

Peter Kraus

Abscheidetechnik neu

DI Peter Kraus

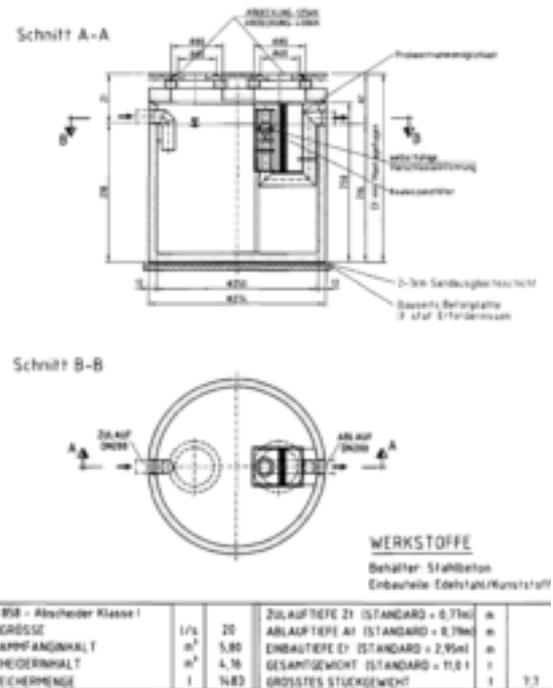
Purator Wallner & Neubert Umwelttechnik, Wien

Beispiel Mineralölabscheider NG 20



Ansicht ohne Abdeckung

Ablaufdetail



Maßblatt

alle Abbildungen: Fa. Purator

Jahrzehntlang war man in Österreich daran gewöhnt, dass die Themen der Mineralöl- („Benzinabscheider“) und Fettabscheider durch weitestgehend akzeptierte und angewendete nationale Normen geregelt waren. Im Zuge der europäischen Integration sind diesbezüglich neue europäische Normen in Kraft getreten, die Österreich dazu verpflichtet haben, sein Normenwesen auf die veränderten Verhältnisse abzustimmen. Dies bedingt, dass bisher Gewohntes aufgegeben und auf dem Gebiet der Abscheider völlig Neues akzeptiert werden muss. Die aktuelle Situation wird im Folgenden dargestellt.

Mineralölabscheider – aktuelle Normungssituation in Österreich

Bereits seit einem halben Jahrhundert existieren in Österreich Normen für Mineralölabscheider. Die Motive für diese Normung sind damals wie heute die gleichen, nämlich das Wissen um das große Schadenspotenzial von Mineralölderivaten beim Einbringen in Wasser und die Gefährdung von Kanalbetriebspersonal und Kanal bei Explosion oder Verpuffung von Gasgemischen. Solche können sich ohne Vorwarnung beim Verdampfen leicht flüchtiger Kompo-

nenten aus dem relativ warmen Abwasser bilden. Sie stellen eine große Gefahr dar, wie bedauerlicherweise durch Unfälle im Ausland belegt ist.

Nach mehreren Änderungen aufgrund der technischen Weiterentwicklung wurde am 1. September 1990 die ÖNORM B5101 „Mineralöl-Abscheideanlagen“ in Kraft gesetzt. Am 1. September 2003, also nach einer Laufzeit von genau 13 Jahren, wurde sie zurückgezogen und durch eine Neufassung ersetzt. Die so genannte „alte“ Norm wandte sich sowohl an Hersteller von Anlagen als auch an Anwender. Sie enthielt neben einzuhaltenden Baugrundsätzen auch Bemessungshinweise und Prüfvorschriften. Überdies konnte ein Produkt als normkonform gekennzeichnet werden, nachdem von einer unabhängigen Prüfanstalt der Nachweis erbracht wurde, dass es in allen Punkten mit der ÖNORM übereinstimmte. Von der Möglichkeit, die objektiv geprüfte Qualität eines Abscheiders als Marketinginstrument zu nutzen, hatten zuletzt viele Produzenten Gebrauch gemacht.

Nach fast 14 Jahren gemeinsamer Arbeit hat nun seit 1. September 2003 die erste europäische Norm auf dem Gebiet der Mineralölabscheider Gültigkeit. Es handelt sich dabei um die aus zwei Teilen beste-

hende ÖNORM EN 858 „Abscheideanlagen für Leichtflüssigkeiten“ (z.B. Öl und Benzin). Infolge der vorausschauenden Bearbeitung konnte mit gleichem Datum bereits die „neue“ ÖNORM B5101 in Kraft treten. Diese ist selbstverständlich mit der EN vollkommen kompatibel und umfasst nur wenige Ergänzungen sowie einige notwendige Klarstellungen. So enthält sie in Ermangelung derselben in der EN einerseits Hinweise und Anforderungen für den Einsatz des Werkstoffes Polypropylen und räumt andererseits die Möglichkeit ein, den Nachweis der Normkonformität wie bisher durch unabhängige Dritte zu erbringen. Man kann sich also von unabhängigen Stellen die vollinhaltliche Übereinstimmung mit der EN 858 bestätigen lassen und damit das gewohnte Nachweisniveau in Österreich sichern.

