

Grundwasserreinigung von Benzol

Projekt: 723347
DOW Terneuzen, NI

Vorhabensträger/Auftraggeber:
Verhoeue Groep Belgium

Auftragsvolumen gesamt:
700.000 €

Bearbeitungszeitraum:
2009- laufend

Projektverantwortung:
Dipl. Ing. Axel Bernstorff

Leistungen von Harbauer:

- Aufbau
- Wartung
- Betrieb

Prozesskennzahlen

- 2000 m³/h Luft
- Benzol

Kurzbeschreibung:

Am Standort Terneuzen wird für den Chemiekonzern DOW die Abluft aus eigener Abwasserbehandlung aufbereitet. Aus dem Abwasser werden Konzentrationen bis zu 400 mg/L Benzol in die Abluft überführt. Die Abluftreinigungsanlage, eine katalytische Oxidationsanlage, besteht aus:

- Reaktor zu Aufnahme des Katalysators
- Luft- Luft- Wärmetauscher
- Rohluftgebläse
- Entschwefelungseinheit
- UEG-Überwachung

Das mit organischen Verunreinigungen (Benzol) beladene Rohgas wird mittels des Abluftventilators der Anlage zugeführt. Zuerst gelangt das Rohgas in den Luft-/Luft-Wärmetauscher mit nachgeschalteten elektrischem Erhitzer, wo es auf 320 °C vorgewärmt wird. Nach dem Erhitzer gelangt es in den Reaktor, wo es durch die Oxidation auf 400 °C erhitzt wird. Bei der Durchströmung des Katalysatorbettes werden die Schadstoffe oxidiert. Nach dem Katalysator strömt das gereinigte Abgas durch den Wärmetauscher, wo es auf ca. 180 °C abgekühlt wird. Nach dem Wärmetauscher verlässt das gereinigte Abgas die Anlage.



Abbildung 1: Grundwasserreinigungsanlage Terneuzen