösen, dadurch entsteht der organische Anteil im Staub.

Bei der Regenerierung entstehen 2 Abfallstoffe die entsorgt werden müssen:

- 1.) Altsand, welcher weitestgehend stofflich verwertet wird.
- 2.) Staub, der nicht verwertet werden kann und somit beseitigt werden muss.

Untersuchungen liefern folgende Ergebnisse:

DOC: bis zu 1.900 mg/l

PROBLEMBESCHREIBUNG

Der Kernsand besteht aus Quarzsand, organischen Bindern (z.B. Furanharz, Phenolharz) und Härtern. Diese Stoffe sind nach deren Verwendung ausgehärtet. Der erhöhte organische Anteil lässt sich dadurch erklären, dass bei der Regenerierung hauptsächlich das auf dem Sandkorn anhaftende Harz abgerieben wird. Zum Teil werden die Sandkörner zerrieben. Neben organischen Anteilen im Feststoff und Eluat können im Eluat auch Phenole auftreten.

ENTSORGUNGSWEGE

- Ablagerung in Untertagedeponie
- Einsatz als Versatzmaterial in untertägigen Grubenbauen

ENTSORGUNGSANLAGEN

- Untertagedeponie
- Versatzbergwerk

EMPFEHLUNGEN DER AG „GRENZWERTIGE ABFÄLLE“

Eine oberirdische Ablagerung ist nicht möglich, da i.d.R. der DOC-Wert nicht eingehalten werden kann.