

Betrieb von Fettabscheideranlagen

Dimensionierung der Abscheideranlage:

Abscheideranlagen für Fette werden nach Nenngrößen eingeteilt. Die Nenngröße NS (Nominal Size) ist ein dimensionsloser Kennwert, der dem höchstzulässigen Durchfluss in Liter pro Sekunde bei der Prüfung nach DIN EN 1825-1 entspricht.

Die Bemessungsgrundlagen sind

- der maximale Schmutzwasserabfluss
- die Dichte der abzuscheidenden Fette und Öle
- die Temperatur des Schmutzwassers
- der Einfluss der Spül- und Reinigungsmittel

Die Größe der Abscheideranlage muss den betrieblichen Anforderungen entsprechen. Ist die Anlage zu klein, verweilt das Abwasser nicht ausreichend lang in der Anlage. Fette trennen sich nicht vom Abwasser und fließen durch den Auslauf ab. In der Folge kann der Grenzwert für Fette (gemäß der satzungsrechtlichen Vorgaben) überschritten werden. Bei der Installationsplanung muss dieses berücksichtigt werden. Die Installation von Fettabscheideranlagen ist im Verbandsgebiet genehmigungspflichtig.

Einsatzbereich und Einsatzstoffe:

Die Fettabscheideranlage ist nur zur Abscheidung von Fetten und Ölen organischen Ursprungs vorgesehen (pflanzliche und tierische Öle und Fette). Regenwasser, Sanitärabwasser, Abwasser mit mineralischen Ölen und Fetten, sauer reagierende Flüssigkeiten (z. B. Essigwasser), rasch faulende Sinkstoffe (z. B. Kartoffelschalen) und gefährliche Stoffe dürfen nicht eingeleitet werden.

Um die Abscheideleistung der Anlage zu unterstützen, sollte ein abscheidefreundlicher Reiniger eingesetzt werden. Dieser löst die Fette während des Abwaschs vom Geschirr und bindet sie, lässt sie jedoch im Abscheider wieder los, so dass sie sich hier wieder abtrennen lassen. Eine Anfrage bei Ihrem Reinigungsmittellieferanten lohnt sich.

Weiterhin dürfen keine Reiniger auf Enzym- oder Bakterienbasis eingesetzt werden. Ebenso sollten keine stark alkalisch reagierenden Reiniger eingesetzt werden.

Zu hohe oder zu niedrige pH-Werte führen zu einer Verseifung der Fette oder Fäulnisprozessen. Diese chemischen Reaktionen führen zu Geruchsbelästigungen, begünstigen Korrosionsbildung und beeinflussen direkt die Lebensdauer der Rohrleitungen und der Abscheideranlage.

Unnötige Belastung vermeiden:

Vor dem Spülen fetthaltiger Gegenstände sollten diese vorgereinigt werden (z. B. durch Entfetten mit Haushaltstüchern). So wird der Eintrag von Fett in das Abwasser reduziert. Abflusssiebe können den Eintrag von Feststoffen (z. B. Essensreste) in die Abwasseranlage verhindern. Faulprozesse, verursacht durch lange Aufenthaltszeiten des Abwassers in der Abscheideranlage, sollten vermieden werden. Eine regelmäßige Entleerung ist daher sinnvoll.

Wartung und Entsorgung:

Bei der Entleerung und Reinigung der Fettabscheideranlage durch einen Entsorgungsbetrieb sollte darauf geachtet werden, dass diese Arbeiten fachgerecht durchgeführt werden. Die Anlage ist nach der Entleerung vollständig zu reinigen. In regelmäßigen Abständen sollten die Zulauf- und Ablaufleitungen mitgespült werden. Im Anschluss muss der Abscheiderinnenraum bis zum Ruhewasserspiegel wieder mit Wasser befüllt werden (möglichst mit Frischwasser).

Die Reinigung sollte den Betriebsbedingungen entsprechend regelmäßig durchgeführt werden. Die technischen Regelwerke DIN EN 1825 Teil 2 und DIN 4040 Teil 100 geben eine 14tägige Reinigung und Entleerung, min. jedoch einmal im Monat vor.

Bei der Beseitigung von Fettabscheider- und Schlammfanginhalten sind die abfallrechtlichen Bestimmungen zu beachten.

Eigenkontrolle der Fettabscheideranlage:

Für den Betreiber einer Fettabscheideranlage besteht auch ohne Fachkenntnis die Möglichkeit, eine grobe Beurteilung der Fettabscheiderbelastung vorzunehmen.

