

Fettabscheider aus Beton mit vielen Vorteilen



Alle Fettabscheider nutzen die gleichen Trennprinzipien und ähneln sich in ihrem Aufbau. Wichtige Vergleichskriterien zwischen den verschiedenen angebotenen Systemen sind neben den Kosten die Stabilität und die Funktionalität in der Praxis. Abscheider aus Stahlbeton können speziell beim Erdeinbau punkten.

Bild 1

Bei der Zubereitung von Lebensmitteln und ebenso bei deren Herstellung fallen Öle und Fette an. Sie sind eine hohe Belastung für Kanalisation und Kläranlagen. Daher fordert der Gesetzgeber den Einbau von Fettabscheidern.

Alle Betriebe, in denen fetthaltiges Wasser anfällt, müssen einen Fettabscheider einsetzen. Hierzu zählen beispielsweise Kantinen, Restaurants, Hotels, Raststätten, Metzgereien und Seniorenheime sowie die Unternehmen der Lebensmittelindustrie (**Bild 1**). Fettabscheider arbeiten nach dem Schwerkraftprinzip. Sie bestehen aus einem Schlammfang, einem Fettsammler, einer Probenahmeeinrichtung und häufig einer Hebeanlage. Die Nenngröße einer Fettabscheideranlage richtet sich nach der Menge des anfallenden Schmutzwassers und wird in Litern pro Sekunde gemessen.

Aufbau und Funktionsweise

Am Zulauf der Fettabscheideranlage vergrößert sich der Fließquerschnitt und das Abwassergemisch beruhigt sich. Da-

durch können sich die enthaltenen Sink- und Feststoffe, wie zum Beispiel Essensreste, im Schlammfang absetzen. Fett schwimmt aufgrund seiner geringeren Dichte auf. An der Oberfläche bildet sich eine stetig wachsende Fettschicht, die zwischen den Zu- und Abaufeinbauten zurückgehalten wird (**Bild 2**). Die Fettschicht muss regelmäßig, mindestens einmal im Monat entsorgt werden. Dabei wird meist der komplette Fettabscheider von einem Entsorgungsfahrzeug leer gesaugt und anschließend wieder mit Frischwasser gefüllt.

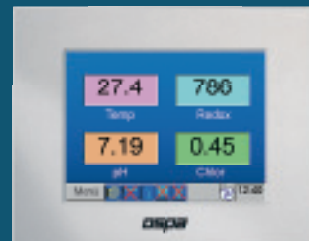
Aus dem Fettabscheider fließt das öl- und fettfreie Abwasser durch einen normgerechten Probennahmeschacht, der Kontrollzwecken dient, in die öffentliche Kanalisation. Die Probenahme muss aus dem fließenden Ablaufwasser erfolgen können. Zur Entwässerung von Abscheideranlagen, deren Ruhewasser-

Wasser für die Sinne

Foto: Gettyimages



Erfolgreiche Planer nutzen den Vorsprung, den Ospa Schwimmbadtechnik bietet, denn Ospa ist Systemlieferant. Das Herz der Anlage ist der multifunktionale Steuercomputer Ospa-BlueControl® mit Touchscreen. Damit lassen sich alle nur denkbaren Anforderungen realisieren. Das erhöht die Planungssicherheit ganz entscheidend. Für quellfrisches und sauerstoffreiches Schwimmbadwasser sorgen Ospa-Hochleistungsfilter und Ospa-Elektrolysedesinfektion.



