

# Rückhalten schädlicher Stoffe

## Einrichtungen zum Rückhalten

### Störfall - Absperrung

Heizölsperre

In der Regel im Bodenablauf integriert

Schwerkraft - Prinzip.

Rho-Heizöl < Rho-Wasser

DIN 1253-5

Muss im Wartungsplan der AW-Anlage aufgeführt sein, insbesondere Dichtungen und Dichtsitze sind regelmäßig zu säubern!

### Schlamm-Fang

Rho-Schlamm > Rho-Wasser

Wärmeverlust  
evtl. Begleitheizung

kurze Zuleitung

Lüftungsleitung

Rho-Fett < Rho-Wasser

Im Zufluss kein häusliches-, kein fäkalienhaltiges- und kein Regenwasser.

DIN EN 1825-1 (-2) und DIN 4040-100

### Fett-Abscheider

Ablaufstelle ohne Geruchsverschluss\*\*

Rho-Benzin < Rho-Wasser

Schwerkraft oder (und) Koaleszenz- Prinzip.

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen.

DIN EN 858-1 (-2) und DIN 1999-100

### Benzin-Abscheider (Leichtflüssigkeiten)

Ablaufstelle mit Geruchsverschluss\*\*\*

Betonharte Ablagerungen

Rho-Stärke > Rho-Wasser

Keine Normung, statt dessen die Erfahrung der Fa. Passavant und anderer.

### Stärke-Abscheider

Trennung von Abwasser und schädlichen Stoffen im normalen (Dauer-) Betrieb

1) Laut Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 251

2) Genaueres regeln die örtlichen Abwassersatzungen

Schädliche Stoffe die nicht ins Abwasser-Leitungs-System gelangen sollen, werden zurückgehalten und anders entsorgt oder vorbehandelt.

Schädliche Stoffe: Schlamm, Fett, Benzin, Heizöl, Stärke, Saures Abwasser

## Physikalische Trennung

### Schwerkraft-Abscheidung

Stoffe mit kleinerer Dichte als Wasser schwimmen im Wasser oben auf:  $\rho(\text{Schadstoff}) < \rho(\text{Wasser})$  Leichte Stoffe schwimmen oben (Auftrieb)

Stoffe mit größerer Dichte als Wasser sinken im Wasser nach unten:  $\rho(\text{Schadstoff}) > \rho(\text{Wasser})$  Schwere Stoffe sinken nach unten

Bedingung: kleine Strömungsgeschwindigkeit, dazu braucht man ein großes Volumen

### Koaleszenz-Abscheidung

Kleinste (bei der Schwerkraftabscheidung nicht abscheidbare) Tröpfchen können beim Durchfließen von Paketen mit Lochblechen, Schaumstoff oder Kunststoffteilchen mit großer Oberfläche dort angelagert werden, wo sie sich vereinigen (koalieren) und schließlich aufschwimmen.

## Chemische Behandlung

Kondensate aus Brennwertanlagen sind sehr sauer: Öl: von pH 1,8 bis pH3,7 Gas: von pH 2,8 bis pH4,9

Durch Zugabe einer Base wird die Säure neutralisiert

Kondensat von Standardheizöl muss immer neutralisiert werden.

Kondensate (egal welche) die in Kleinkläranlagen eingeleitet werden, müssen immer neutralisiert werden, sonst töten sie die Mikroorganismen (welche das Abwasser zersetzen).

Kondensate von schwefelarmem Heizöl und Gas muss, bis 200 kW Nennbelastung, in der Regel nicht neutralisiert werden 1), 2)

\* Kommentar zur DIN EN 12056-4 und DIN 1986-100 (Beuth, 4. Auflage)

\*\* Im Abscheider selbst ist ein Geruchsverschluss, vor dem Abscheider darf keiner sein, damit Gase nach oben entweichen können.

\*\*\* Im Abscheider selbst ist kein Geruchsverschluss, vor dem Abscheider muss deshalb einer sein.

Legende:  $\rho$  ist die Dichte, kg pro m<sup>3</sup> < bedeutet kleiner als > bedeutet größer als