

FOTOS: WALL GMBH

Am Ende des Scheidungsprozesses ist das Wasser klar. So darf es in die Kanalisation eingeleitet werden.

Mineralische Flüssigkeiten wie Benzin, Diesel oder Öl, aber auch tierische und pflanzliche Öle und Fette sind umwelt- und wassergefährdende Stoffe, die nicht in die Kanalisation gelangen dürfen. Jeder Betrieb, in dem umwelt- und wassergefährdende Medien gelagert, abgefüllt oder umgeschlagen werden (so genannte LAU-Anlagen), muss daher seine Abwässer gemäß den Richtlinien des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) mit Hilfe eines Flüssigkeitsabscheiders behandeln. Die erforderlichen Sicherheitseinrichtungen, die nur von Fachfirmen mit WHG-Zulassung eingebaut werden dürfen, müssen dabei den EN- und nationalen DIN-Normen entsprechen.

Alle Betriebe, in denen wassergefährdende Stoffe anfallen, müssen ihr Abwasser entsprechend den geltenden Richtlinien des Wasserhaushaltsgesetzes mit Hilfe eines Abscheiders behandeln.

Klare Sache

ABSCHEIDETECHNIK Flüssigkeitsabscheider sind das A und O eines internen Entsorgungskonzeptes. Sie garantieren die betriebliche Sicherheit, die Gesundheit der Mitarbeiter und schützen die Umwelt.

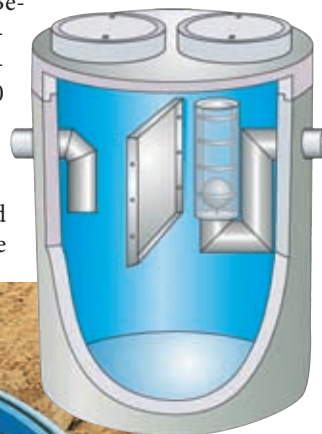
Für Anlagen zur Rückhaltung und Abscheidung von mineralischen Leichtflüssigkeiten (u. a. Öl, Benzin, Diesel) gilt die europäische Norm EN 858 Teil 1 und 2. Die Übereinstimmung mit den hierin festgehaltenen Anforderungen wird durch

Frei aufgestellte Anlagen sind eine Lösung für beengte Platzverhältnisse.

den Anlagenhersteller selbst festgestellt und lediglich durch das CE-Kennzeichen dokumentiert. Nicht hinreichend beschrieben und deshalb länderspezifischen Normen unterworfen sind jedoch die Festlegungen für Fremdprüfung, Brandschutz, statischen Nachweis und Beschichtung. Diese Anforderungen sind in der nationalen Norm DIN 1999-100 beziehungsweise 101 ausgeführt. Damit die nötigen Sicherheitsstandards und damit für Planer und Betreiber der Anlage die

volle Funktionsfähigkeit sichergestellt sind, empfehlen die Anlagenhersteller, nur Flüssigkeitsabscheider zu verwenden, die sowohl der DIN EN 858 Teil 1 als auch der DIN 1999-100 (101) entsprechen. Solche Anlagen sind typgeprüft (nach den Richtlinien der LGA), besitzen einen statischen und brandtechnischen Nachweis, sind auf Dichtheit geprüft, verfügen über eine Probenahmereinrichtung und sind entsprechend auf das Volumen der anfallenden Schlämme konzipiert.

Technisch bestehen Abscheideanlagen für mineralische Leichtflüssigkeiten in Wirkrichtung gesehen aus den Komponenten Schlammfang, Öl- beziehungsweise Benzinabscheider, Koaleszenzabscheider und Probenahmeschacht. Im Schlammfang setzen sich die im Abwasser befindlichen



All in one. Kompakte Abscheideranlage, die einen Schlammfang, Benzinabscheider, Koaleszenzabscheider und eine Probenahmekammer in einem Bauwerk vereint.

Benzinabscheider zur Rückhaltung austretender Kraftstoffe bei der Betankung müssen den geltenden Tankverordnungen und Tankstellenverwaltungsvorschriften der Länder entsprechen.

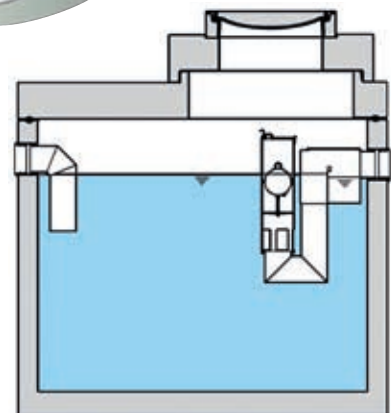




FOTO: L&S

Verantwortliche Personen aus dem Betrieb können nach Besuch eines Sachkundelehrgangs die monatliche Eigenkontrolle sowie die halbjährliche Wartung selbst ausführen.

Feststoffe wie Sand und Schlamm ab. In der zweiten Stufe schwimmen die mineralischen Leichtstoffe im Ölabscheider aufgrund ihrer geringeren Dichte im Wasser auf und bilden eine Schwimmschicht, die bei einem spezifischen Füllstand fachgerecht entnommen werden muss.

Öltropfen werden oben abgeschöpft

Kleine hier nicht abgeschiedene Öltröpfchen werden abschließend an einem ölfreundlichen Trägermaterial im Koaleszenzabscheider gesammelt. Hier bilden sie große Öltropfen, die schließlich ebenfalls im Wasser aufschwimmen und so abgeschöpft werden können. Am Ende der Abscheideanlage befindet sich zur Überprüfung der Abwasserqualität noch der Probenahmeschacht. Nach DIN EN 858 / DIN 1999-100 muss er vorhanden sein.