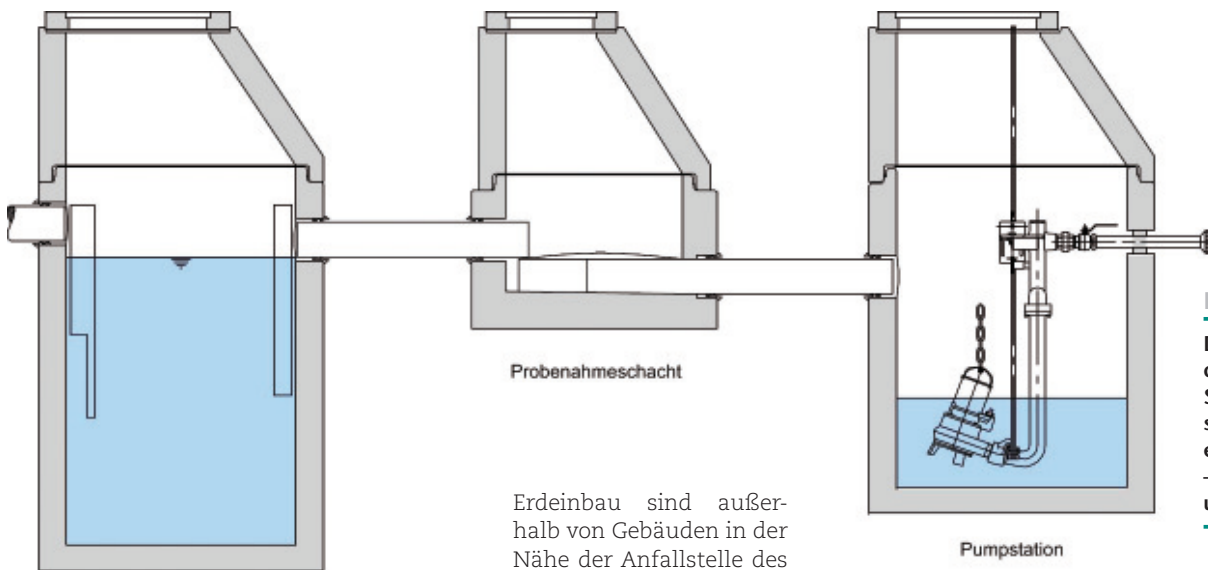
Ospa – Technik, die sich rechnet

Gerne senden wir Ihnen unseren Prospekt kostenlos zu und nennen Ihnen unsere aktuellen Hotel-Referenzen.

Ospa Schwimmbadtechnik
 Telefon: +49 7171 7050 • Fax: 705199
 www.ospa.info • ospa-hlh@ospa.info

OSPA

Das Schwimmbadwasser



Fettabscheideranlage mit integriertem Schlammfang EN 1825 / DIN 4040-100

Bild 2

Das klassische Quartett der Fettabscheidung: Schlammfang und Abscheider – hier baulich in einem Element integriert –, Probenahmeschacht und Hebeanlage.

Erdeinbau sind außerhalb von Gebäuden in der Nähe der Anfallstelle des Schmutzwassers einzubauen, an einer Stelle, die für Entsorgungsfahrzeuge leicht zu erreichen ist. Frei aufgestellte Fettabscheider müssen in frostfreien Räumen stehen.

auch die Baugrube beispielsweise bei hohem Grundwasserstand oder schlechtem Baugrund verhältnismäßig flach sein muss.

spiegel unter der Rückstauenebene liegt, schreibt das Regelwerk eine nachgeschaltete Hebeanlage vor.

Eingegraben oder freistehend

Es gibt Fettabscheider für den Einbau ins Erdreich und Anlagen, die frei aufgestellt werden. Fettabscheider für den

Die Funktionsbereiche Schlammfang und Fettabscheider können sowohl übereinander als auch nebeneinander angeordnet werden. Bei der horizontalen Anordnung werden sie durch eine senkrechte Trennwand voneinander getrennt. Diese Bauform ist generell flacher als bei einer vertikalen Struktur. Dies kann speziell beim Erdeinbau vorteilhaft sein – und zwar dann, wenn

Beton: Stabilität zahlt sich aus

Der Markt bietet Systeme aus Stahlbeton, Kunststoff und Edelstahl. Während bei Anlagen in Gebäuden Edelstahl- und Kunststoff-Fettabscheider wegen ihrer schlanken Bauform und dem vergleichsweise geringen Eigengewicht die oft bessere Lösung sind, haben im Erdeinbau

Sauberkeit unter dem goldenen M

Bild: McDonald's Deutschland



Bild: Mall

Über 500 McDonald's-Filialen setzen Fettabscheider aus Stahlbeton von Mall ein

Zur Erhöhung ihrer Lebensdauer tragen die Fettabscheider bei McDonald's eine fettsäurebeständige PE-HD-Auskleidung

Im Jahr 2008 gab es in Deutschland 1333 Filialen der Fast-Food-Restaurant-Kette McDonald's. Über 500 davon sind mit NEUTRAtip-Fettabscheidern des Herstellers Mall Umweltsysteme aus Donaueschingen ausgestattet. Sie reinigen das täglich anfallende, fetthaltige Küchenabwasser, das ohne diese Vorbehandlung nicht in den Kanal eingeleitet wer-

den darf. Um die Stahlbeton-Anlagen dauerhaft beständig gegen aggressive Fettsäuren zu machen, wurde von McDonald's und Mall ein gemeinsamer Standard festgelegt: Alle Abscheider haben eine PE-HD-Auskleidung und der Probenahmeschacht ist mit glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) ausgestattet.

KNOW:

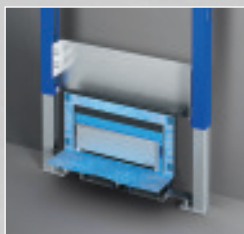
Nicht alles, was funktional ist,
ist schon perfekt.