Unterschiede System „alt“ – „neu“

Aufgrund eines gänzlich anderen Normaufbaus sind die beiden Systeme nicht direkt vergleichbar. Es lassen sich zahlreiche Fakten finden, die anders als bisher geregelt sind. Die wichtigsten sind:

- a. Material: Hier liegt die wesentlichste Änderung darin, dass viele neue Materialien, insbesondere viele Kunststoffe, als

Werkstoffe für die Herstellung von Abscheidern möglich sind. Aus Gründen des Brand-schutzes waren bisher im Inland nur Abscheider aus Beton oder metallenen Werkstoffen zulässig. Diese Einschränkung findet sich in der neuen Norm nicht mehr.

b. Materialeignung: Zweifellos hat sich der Schwerpunkt der Norm in Richtung Materialauswahl und -prüfung verlagert. Nicht nur die mechanischen Eigenschaften und deren Dauerhaftigkeit, sondern auch die chemische Widerstandsfähigkeit bzw. Korrosionsbeständigkeit werden sehr detailliert beschrieben. Viele Nachweise bzw. Prüfungen müssen auf diesem Gebiet erbracht werden.

c. Abscheidewirkung und -prüfung: Wie bisher sind die Abscheider je nach ihrer Reinigungswirkung in unterschiedliche Klassen eingeteilt. Während wir bislang drei Klassen kannten, sind es zukünftig nur noch zwei. In Österreich wurden nahezu ausschließlich Abscheider der „besten“ Reinigungsklasse eingesetzt. Dabei wird im Test ein Restkohlenwasserstoffgehalt von $< 5,0$ mg/l erreicht. Der Zahlenwert dieser Klasse blieb in beiden Normen unverändert. Zu beachten ist, dass bis dato die schlechteste Klasse mit „I“ benannt wurde, während damit künftig die wirkungsvollere Klasse bezeichnet wird. Dies könnte natürlich Anlass zu Verwechslungen geben.

Zur Durchführung der Prüfung ist zu bemerken, dass gemäß der alten Norm das ganze Abscheidesystem, bestehend aus Schlammfang und Abscheider selbst, gemeinsam zu prüfen war. Auf der Grundlage der neuen Norm ist dies nicht mehr möglich, da nur noch der Abscheider in seiner Wirkung überprüft wird. Bei Abscheidern ohne gesonderten Schlammfang ist dazu der integrierte Schlammfangteil für die Dauer der Prüfung unwirksam zu machen.

d. Schlammfang: Die alte Norm sah die Mindestgröße eines Schlammfanges, bestehend aus Durchflussraum und Schlamm-sammelraum, mit mindestens 540 l je Nenn-größeneinheit vor. In der neuen Norm hin-

gegen ist diesbezüglich ein Wert von 200 l angegeben, was nur praktisch einer Verkleinerung des Bauwerkes um zwei Drittel gleich kommt.

e. Bemessung: Die Auswahl des Dichtefaktors, der die Nenngröße wesentlich mitbestimmt, erfordert nun die Festlegung der Wirkungsweise des Abscheiders. Dies bedeutet, dass in einer Ausschreibung für verschiedene Produkte für den gleichen Anwendungsfall verschiedene Nenngrößen gelten müssen, um vergleichbar zu sein. Dadurch wird die Produktauswahl ganz gewiss komplizierter.

Auswirkungen der europäischen Normung

Die Auswirkungen der europäischen Normung auf Österreich werden vielfältig sein. Noch kann man in dieser Hinsicht freilich nur Vermutungen anstellen. Durch die Normänderungen wurde das Planungsrisiko zweifellos erhöht. Dieses kann lediglich durch die Einschaltung erfahrener Fachleute zur Bemessung und Auswahl der geeigneten Geräte einigermaßen abgemildert werden.

Fettabscheider – Ausgangssituation in Österreich

Im Inland sind seit 1982 Fettabscheideranlagen durch die ÖNORM B5103 typisiert. Der Schlusssentwurf dieser Norm aus dem Jahre 1995 ist wie eine „echte“ nationale Norm gültig und hat sich in den Jahren seines Bestehens weitgehend bewährt. Trotz des formalen Mankos wird er in Österreich wie eine „endgültige“ Norm angewendet und beachtet.

1989 wurde gleichzeitig mit der Mineralölabscheidernorm die Normungsarbeit auf europäischer Ebene in Angriff genommen. Aufbau und Inhalt dieser Fettabscheidernorm sind weitestgehend analog zu jenen für Mineralölabscheideranlagen.

Aktueller Stand

Bis heute wurde nur der zweite Teil der europäischen ÖNORM EN 1825 „Abscheideranlagen für Fette, Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung“ veröffentlicht. Der Entwurf für den ersten Teil über „Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung“ wurde leider von der Mehrheit der Mitgliedsländer abgelehnt. Laut Vorwort zum bereits gültigen zweiten Teil ist auch dieser noch nicht verwendbar, da noch keine Geräte nach diesem Standard erzeugt werden können. Dafür ist das Erscheinen des ersten Teiles abzuwarten.

Ausblick

Sollte der nunmehr vorliegende Entwurf von den Mitgliedsländern angenommen werden, wären folgende Schritte zu setzen: Zeitgleich mit Erscheinen der europäischen Norm müsste unsere zurzeit in Verwendung stehende nationale Fettabscheidernorm zurückgezogen werden. Ob eine bzw. welche nationale Restnorm verfasst werden wird, kann erst nach Vorliegen des exakten Textes der Europa-Norm entschieden werden. Wann dies sein wird, lässt sich derzeit kaum verlässlich vorhersagen. Mit großer Enttäuschung bleibt festzuhalten, dass trotz des intensiven Arbeitseinsatzes bei der Normungsarbeit nach 14 Jahren noch immer kein gültiges Dokument auf europäischer Ebene existiert.

Zusammenfassung

Aufgrund der dargestellten veränderten Lage wird es notwendig sein, die gegenwärtigen Entwicklungen genau zu beobachten. Auf diese Weise können nötigenfalls die entsprechenden Schritte gesetzt werden, um den im Inland üblichen hohen Standard dieser für die Sicherheit von Personen und Umwelt so wichtigen Produkte auch weiterhin zu gewährleisten.