

## Desorption, Abgaskatalyse von CKW und BTEX

Projekt: 723176  
**Werk für Fernsehelektronik**

Vorhabensträger/ Auftraggeber:  
**Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin**  
Herr Naumann

Auftragsvolumen:  
**1,8 Mio €**

Bearbeitungszeitraum:  
**06/95 – 12/16**

Projektverantwortung:  
**Dipl. Ing. Axel Bernstorff**  
Leistungen von Harbauer:

- Aufbau
- Wartung
- Betrieb

Prozesskennzahlen:

- Wasserdurchsatz: 27 m<sup>3</sup>/h
- CKW und FCKW (>95%), BTEX

### Kurzbeschreibung:

Im Rahmen der Grundwassersanierung im Technologie- und Gründerzentrums Spreeknäe wurden CKW, FCKW und BTEX Belastungen gereinigt.

### Prozess:

Das ankommende Wasser wurde in der ersten Desorptionskolonne mit einem geringen Luftvolumenstrom von den FCKW und CKW befreit. Die daraus hervorgehende Abluft wurde in der katalytischen Abluftreinigung aufbereitet. Um die verbleibenden Schadstoffe herauszutreiben, durchlief das vorgereinigte Wasser eine zweite Desorptionsstufe. Dazu wurde die Reinluft der katalytischen Oxidationsanlage zugeführt. Auf diese Weise konnten die Energiekosten für die Abgaskatalyse so gering wie möglich gehalten werden. Zusätzlich wurde in der zweiten Kolonne das sich bildende HCl & HF ausgewaschen [TA Luft].

Als Energielieferant für die Abgaskatalyse wurde Propan eingesetzt. Zum einen wurde Propan als Wasserstofflieferant für das bei der katalytischen Oxidation frei werdende Chlor genutzt (aus Chlor und Wasserstoff wird Chlorwasserstoff gebildet) und zum anderen ist Propan als Energielieferant wesentlich preiswerter als Strom.

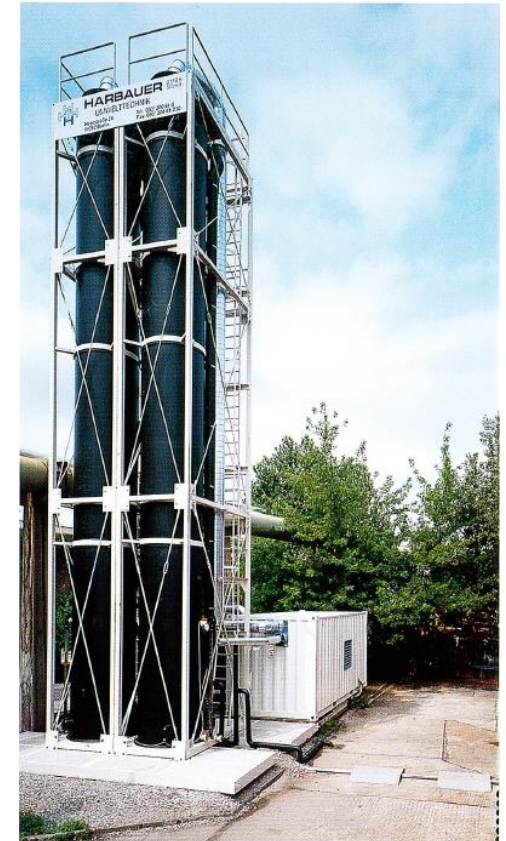


Abbildung 1: Anlage zur Desorption von organischen Verunreinigungen