

Leichtflüchtige Schadstoffe im Wasser werden desorbiert

Desorptionskolonnen bieten den Vorteil, dass der Schadstoff von der flüssigen Phase in die Gasphase überführt wird und die belastete Abluft anschließend kostengünstig in einer gesonderten Reinigungsstufe nachbehandelt werden kann.

Zur Schadstoffeliminierung wird das kontaminierte Wasser am Kopf der Füllkörperkolonne aufgegeben. Im Gegenstrom gelangt in der Regel unbelastete Umgebungsluft vom Fuß der Kolonne zum Kolonnenkopf.

Bei diesem Prozess erfolgt der Übergang der Schadstoffe von der wässrigen in die gasförmige Phase.

Zum Austrag kommt am Fuß der Kolonne Wasser, das frei von leichtflüchtigen Schadstoffen ist und am Kopf der Kolonne mit Schadstoffen angereicherte Luft.

Bei Bedarf wird das Wasser in einer Kombination aus Kiesfilter und Nassaktivkohlefilter oder mit biologischer Stufe nachgereinigt und anschließend zum Vorfluter abgeleitet.

Für die belastete Luft stehen als mögliche Reinigungsstufen zur Verfügung:

- reine Luftaktivkohleadsorber
- Lösemittelrückgewinnung
- katalytische Nachverbrennung

Die derzeit im Einsatz befindlichen Kolonnen weisen eine Durchsatzleistung von 2 bis 340 m³/h Wasser auf. In der Praxis werden bis zu drei Kolonnen in Reihe geschaltet, um auch schwer desorbierbare Stoffe aus dem Wasser zu entfernen.

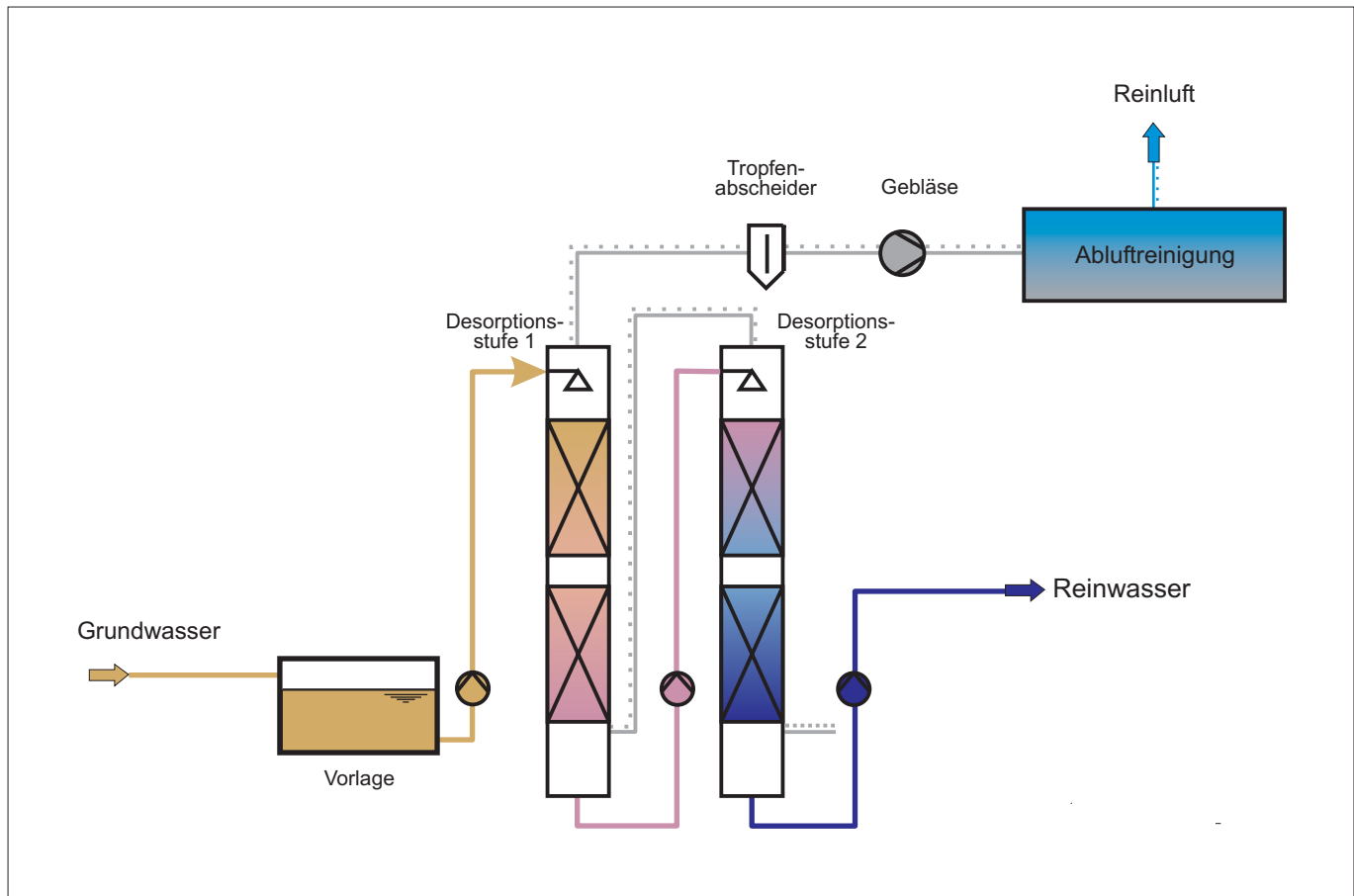


Dreistufige Desorptionskolonne mit nachgeschalteter Luftaktivkohle in Berlin Oberschöneweide

Einsatzbereiche von Desorptionskolonnen

- Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol (BTEX)
- Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)
- Fluorierte Kohlenwasserstoffe (FCKW)
- Tetrahydrofuran

Verfahrensfließbild zur Wasserreinigung leichtflüchtiger Schadstoffe über Desorptionskolonnen



HARBAUER GmbH & Co KG
Umwelttechnik

Büroanschrift:
Heerstr. 24, 14052 Berlin
Postfach 19 11 48, 14001 Berlin

Telefon (0 30) 3 00 61-231
Telefax (0 30) 3 00 61-230

e-Mail: kontakt@harbauer-berlin.de
internet: <http://www.harbauer-berlin.de>



Bodenreinigung
Wasserreinigung
Altlastensanierung
Bauwasseraufbereitung
Grundwassersanierung
Deponiewasserreinigung
Gewässersanierung
Prozesswasseraufbereitung
Trinkwasseraufbereitung
Schlammmentwässerung

IDEEN für eine
saubere Umwelt