



## Abluftreinigung hoher Benzol und Schwefelwasserstoffkonzentrationen

Projekt: 723418  
**Schacht PS 7,  
Schwarze Pumpe**

Auftraggeber:  
**ASG Spremberg GmbH  
An der Heide / Strasse A-Mitte  
03130 Spremberg**

Auftragsvolumen:  
**ca. 477.937 €**

Bearbeitungszeitraum:  
**Ab Januar 2018 für 4 Jahre**

Projektverantwortung:  
**Dipl.-Ing. Kai Ressel**  
Leistungen von Harbauer:

- Planung
- Aufbau
- Wartung
- Betrieb

Prozesskennzahlen:  

- Luft-Durchsatz: 600 m<sup>3</sup>/h
- Benzol-Belastung: 5 g/m<sup>3</sup>
- H<sub>2</sub>S-Belastung: 5 g/m<sup>3</sup>

### Kurzbeschreibung:

Aus einem Abwasser Schacht auf dem Gelände des Kraftwerkes Schwarze Pumpe wird sehr stark riechende, mit Benzol und Schwefelwasserstoff belastete, Abluft gesaugt und über eine Luftaktivkohlefilterstufe gereinigt.

Das Konzept der Abluftwassereinigung sieht vor, dass die Luft in einer zweistufigen Filterstufe, bestehend aus Arbeits- und Polizeifilter auf Konzentrationen unterhalb der zulässigen Grenzwerte unterhalb der TA-Luft gereinigt werden. Sollte der Arbeitsfilter so belastet sein, dass in seinem Ausgang die Grenzwerte überschritten werden, so wird der bisherige Polizeifilter zum Arbeitsfilter und der Filter mit unbelasteter Aktivkohle wird der neue Polizeifilter. Die Aktivkohle des belasteten Filters wird ausgebaut und einer dafür zugelassenen Anlage regeneriert.



Ein wichtiger Bestandteil ist die Messung der UEG, weil Benzol teilweise in Konzentrationen vorkommt, die die Untere Explosionsgrenze für Benzol erreichen können.

Deshalb wurde die Anlage in ATEX ausgeführt und die kontinuierliche Messung wird sichergestellt, dass der UEG-Wert dauerhaft unterschritten wird. Bei Erreichen von 50 % der tolerablen Menge wird eine Bypassklappe zur Dosierung von Frischluft geöffnet, was die Schadstoffkonzentration im System deutlich senkt.