Wie verlässt das Abwasser die Anlage, wenn Wasser zugeführt wird (Wasserhahn, Zapfstelle aufdrehen)? Sind Fettbestandteile im Abwasser sichtbar, ist eine umgehende Entleerung und Reinigung der Fettabscheideranlage erforderlich.

Es sollte außerdem regelmäßig überprüft werden:

- Ist die Anlage ausreichend mit Wasser befüllt?
- Kontrolle der Innenwandflächen, insbesondere auf Rissbildung und Korrosion
- Zustand der Innenbeschichtung
- Funktionskontrolle der elektrischen Einrichtungen und Installationen, sofern vorhanden

Eigenreinigung:

Werden Fettabscheider (z. B. Untertischgeräte) selbst gereinigt, ist ein Betriebstagebuch zu führen. Mindestangaben sind: Datum, durchgeführten Tätigkeit, entnommene Menge an Fett und Schlamm aus dem Abscheider, Entsorgungsnachweis für die entnommenen Inhaltsstoffe (z. B. Entsorgung der Fettonne).

Untertischgeräte sind nur für den mobilen Einsatz zugelassen und dürfen nicht als fest installierte Anlagen betrieben werden.

Betriebstagebuch:

Nach DIN 4040 Teil 100 ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Eigenkontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung evtl. festgestellter Mängel dokumentiert werden. Das Betriebstagebuch und die Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder deren Beauftragter vorzulegen.

Generalinspektion:

Bei Fettabscheideranlagen muss vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von mind. 5 Jahre die Generalinspektion (Funktions- und Dichtheitskontrolle) durch einen unabhängigen und in Schleswig-Holstein zugelassenen Fachkundigen durchgeführt werden. Das beinhaltet die vollständige Entleerung und Reinigung der Anlage und eine Zustands- und Funktionsprüfung (inkl. Dichtheitsprüfung). „Fachkundige“ sind unabhängige, beim Land zugelassene Sachverständige, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Anlagen verfügen.

Überwachungsvorgang

Die Kollegen / Kolleginnen der Indirekteinleiterüberwachung besuchen regelmäßig die Firmen im Verbandsgebiet, machen sich ein Bild von den Abwasser produzierenden Prozessen, stellen Fragen über besondere Einsatzstoffe, sehen Entsorgungsnachweise und Betriebstagebücher ein und beproben letztendlich das Abwasser, das die Firma verlässt.

Bewahren Sie bitte Ihren letzten Reinigungsnachweis des Abscheiders in greifbarer Nähe auf (z. B. im Nachweisbuch für Ihre Zapfanlage), damit die Einsichtnahme möglich ist und wir Sie nicht lange aufhalten müssen.

Halten Sie bitte Ihren letzten Kontrollschacht von Pflanzen oder parkenden Fahrzeugen frei, damit eine Probenahme in Ihrem Betrieb zügig ablaufen kann.

Denn: nicht einsehbare Unterlagen und nicht erfolgte Probenahmen wegen Behinderung können ebenso zu kostenpflichtigen Nachuntersuchungen führen, wie es eine Grenzwertüberschreitung im Abwasserbereich bewirkt.

Mit Ihrer Hilfe können wir Sie fachgerecht beraten und Hilfestellung in allen Bereichen Ihrer Abwasserbehandlung leisten. Gemeinsam erhalten wir ein funktionierendes Kanalsystem, schützen Mensch und Umwelt und sorgen dafür, dass die Abwassergebühren auf einem niedrigen Niveau bleiben.

Welche Grenzwerte sind einzuhalten?

Fettabscheideranlagen sind so zu betreiben, dass die jeweils geltenden Grenzwerte der kommunalen Satzungen nicht überschritten werden.

- verseifbare Öle und Fette 250 mg/l
- halogenierte Kohlenwasserstoffe (AOX) 1,0 mg/l
- pH-Wert 6,5 – 10,0
- Temperatur max. 35° C

Anzuwendende Regelwerke (rechtliche Grundlagen):

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWG)
Kommunale Entwässerungs- / Abwassersatzungen
Landesverordnung Zulassung Fachkundiger (ZFVO)

DIN EN 1825 Teil 1+2
DIN 4040 Teil 100
DIN 1986 Teil 30
DIN 1986 Teil 100
DIN EN 1610
DWA-M 115 Teil 1-3
DWA-A 139
DWA-M 167 Teil 1+3

Wenn Sie noch weitere Fragen haben, werden Sie gerne bei dem azv Südholstein, Geschäftsbereich Entwässerung beraten und informiert:

Hr. Helmich Tel.: 04103 / 964-155
Hr. Tietjens Tel.: 04103 / 964-192

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Team von der Indirekteinleiterüberwachung des azv Südholstein