

Informationsblatt zu Fettabscheidern

Notwendigkeit

Fettabscheider sind in Betrieben, auch in Kleinbetrieben, in denen fetthaltiges Abwasser anfällt, vorzusehen. Bei dem Betrieb von Gaststätten, Hotels, Grill- und Bratküchen, etc. fällt durch Spül- und Reinigungsvorgänge Abwasser an, welches mit pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten verunreinigt ist. Alle pflanzlichen und tierischen Öle und Fette bedeuten eine hohe Belastung für die Kanalisation und für die Abwasserreinigung. In Betrieben, in denen fetthaltiges Abwasser anfällt, sind Fettabscheider nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100 einzubauen. Danach sind Fettabscheider immer dann einzusetzen, wenn Fette und Öle organischen Ursprungs aus dem Schmutzwasser zurückgehalten werden müssen.

Dies gilt für Betriebe gewerblicher und industrieller Art, wie z. B.:

- Küchenbetriebe und Großküchen in Gaststätten, Hotels, Restaurants, Kantinen und andere Verpflegungsstätten
- Pflege- und Seniorenheime
- Grill-, Brat- und Frittierküchen
- Essenausgabestellen (mit Rücklaufgeschirr)
- Metzgereien, Fleisch- und Wurstwarenfabriken

Unter dem Einfluss der Verschmutzung, höherer Temperaturen und durch Zutritt von Luft kommt es jedoch schnell zur Bildung von aggressiven Fettsäuren und zu unangenehm riechenden Verbindungen. Fettabscheider verhindern, dass im Abwasser enthaltenes Fett, wenn es abkühlt, sich an den Rohrwandungen anlagert und die Sinkstoffe (z. B. Essensreste) in die Kanalisation gelangen. Die Folge wäre:

- die im Abwasser mitgeführte Schmutzfracht ist ein idealer Nährboden für Ungeziefer
- Querschnittsreduzierungen, Verstopfungen und Korrosion der Entwässerungsanlagen
- Geruchsbelästigung durch Bildung von unangenehm riechenden Fettsäuren
- die Belastung der Kläranlage durch organische Schmutzfracht
- bei Ableitung in die Kläranlage beeinträchtigt die fetthaltige Schwimmschicht die zur Frischhaltung des Abwassers notwendige Sauerstoffaufnahme und damit auch die Arbeitsweise der Kläranlage

Fettabscheider sorgen umweltgerecht, einfach und schnell für Abhilfe.

Damit ist die Begründung gegeben, dass Fettabscheider in Grundstücksentwässerungsanlagen von Betrieben, in denen fetthaltiges Abwasser anfällt, einzubauen sind.

In Fettabscheideranlagen darf **kein** Abwasser, das Öle und Fette mineralischen Ursprungs enthält, fäkalhaltiges Abwasser und Regenwasser eingeleitet werden

Fettabscheider

Fettabscheideranlagen bestehen in Fließrichtung gesehen aus einem Schlammfang, Fettabscheider sowie einer nachgeschalteten Probeentnahmeeinrichtung. Der Fettabscheider ist der Teil der Anlage, der die Trennung der abscheidbaren Fette und Öle organischen Ursprungs vom

Stadtentwässerung Hildesheim AöR

Postanschrift:

Kanalstraße 50
31137 Hildesheim

Telefon 05121 7458-800
Telefax 05121 7458-899
info@sehi-hildesheim.de
www.sehi-hildesheim.de

Schmutzwasser bewirkt und diese zurückhält. Die Trennung der abscheidbaren Leichtstoffe (Fett/Öle) und Sinkstoffe (Schlamm/Essensreste) vom Schmutzwasser wird allein durch die Wirkung der Schwerkraft erreicht.

Als Öle und Fette organischen Ursprungs gelten nach den o. g. Normen pflanzliche und tierische Öle und Fette, die in Wasser nicht oder nur gering löslich und die verseifbar sind.

Zu den tierischen Fetten zählen z. B. Talg, Butter, Schmalz, Knochenfette und -öle, Wollfette, Tran, u. a. Pflanzliche Öle und Fette sind z. B. Olivenöl, Leinöl, Nuss- und Kernöle, Margarine und Palmfett.

Funktionsprinzip eines Fettabscheiders

Die Trennung der abscheidbaren Leichtstoffe (Öle/Fett) und der Sinkstoffe (Schlamm/Essensreste) vom Schmutzwasser funktionieren nach dem Schwerkraftprinzip. Fettabscheider bestehen aus einem Fettsammler, einem Schlammfang und einer Vorrichtung zur Entnahme von Proben. In der Anlage verringert sich die Fließgeschwindigkeit des Abwassers. Hierbei sinken die Sink- und Feststoffe zu Boden und setzen sich im Schlammfang ab. Im Fettabscheider sammeln sich Öle und Fette an der Oberfläche. Öle und Fett schwimmen aufgrund ihrer geringeren Dichte gegenüber Wasser oben auf. Es bildet sich eine stetig wachsende Fettschicht, die zwischen zwei Tauchwänden (Zulauf- und Ablaufseite) zurückgehalten wird. Das öl- und fettfreie Abwasser fließt in den Kanal.

