



Abwasserverband

der Lauenburger Bille- und Geestrandgemeinden
DER VERBANDSVORSTEHER

Merkblatt Leichtflüssigkeitsabscheider und Koaleszenzabscheider

Leichtflüssigkeitsabscheider

Mit mineralischen Leichtflüssigkeiten belastetes Regen- und Schmutzwasser darf nicht ohne entsprechende Vorbehandlung abgeleitet werden. Zu den mineralischen Leichtflüssigkeiten zählen z.B. Benzin, Benzol, Schmierstoffe, Öle, etc. Nicht dazu gehören Emulsionen, Fette und pflanzliche oder tierische Öle.

Die entsprechenden Abscheider sind in der DIN 858 und DIN 1999 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten sowie in der DIN EN 1253 Abläufe für Gebäude geregelt. Die Abscheider für mineralische Leichtflüssigkeiten werden hierbei auch unter der Bezeichnung „Benzinabscheider“ geführt. Durch den Einsatz von Leichtflüssigkeitsabscheidern soll die Gefährdung durch explosionsfähige Gemische in Kanalisationsanlagen, die Störung von Kläranlagen und die Verschmutzung von Fließgewässern ausgeschlossen werden.

Sie müssen bei Parkhäuser, Tankstellen, Kfz-Werkstätten und -Verwertungsbetrieben, Kfz-Waschplätzen und Waschanlagen, Fuhrparks und Werkhöfen, Tanklager und Mineralöl-Umschlagstellen angeordnet werden. Der Einbau sollte möglichst in der Nähe der Ablaufstelle erfolgen, die keinen Geruchsverschluss erhält. Lediglich der Abscheider ist mit einem integrierten Geruchsverschluss an der Zulauf- und Ablaufseite ausgerüstet.

Im Abscheider erfolgt aufgrund des Fließquerschnitts- und der Oberflächenvergrößerung eine weitgehende Beruhigung des zufließenden Leichtflüssigkeits-Abwasser-Gemisches. Die Entmischung vollzieht sich unter dem ausschließlichen Schwerkrafteinfluss, d.h. die spezifisch leichteren Teilchen (Kohlenwasserstoffe- wie Benzine, Öle, etc.) steigen an die Wasseroberfläche und bilden dort eine Schwimmschicht. Der auslaufseitige selbsttätige Abschluss (Schwimmer) folgt hierbei der Trennungslinie zwischen der Ölschicht und dem Wasser und sperrt die Abflussöffnung automatisch, wenn die maximale Speichermenge erreicht ist.

In die Abscheideanlage, bestehend aus Schlammfang und Abscheider, darf nur Abwasser eingeleitet werden, aus dem Leichtflüssigkeiten abgeschieden werden müssen. Häusliches Schmutzwasser sowie Regenwasser von Dach- und Hofflächen, auf denen keine Leichtflüssigkeit anfallen kann, dürfen nicht in Abscheideranlagen eingeleitet werden.

Koaleszenzabscheider

Sind noch höhere Anforderungen zu erfüllen, z.B. in Kfz-Betrieben, kommen Koaleszenzabscheider zum Einsatz, sie werden z.B. dem Benzinabscheider nachgeschaltet. Während Benzin- und Heizölabscheider, ausschließlich nach den Grundsätzen der Schwerkraft arbeiten, werden bei den Koaleszenzabscheidern zusätzlich die physikalischen Vorgänge der Adsorption und Koaleszenz wirksam. Die Koaleszenz bewirkt, dass sich die im Abwasser befindlichen fein verteilten, kleine Tröpfchen zu größeren Tropfen zusammenschließen, aufsteigen und dann abgeschieden werden.