Bei Abscheidern für tierische und pflanzliche Fette und Öle ist beim Kauf auf die DIN 4040-100 und die EN 1825 zu achten. Technisch bestehen sie aus den Funktionsbereichen Schlammfang, Fettabscheider und Probenahmeschacht. Ihr Wirkprinzip entspricht dabei dem von Abscheideanlagen für mineralische Leichtflüssigkeiten. Auch hier kann im Fettabscheider das aufgrund seiner geringeren Dichte auf dem Wasser schwimmende Fett als abgeschiedene Schicht leicht entnommen und fachgerecht entsorgt werden.

Ein Sonderfall sind so genannte Stärkeabscheider. Sie kommen in der Lebensmittelindustrie, aber auch in der Gastronomie zum Einsatz. Da Stärke aus Hülsenfrüchten, Getreide und Kartoffeln bei der Verarbeitung durch Wasser herausgespült wird und über das Abwasser in relativ kurzer Zeit Abflussrohre verkrustet und verstopft, schreibt die DIN 1986-100 in



Gefahrstofflager sind eine potentielle Gefahr für die Umwelt. Abscheider in Kombination mit einer Flächenversiegelung des Bodens und einem Rinnensystem minimieren sie.

diesen Bereichen den Einbau eines Stärkeabscheiders vor. Sind im Abwasserstrom auch Waschwässer mit hohem Sand- und Erdgehalt enthalten, muss dem Stärkeabscheider noch ein entsprechender Schlammfang vorgeschaltet werden. Damit die Stärke abgeschieden werden kann, wird im Abscheider die Schaumbildung angeregt. Anschließend wird dann der Schaum mit einer Sprühdüse zerstört. Dabei setzen sich die nicht schwimmfähigen Stärkestoffe ab, die schwimmfähigen sammeln sich an der Wasseroberfläche, von wo sie jeweils bei einem spezifischen Füllstand entnommen werden können.

Wer für seinen Betrieb einen Flüssigkeitsabscheider benötigt, sollte bei Auswahl und Kauf auf Anbieter zurückgreifen, die Komplettlösungen anbieten, um Koordinations- und Schnittstellenprobleme zwischen den einzelnen Anlagen-Komponenten zu vermeiden. Komplettanlagen bestehen aus ei-

Auch Lagercontainer von Betriebsflüssigkeiten sind mit Abscheidern zu sichern.

ner Flächenversiegelung des Bodens im Arbeitsbereich, einem Rinnensystem (Rohre und Abflüsse) zur Ableitung umwelt- und wassergefährdender Medien und dem Herzstück der Anlage, dem Flüssigkeitsabscheider. Unabhängig davon welcher Abscheidertyp benötigt wird, sind vor dem Kauf verschiedene Punkte zu klären. Für den Betreiber wichtig ist zunächst die richtige Nenngröße der Anlage. Sie ist abhängig von der Betriebs- und Arbeitsfläche und der Menge und Art der hier anfallenden Abwässer. Auch die Entscheidung,

ANBIETER (AUSWAHL)

Flüssigkeitsabscheider-Anlagen

- **3A Wassertechnik GmbH & Co. KG** | www.3a-wassertechnik.de
- **ACO Passavant GmbH** | www.aco-haustechnik.de
- **BENE Environmental Technologies GmbH** | www.bene.de
- **JUNG PUMPEN GmbH** | www.jung-pumpen.de
- **LK-Metallwaren GmbH** | www.lk-metall.de
- **Mall GmbH** | www.mall.info
- **MÜLLER Umwelttechnik GmbH & Co. KG** | www.mueller-umwelt.de
- **RHEBAU Rheinische Beton- und Bauinterie GmbH** | www.rhebau.de
- **TOPATEC Wasser- und Abwassertechnik GmbH** | www.topatec.de/

ob ein Abscheider zum Erdbau oder zur freien Aufstellung mit verschiedenen Entsorgungseinrichtungen die bessere Wahl ist, sollte mit dem Anlagenhersteller geklärt werden. Sie hängt vor allem von den baulichen Gegebenheiten ab.

Wichtig für den sicheren Betrieb eines Flüssigkeitsabscheiders ist die regelmäßige Wartung beziehungsweise Inspektion. Beides sollte über einen Wartungsvertrag mit dem Hersteller sichergestellt sein. Es ist darauf zu achten, dass er Reparaturen vor Ort, Dichtheitsprüfungen, Sanierungen und Nachrüstungen durchführen kann und Ersatzteile kurzfristig lieferbar sind. Für die monatliche Durchsicht genügt eine verantwortliche Person im Betrieb. Die nötigen Kenntnisse können bei einigen Herstellerfirmen in Sachkundelehrgängen erlangt werden.

Nicht zuletzt sollte sich der Anbieter auch um Genehmigungen und Zulassungen der Anlage kümmern und alle nötigen Nachweise und Zertifikate hierfür vorlegen können. Selbstverständlich muss auch an die fachgerechte Entsorgung der abgeschiedenen Stoffe gedacht werden. Alle auf Industrie und Werkstätten spezialisierten Entsorgungsunternehmen können diese jedoch problemlos übernehmen.

Marcel Schoch

Fachjournalist, Schwerpunkt Technik