Besuchen Sie uns auf der
SHK Essen vom
10. bis 13. März 2010
Halle 6.0, Stand 427

Y&F GRUPPE

HOW:

Der neue, innovative Wandablauf für
bodenebene Duschen von Geberit.



Geberit integriert den Ablauf für bodenebene
Duschen in die Wand. Als Geberit GIS und Duofix
Duschelement ist der Wandablauf Teil der Geberit
Installationssysteme.

www.geberit.de

**KNOW
HOW
INSTALLED**

■ GEBERIT

Nicht quadratisch, aber praktisch und gut

Bild: Alfred Ritter GmbH



Die weltbekannte Marke des Schokoladenherstellers Alfred Ritter GmbH heißt Ritter Sport. Am Firmensitz in Waldenbuch werden im Schnitt täglich 2,5 Millionen Tafeln der quadratischen Köstlichkeiten produziert. Ihre Produktionsanlagen säubern die Schokoladenmacher mit heißem Wasser und Desinfektionsmittel. Zur zuverlässigen Reinigung des dabei anfallenden Wasser-Schokolade-Gemischs ließ das Unternehmen während der letzten Jahren alte Fettabscheider durch NEUTRAtip-Fettabscheider mit PE-HD Inlinerauskleidung ersetzen. Zusätzlich wurden, um

Das Werk von Ritter Sport in Waldenbuch. Hier holen NEUTRAtip-Fettabscheider Schokolade aus dem Abwasserstrom

dauerhafte Dichtheit im Fugenbereich der Schachtaufbauten zu gewährleisten, Schachtdichtsysteme des Typs NEUTRAproof installiert.

Die Funktionsbereiche Schlammfang und Fettabscheider sind in den tonnenförmigen Abscheidern aus Stahlbeton ohne bauliche Trennung übereinander angeordnet. Die Anlagen wurden platzsparend unter Verkehrsflächen einge-

baut und haben jeweils unterschiedliche Baugrößen. So variiert die Fettspeichermenge zwischen 242 und 802 Litern, während der Schlammfanginhalt von 700 bis 4 000 Litern reicht. Allen Abscheidern ist ein Probenahmeschacht des Typs NEUTRAcheck nachgeschaltet.



Bild: Mall

Schlamm nach unten, Fett nach oben: Im Fettabscheider NEUTRAtip liegen die Funktionsbereiche Schlammfang und Fettabscheider übereinander ohne bauliche Trennung

Produkte aus Stahlbeton praktisch alle Vorteile auf ihrer Seite.

So sind die Betonbehälter deutlich formstabiler als Kunststoffanlagen. Dies zahlt sich schon beim Einbau aus: Während bei Kunststoffbehältern erhöhte Vorsicht vor potenziellen Beschädigungen geboten ist und zum Teil auf spezielles Verfüllmaterial zurückgegriffen werden muss, ist bei den stabilen Fertigbetonteilen ein maschinelles Wiederverfüllen und Verdichten ohne weiteres möglich. Außerdem müssen bei den schweren Betonbehältern keine besonderen Vorkehrungen zur Auftriebsicherung getroffen werden. Meist kann der Einbau von ortsansässigen Baufirmen ohne Spezialkenntnisse durchgeführt werden. Unterm Strich reduzieren sich so Bauzeit und Baukosten.

Häufig sollen Fettabscheider platzsparend und für die Entsorgung gut erreichbar unter Verkehrsflächen verschwinden. Auch hier kann Stahlbeton mit seiner höheren Stabilität punkten. Während Kunststoffbehälter das Gewicht von Pkw und Lkw nur nach aufwändigen, zusätzlichen konstruktiven Maßnahmen 'ertragen', halten Stahlbetonhohlkörper selbst hohen Verkehrslasten problemlos stand (**Bild 3**). Um diesbezüglich auf der sicheren Seite zu sein, sollte die gewählte Abscheideranla-



Bild 3

Robuste Abscheideranlagen aus Stahlbeton machen den Erd-einbau einfach – sogar unter erschwerten Bedingungen wie hier beim Ersatz einer Altanlage unter dem Parkplatz eines Supermarkts.

Bilder 1-3: Mall

ge über eine geprüfte Typenstatik mit Nachweis der Standsicherheit für SLW 60 nach DIN 1072 verfügen.

Und nicht zuletzt kann ein weiterer Vorteil des Erdinbaus gegenüber einer freistehenden Anlage im Gebäude sehr

angenehm wirken: Geruchsbelästigungen während der Entsorgung werden unter freiem Himmel rasch vom Winde verweht.

**Helmuth Ziegler, Margethöchheim
Tom Kionka, Wiesentheid**