Die Nenngröße (NG) entspricht dem Zahlenwert des höchstzulässigen Wasserdurchflusses in l/s, bei dem die festgelegten Anforderungen erfüllt sind oder nach der Nenngröße des vor geschalteten Benzinabscheiders. Bei dem der Nenngröße entsprechenden höchstzulässigen Wasserdurchfluss und nach Erreichen der Speichermenge muss der Flüssigkeitsspiegel

mindestens 40 mm unter der Deckelunterkante liegen. Der Bereich bis 40 mm über diesem Flüssigkeitsspiegel gilt als Bestandteil des Koaleszenzabscheiders und muss mit diesem flüssigkeitsdicht verbunden sein. An der Zu- und Ablaufseite des Koaleszenzabscheiders muss ein Geruchsverschluss angeordnet sein. Die Geruchsverschlusshöhe muss mindestens 100 mm betragen. Bei Abscheideranlagen in einem gemeinsamen Bauwerk kann der zulässige Geruchsverschluss auch am Schlammfang vorgesehen werden.

Was tun?	Bedeutung im Einzelnen:	Wer macht was?
Bemessung und Einbau		
Bestimmung von Typ, Bauart und Dimensionierung der Abscheideranlage	Zugänglichkeit muss gewährleistet sein, eine bauaufsichtliche Zulassung ist erforderlich, Prüfung ob eine Koaleszenzstufe notwendig ist, richtige Nenngröße	Anlagenhersteller, Ingenieurbüro oder Fachkundiger mit Zertifikat
Einbau und Inbetriebnahme	Einbau entsprechender Bauart nach Anleitung des Herstellers Erstinspektion nach DIN 1999-100 bei Inbetriebnahme erforderlich (Dichtheitsprüfung)	Hersteller- / Montagefirma Fachkundiger mit Zertifikat
Laufender Betrieb		
Entleerung, Reinigung, Wartung	monatliche Eigenkontrolle Führen eines Betriebstagebuchs; es dürfen nur abscheiderfreundliche Reinigungs- und Hilfsmittel ins Abwasser gelangen Entleerung nach Bedarf, abhängig von den Anfall-Mengen der abzuscheidenden Stoffe, die Protokolle sind vorzuhalten halbjährliche Wartung die Protokolle sind vorzuhalten	Betreiber, Sachkundiger (Der Betrieb der Anlage hat durch sachkundiges und eingewiesenes Personal zu erfolgen) Entsorgungsfachbetrieb Sachkundiger mit Zertifikat
Durchführung von Inspektionen	Generalinspektion alle fünf Jahre nach DIN 1999-100 mit Dichtheitsprüfung Kopien des Prüfberichts sind unaufgefordert an den Abwasserverband zu senden	Fachkundiger mit Zertifikat

Informationspflicht gegenüber dem Abwasserverband		
Anzeige Inbetriebnahme	Der Anschluss an die Entwässerungsanlage muss vom Abwasserverband abgenommen werden	Betreiber bzw. Montagefirma
Entleerungsnachweise und Betriebstagebuch	Die Entleerungsnachweise und das Betriebstagebuch sind auf Verlangen beim Abwasserverband vorzulegen	Betreiber
Wartungsprotokolle	Die Protokolle sind auf Verlangen beim Abwasserverband vorzulegen	Betreiber
Generalinspektion	Kopien des Prüfberichts (incl. Lageplan und Zertifikat zur Fachkunde des Prüfers) sind unaufgefordert an den Abwasserverband zu senden.	Betreiber, Eigentümer
Stilllegungsarbeiten	Sind rechtzeitig beim Abwasserverband anzuzeigen und sämtliche Nachweise sind vorzulegen	Betreiber, Eigentümer

Rechtliche Grundlagen: DIN EN-858, DIN 1999-100

Noch Fragen?

Sollten Sie Fragen im Zusammenhang mit der Durchführung von Generalinspektionen und Dichtheitsprüfungen oder auch zu möglichen Sanierungen haben, so nehmen Sie gern Kontakt mit uns auf:

Herr Hajduk
Technik
04104 / 963 57 20

Frau Timmke
Verwaltung
04104 / 963 57 12

Abwasserverband der Lauenburger Bille- und Geestrandgemeinden
Hohenhorner Weg 12, 21529 Kröppelshagen-Fahrendorf

Stand: März 2023