

Fettabscheider

Leitfaden für Bauherren und Planer

Wofür sind Fettabscheider notwendig?

Fetthaltiges Abwasser im öffentlichen Kanalnetz verursacht Schäden durch die im Abwasser mitgeführten Schlamm- und Fettstoffe.

Die wichtigsten Ursachen sind:

- Fettstoffe gehen schnell in Zersetzung über und bilden aggressive Säuren, welche die Kanalrohre zerstören oder im Extremfall sogar auflösen können.
- Die mitgeführte Schmutzfracht im Abwasser ist ein idealer Nährboden für Ungeziefer wie etwa Ratten, Larven etc. und andere Krankheitserreger.
- Fett bindet den Schlamm im Abwasser und führt zu erheblichen Ablagerungen an den Wänden der Abwasserleitungen. Die Ablagerungen können über kurze oder längere Zeit zu einem Zuwachsen der Leitungsquerschnitte und zu schweren Rohrverstopfungen führen.
- Gelangen pflanzliche und tierische Fette und Öle in die Entwässerungsanlage, führt dies infolge von Faulprozessen zu erheblichen Geruchsemissionen.

Vorschriften und Normen

Fetthaltiges Abwasser, das pflanzliche und tierische Fette und Öle enthält, darf nicht direkt der Entwässerungsanlage (Grundstücksentwässerungsanlage und öffentliche Kanalisation) zugeführt werden und muss stattdessen über einen Fettabscheider vorbehandelt werden. Dieser scheidet die Fette ab, hält sie zurück und sorgt so dafür, dass das Fett in Entwässerungsanlagen und Abwasserrohren keine Ablagerungen mehr verursachen kann. Die abgeschiedenen Stoffe müssen rechtzeitig und fachgerecht entsorgt und sollen vorrangig wiederverwertet werden.

Grundlagen für Fettabscheider

Die DIN 1986-100 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke) beschreibt den grundsätzlichen Einsatzfall und einige Randbedingungen. Fettabscheider, deren Bemessung und Betrieb sind in DIN 4040-100 (Abscheideranlagen für Fette) und DIN EN 1825 genormt. Sie sind zulassungspflichtig, d.h. heißt, sie benötigen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Bauartzulassung).

Wo müssen Fettabscheider eingebaut werden?

Fettabscheider sind immer dann einzusetzen, wenn Fette und Öle organischen Ursprungs aus dem Schmutzwasser zurückgehalten werden müssen.

Notwendig sind Fettabscheider etwa in Betrieben gewerblicher und industrieller Art (auch Kleinbetrieben), in denen fetthaltiges Wasser anfällt, so z.B. in

- Küchen für Gaststätten oder Kantinen
- Grill-Brat-und Frittierküchen
- Ausgabestellen für Essen (mit Rücklaufgeschirr)
- Metzgereien und sonstigen fleischverarbeitenden Betrieben
- Speiseölraffinerien, Margarine- und Konservenfabriken

Fettabscheider werden entsprechend ihrer Nenngroße (entspricht dem Nenndurchfluss in l/s) dimensioniert. Außer den in DIN 4040 geregelten Nenngroßen NG 2 bis NG 25 wird auch die Nenngroße NG 1 für Kleinbetriebe bis 50 Essen pro Tag zugelassen.

Bewegliche Fettabscheider

Bewegliche Fettabscheider sind für mobile Spüleinrichtungen bzw. mobile Imbissstationen für Festveranstaltungen und vergleichbare Betriebe bestimmt. Sie fallen damit nicht in den Anwendungsbereich von DIN 1986-100, da es sich um keine fest installierten baulichen Anlagen handelt. Bewegliche Fettabscheider sind keiner Nenngroße zugeordnet. Sie sind nur für den Anschluss einer gewerblichen Spülmaschine vorgesehen. Sie besitzen keinen bleibenden, festen Anschluss an die Entwässerungsanlage und dürfen für den ortsfesten Einbau nicht verwendet werden. Die Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Anleitungen des Herstellers für Anschluss, Betrieb und Wartung solcher Fettabscheider müssen strikt beachtet und das anfallende Fett täglich abgeschöpft, gesammelt und bestimmungsgemäß entsorgt werden. Nach Beendigung eines Einsatzes, mindestens jedoch einmal pro Woche, muss der Fettabscheider vollständig geleert und reinigt.