Bemessung

Fettabscheider werden individuell bemessen. Nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100 sind Fettabscheider nach Art und Menge des zu behandelnden Schmutzwassers zu bemessen.

Für die Bemessung ausschlaggebend sind:

- Maximaler Schmutzwasserabfluss
- Dichte der abscheidbaren Öle und Fette
- Temperatur des Schmutzwassers
- Einfluss von Spül- und Reinigungsmittel

Die richtige Bestimmung der Nenngröße des Fettabscheiders ist besonders wichtig, da

- eine Überbemessung der Nenngröße zu Faulprozessen und den daraus folgenden Korrosionsproblemen in den anschließenden Leitungen und Geruchsbelästigungen führen kann
- keine ausreichende Abscheideleistung vorhanden ist, wenn der Fettabscheider zu klein gewählt ist.

Bezug von Fettabscheidern

Fettabscheideanlagen können direkt bei den Herstellern, beim Baustoffhandel oder bei ortsansässigen Sanitärinstallationsbetrieben bezogen werden. Diese bieten in den meisten Fällen auch die notwendige Planung und Bemessung mit an.

Einbau und Wartung

Für den Einbau gelten die Vorschriften der Bauordnung und die Bestimmungen der DIN EN 12056 und DIN 1986-100, nach denen in Betrieben, in denen fetthaltiges Abwasser anfällt, Abscheideranlagen für Fette nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100 zu verwenden, zu bemessen, einzubauen und zu warten sind.

Der Einbau der Fettabscheider soll so nahe wie möglich an den Ablaufstellen, außerhalb von Gebäuden oder in geruchsdichten, geschlossenen be- und entlüftbaren Räumen innerhalb von Gebäuden erfolgen. Fettabscheideranlagen sowie deren Zu- und Ablaufleitungen müssen ausreichend be- und entlüftet werden.

Bei Einbau unterhalb der Rückstauenebene (Straßenoberkante) ist der Fettabscheider in Fließrichtung vor einer Hebeanlage anzuordnen, damit die Ablagerung von Fett in der Hebeanlage verhindert wird.

Die Wirkung der Fettabscheider ist nur bei rechtzeitiger Entleerung gewährleistet. Die Reinigungsintervalle sind so festzulegen, dass die Speicherkapazität des Abscheiders und des Schlammfangs nicht überschritten wird. Die Abscheideranlagen sind möglichst **14-tägig**, mindestens jedoch **monatlich** vollständig zu leeren und zu säubern und wieder mit Wasser zu befüllen, da das abgeschiedene Fett schon nach wenigen Tagen durch bakterielle Umsetzung Fettsäuren bildet. Hygienische Gründe erfordern ebenfalls kurzzeitige Reinigungsintervalle. Abgeschiedene Schadstoffe sind vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Normen und Rechtsvorschriften

Bevor Abscheideranlagen ausgewählt, geplant, bemessen und eingebaut werden, sollten die wichtigsten Forderungen der einschlägigen Bestimmungen für Fettabscheider beachtet werden:

- DIN EN 1825 Abscheideranlagen für Fette
- DIN 4040-100 Abscheideranlagen für Fette
- DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke; zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 12056
- Abwasserbeseitigungssatzung der Stadtentwässerung Hildesheim

Vor dem Einbau eines Fettabscheiders ist rechtzeitig ein Entwässerungsantrag bei der Stadtentwässerung Hildesheim einzureichen. Dem Entwässerungsantrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

- Entwässerungsantrag (Das Formblatt ist bei der Stadtentwässerung Hildesheim erhältlich.)
- Zeichnerische Darstellung des Aufstellortes
- Darstellung der angeschlossenen Entwässerungsgegenstände
- Bemessung des Fettabscheiders

Hinweis: Fettabscheideranlagen müssen mit einem CE-Zeichen gekennzeichnet sein und vom Hersteller ist eine Leistungserklärung im Sinne der Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr.: 305/2011) zur Verfügung zu stellen. Diese Unterlagen sind im Zuge des Genehmigungsverfahrens bei der Stadtentwässerung mit einzureichen!

Wenn Sie noch Fragen zu Fettabscheideranlagen haben, so steht Ihnen die Stadtentwässerung unter den Telefonnummern 05121 7458-858 und 05121 7458-863 gern mit Rat zur Verfügung.