

## **KOMBI-SICKERSCHÄCHTE MIT AKTIVKOHLEMODUL**

### **1. Grundsätzliches**

Niederschlagswasser insbesondere von stark frequentierten Verkehrs- und Parkflächen können beträchtliche Verunreinigungen aufweisen. Vor allem erhöhte Kohlenwasserstoffgehalte sowie bedenkliche Schwermetallkonzentrationen sind hier keine Seltenheit.

Aus ökologischer und wasserwirtschaftlicher Sicht ist eine Versickerung von Niederschlagswasser einer Ableitung grundsätzlich vorzuziehen. Eine Grundvoraussetzung hierfür ist jedoch, daß durch die Versickerung keine negative Beeinträchtigung des Grundwassers erfolgt.

Durch den Einsatz von Sickerschächten mit Aktivkohleeinsatz lassen sich Schadstoffe auf einfachste Weise binden. Das Niederschlagswasser kann somit gereinigt versickert werden.

### **2. Anwendung von Kombi-Sickerschächten mit Aktivkohlemodul**

Zur Versickerung der Niederschlagswasser von

- Parkflächen, z. Bsp.: Raststätten, Autobahnparkplätze, Einkaufszentren usw. (schwach bis stark frequentiert)
- Verkehrsflächen (schwach bis stark frequentiert)
- Manipulations- und Umschlagplätze , z. Bsp. Speditionen

Als weitergehende Reinigungsstufe nach einer

- Mineralölabscheideanlage
- Vollbiologischen Kleinkläranlage
- Als Polizeifilter

## Aufbau eines Kombi-Sickerschachtes

Der Sickerschacht besteht aus

- Beruhigter Zulauf (Option)
- Schlammfang
- Aktivkohlemodul
- Wasserverteilerraum (Option)

### **Funktionsbeschreibung**

Das ungereinigte Regenwasser gelangt über einen beruhigten Zulauf in den Sickerschacht. Um absetzbare Stoffe, wie z. Bsp. Schlamm, Blätter usw. zurückzuhalten wird der Sickerschacht mit dichtem Bodenteil ausgeführt, der gleichzeitig als Schlammfang dient. Dadurch wird das nachgeschaltete Aktivkohlemodul vor vorzeitiger Verschlämmung geschützt.

Das Aktivkohlemodul besteht aus einem perforiertem Standrohr, das mit einer patentierten Aktivkohlematte vollflächig umwickelt ist.

Die neuartigen Aktivkohlematten bestehen aus einer Kombination von wasserdurchlässigen Filtervliesen mit einer dazwischen durch Vernadelung (ohne jegliche chemische Zusätze) unverrutschbar eingearbeiteten Aktivkohlelage.

Das aufsteigende Regenwasser muß durch die Aktivkohlematten in das Modul eintreten.

Von dort aus wird das gereinigte Regenwasser in den sickertfähigen Untergrund abgeleitet.

Optional kann die punktförmige Einleitung des gereinigten Regenwassers auch durch einen dazwischengeschalteten Verteilerraum breitflächig in den Untergrund versickert werden.

Durch das Standrohr hindurch kann mittels eines Probeentnahmegerätes problemlos eine Wasserprobe entnommen werden.

Das Aktivkohlemodul, bestehend aus dem Standrohr und den Aktivkohlematten kann nach Sättigung der Aktivkohle problemlos getauscht werden, ohne in den Sickerschacht einsteigen zu müssen.

### Vorteile

- Kostenersparnis durch Kombination: Schlammfang und Sickerschacht in einem Bauwerk
- Nur geringe Verschlämmung des Aktivkohlemoduls durch senkrechte Bauweise und großer Filterdurchtrittsfläche.
- Lange Standzeit der Aktivkohle durch rein mechanische Bindung.
- Keine Aktivkohleoberflächenreduzierung durch Kleber oder Schäume.
- Leichte Probenentnahmefähigkeit durch Wasserprobeentnahmegerät.
- Einfache Austauschmöglichkeit des Aktivkohlemoduls durch Steckverbindung - ohne in den Schacht einsteigen zu müssen.
- Nachträglicher Einbau in bestehende Sickerschächte möglich

## **BETRIEBS- UND WARTUNGSVORSCHRIFTEN**

### **1. Grundsätzliches**

Der ordnungsgemäße Einbau, sowie die Einhaltung nachfolgender Betriebs- und Wartungsvorschriften ist die Voraussetzung für eine dauerhafte Funktion des Kombi-Sickerschachtes.