Zu beachten ist, dass Anlagen, die durch kontinuierliche oder auch diskontinuierliche Zufuhr von Bakterien oder Enzymen das anfallende Fett in seiner Konsistenz verändern oder umwandeln, keine Fettabscheider im Sinne der DIN 4040 sind. Das Bundesgesundheitsamt lehnt die von einigen Produzenten angebotenen Mixturen von Enzymen oder Bakterien zum Zwecke der sogenannten Selbstreinigung im Küchenbereich, also in den Abläufen, fettwasserführenden Leitungen und im Fettabscheider ab. Entsprechend DIN 1986-3 ist das Ableiten unter anderem von bakteriell belasteten beziehungsweise infektiösen Stoffen, ausgenommen der menschlichen Abgänge, unzulässig.

Bratfett ist gesondert in Fässern zu sammeln und einer Verwertung zuzuführen.

Einbau und Größe

Die Bauausführungen sollten durch ein erfahrenes Tiefbauunternehmen oder durch eine Gebäudeausrüstungsfirma erfolgen.

Grundsätzlich sind folgende Einbauvarianten für Fettabscheider möglich:

- im Erdreich
- im Gebäude in frostsicheren Räumen

Der Anschluss erfolgt an die Schmutz- und Mischwasserkanalisation. Für die Ausführung des Anschlusses gelten die Regelungen nach DIN EN 752, DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Es ist darauf zu achten, dass unmittelbar am Ablauf der Anlage eine Probenahmemöglichkeit besteht. Diese muss frei zugänglich und so angeordnet sein, dass nur Abwasser aus dem Abscheider entnommen werden kann.

Es ist darauf zu achten, dass unmittelbar am Ablauf der Anlage eine Probenahmemöglichkeit besteht. Diese muss frei zugänglich und so angeordnet sein, dass nur Abwasser aus dem Abscheider entnommen werden kann.

Vor Inbetriebnahme des Fettabscheiders ist deren Dichtheit zu prüfen.

Wartung und Kontrolle

Alle Fettabscheider sind in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und entsprechend der DIN 4040-100 einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu warten. Hierbei sind neben der Entsorgung die Innenflächen auf Rissbildung bei Abscheidern aus Beton und Korrosion bei metallischen Abscheidern zu prüfen. Der festgestellte Zustand der Innenbeschichtung ist auch zu dokumentieren. Falls elektrische Teile vorhanden sein, werden auch diese überprüft.

Alle Angaben der Wartung werden dann in einem Wartungsbericht festgehalten.

Entsorgung

Nach DIN 4040-100 sind die Entsorgungsintervalle so festzulegen, dass die Speicherfähigkeit des Schlammfanges und des Abscheiders nicht überschritten werden. Schlammfang und Abscheider sind mindestens einmal im Monat, vorzugsweise zweiwöchentlich vollständig zu entleeren und zu reinigen.

In Verbindung mit der Entsorgung sind auch folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Vollständige Entleerung und Reinigung des Schlammfanges und Abscheiders,
- grobe Ablagerungen und Verkrustungen sind gründlich zu entfernen,
- Reinigung der geruchdichten Abdeckung und Kontrolle der Dichtheit,
- Reinigung der Probenahmeeinrichtung,
- Füllen der Abscheideranlage bis zum Ruhewasserspiegel

Die Nachweise der Entsorgung und Wartung des Fettabscheiders sind der Abwasserbeseitigung Weißenfels-AöR unaufgefordert durch den Betreiber vorzulegen. Die Abwasserbeseitigung Weißenfels-AöR führt regelmäßig Kontrollen auf der Grundlage der gültigen Abwassersatzung durch.