Der Einsatzbereich von Kombi-Sickerschächte

- Parkflächen, z. Bsp.: Raststätten, Autobahnparkplätze, Einkaufszentren usw. (schwach bis stark frequentiert)
- Verkehrsflächen (schwach bis stark frequentiert)
- Manipulations- und Umschlagplätze , z. Bsp. Speditionen

Als weitergehende Reinigungsstufe nach einer

- Mineralölabscheideanlage
- Vollbiologischen Kleinkläranlage
- Als Polzeifilter
- Parkflächen, z. Bsp.: Raststätten, Autobahnparkplätze, Einkaufszentren usw. (schwach bis stark frequentiert)
- Verkehrsflächen (schwach bis stark frequentiert)
- Manipulations- und Umschlagplätze , z. Bsp. Speditionen

Als weitergehende Reinigungsstufe nach einer

- Mineralölabscheideanlage
- Vollbiologischen Kleinkläranlage
- Als Polzeifilter

ist auf die Versickerung von schwach belasteten Regenwässern (z. B. Parkplätze) bzw. als weitergehende Reinigungsstufe nach Ölabscheidern beschränkt.

Der Adsorptionssickerschacht darf max. mit der in der Typenbezeichnung angeführten zu entwässernden Fläche beaufschlagt werden. Die Sickerfähigkeit des Untergrundes muß in jedem Fall ausreichen um die max. anfallende Wassermenge zur Versickerung zu bringen.

Sind erhöhte Feinschlammbelastungen zu erwarten, so ist in jedem Fall eine Vorreinigung (mind. mittels ausreichend demissionierten Schlammfang) vorzusehen.

## **2. Deckel**

Der Deckel der Anlage muß jederzeit zugänglich und leicht abhebbar sein. Ein Überschütten mit Erde oder sonstigem Material ist nicht zulässig. Die am Deckel angegebene Belastbarkeit darf nicht überschritten werden.

## **3. Einsteigen in Sickerschächte**

Vor Besteigen des Schachtes ist dieser durch Öffnen des Deckels gut zu belüften.  
Das Hantieren mit offenem Licht und Feuer ist aus Sicherheitsgründen verboten!  
Eine in die Anlage einsteigende Person ist durch eine zweite außenstehende Person zu sichern.  
Auf die einschlägigen Bestimmungen des Arbeitnehmerschutzgesetzes und auf die dazu ergangenen Verordnungen wird hingewiesen.

## **4. Kontrollintervall bzw. Wartung**

Der Adsorptionssickerschacht ist nach Bedarf, mindestens jedoch vierteljährlich auf seine Wasserdurchlässigkeit zu kontrollieren. Bei Bildung eines Schlammelages bzw. offensichtlicher Pfützenbildung an der obersten Filtermatte ist die verschlammte Schicht abzutragen und zu entsorgen.

Ist die Verschlammung bereits soweit fortgeschritten, daß durch diese Maßnahme keine ausreichende Durchlässigkeit erzielt wird, so ist die oberste Filtermatte durch lösen des Spannreifens zu entfernen.

Sofern die Aktivkohlematte ihren Sättigungspunkt (hinsichtlich Aufnahme von Kohlenwasserstoffen) noch nicht erreicht hat, kann diese Matte durch Rückspülung mittels HD-Reiniger gesäubert werden.

**Achtung:** Diese Reinigung ist lediglich zulässig, wenn gewährleistet ist, daß das Abwasser der Mattenreinigung über eine Mineralölabscheideanlage geleitet wird!

Die gereinigte Matte wird entsprechend Typenblatt wiederum mittels Spannreifen am Umfang der Schachtsohle befestigt.

Je nach behördlicher Vorschreibung ist in entsprechenden Zeitintervallen (mind. halbjährlich) eine Abwasserprobe aus dem Probenahmeschacht zu entnehmen und auf Gesamtkohlenwasserstoffgehalt zu untersuchen. Bei Überschreitung des behördlich vorgegebenen Grenzwertes ist der Sättigungspunkt erreicht und die Matten müssen durch neue ersetzt werden.

## Typenblatt:

