



# Abscheideranlagen – Neues aus der Zulassungsbearbeitung

Herzlich Willkommen

25. September 2009

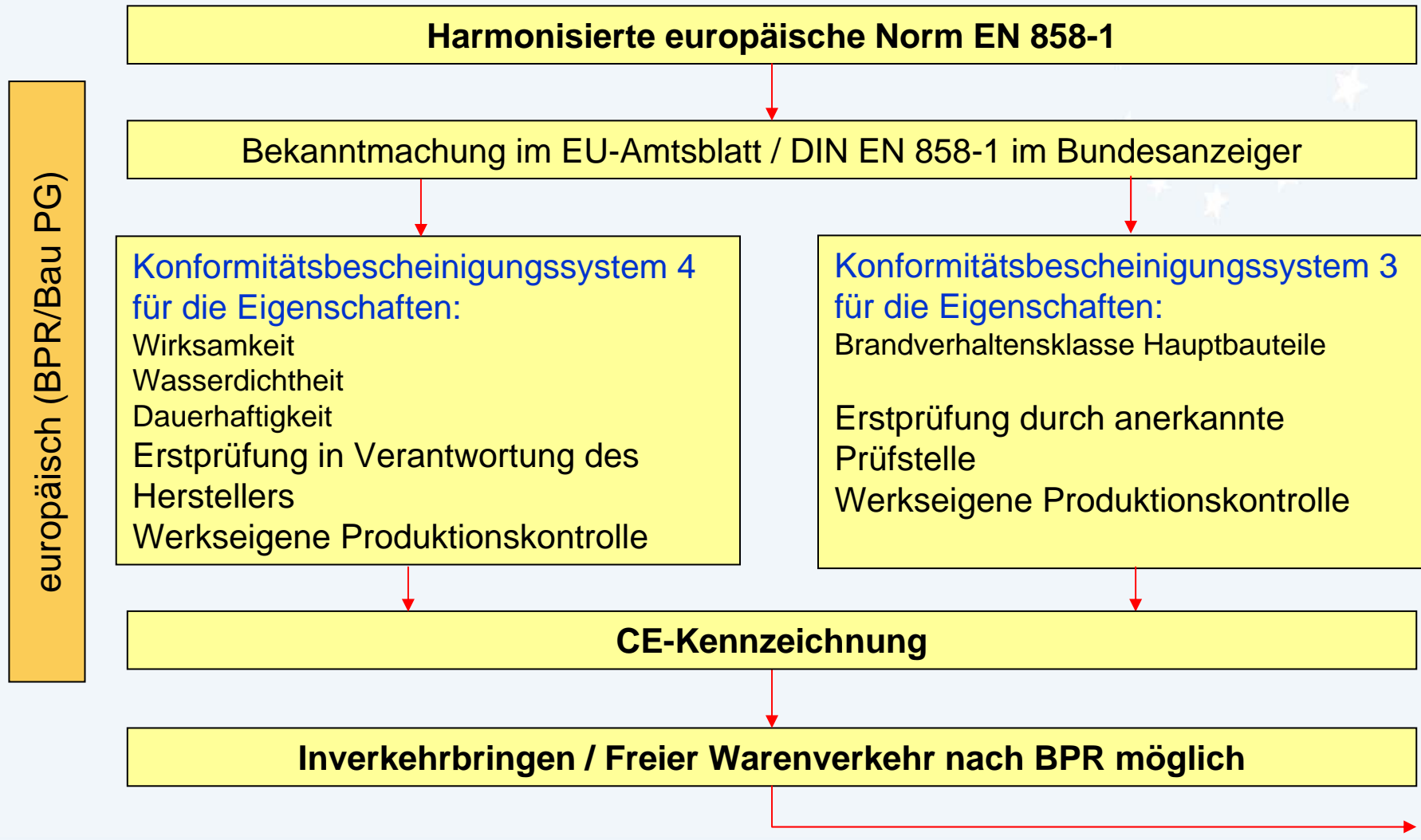
## Normen für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten

- DIN EN 858-1 ➤ harmonisierte europäische Norm, Anhang ZA
- DIN EN 858-2 ➤ freiwillige europäische Norm
- DIN 1999-100 ➤ nationale Norm
- DIN 1999-101 ➤ nationale Norm

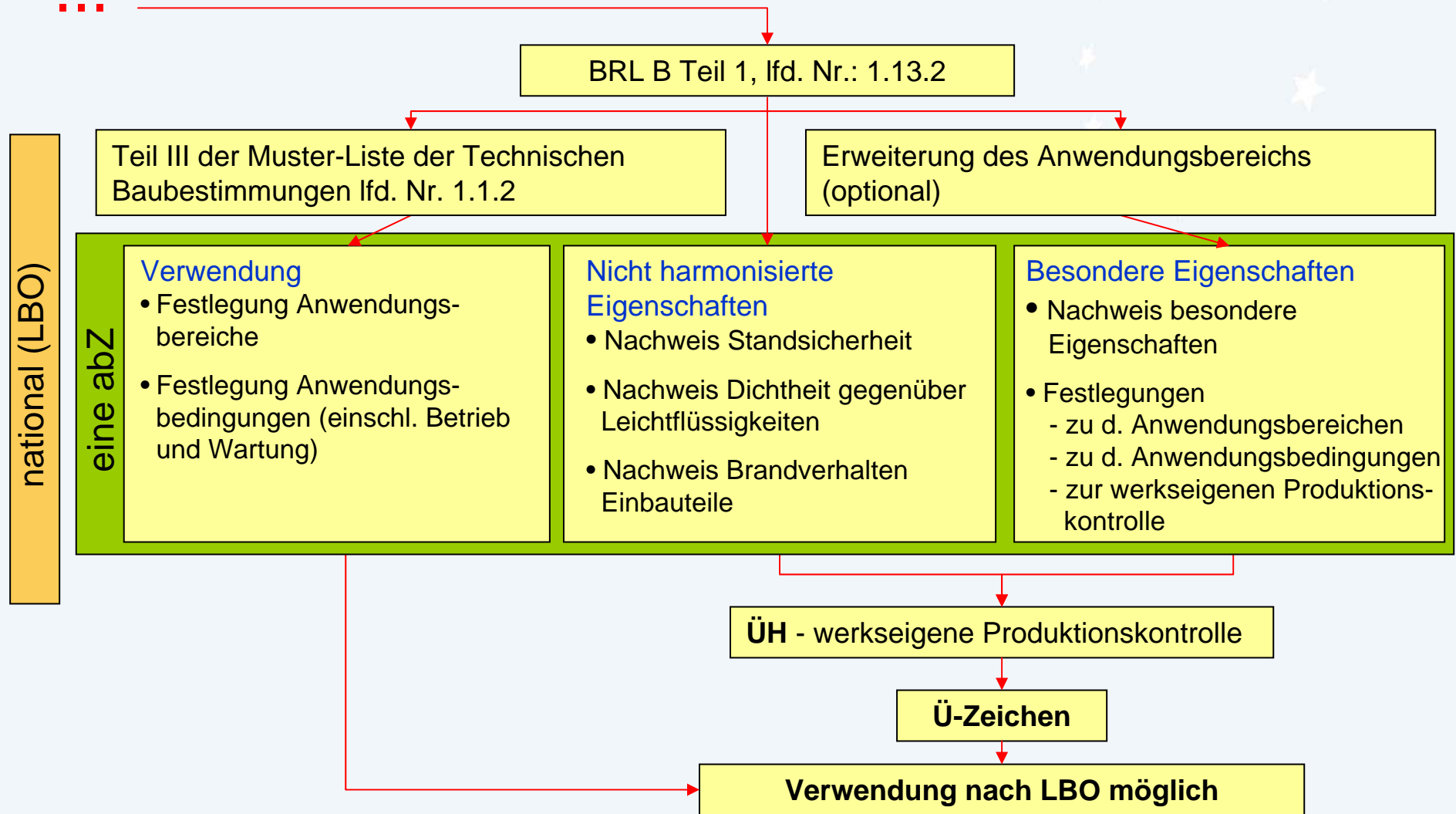
## Normen für Abscheideranlagen für Fette

- DIN EN 1825-1 ➤ harmonisierte europäische Norm, Anhang ZA
- DIN EN 1825-2 ➤ freiwillige europäische Norm
- DIN 4040-100 ➤ nationale Norm

## Europäische Brauchbarkeitsnachweise für Abscheider für Leichtflüssigkeiten



Nationale Verwendungsbestimmungen für Abscheider für Leichtflüssigkeiten



## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung



**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfam  
Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 15. September 2008 Geschäftszahlen:  
II 33.1-1.54.3-8/07

Zulassungsnummer:

**Z-54.3-439**

Geltungsdauer bis:

**14. September 2013**

Antragsteller:

**BENE Environmental Technologies GmbH**  
Hauptstraße 61, 77855 Achern

Zulassungsgegenstand:

**Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte und besondere Eigenschaften für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1 mit CE-Kennzeichnung:**

**Abscheideranlagen aus Edelstahl bestehend aus einem Abscheider der Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem unterhalb des Abscheiders angeordnetem Schlammfang und einer separaten Probenahmestelle  
Actron SSR E**

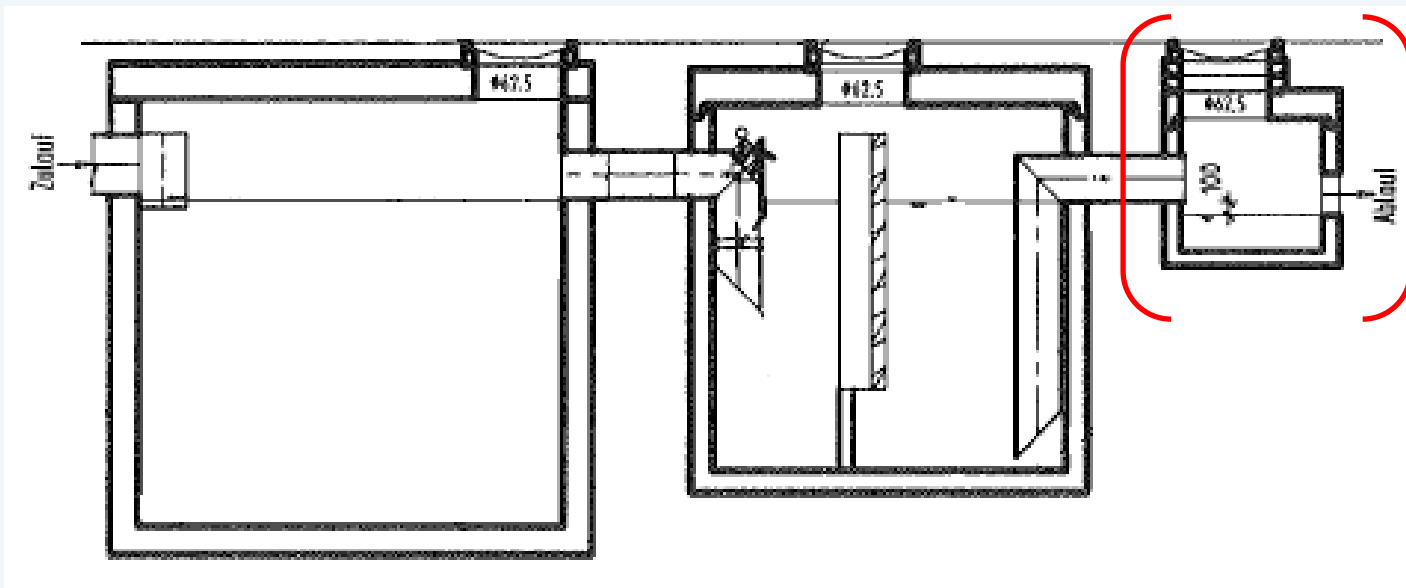
Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und acht Anlagen.

Deutsches Institut für Bautechnik | Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Einrichtung  
DIBt | Kolonnenstraße 30 L | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de) | [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

## Rest- und Anwendungszulassung für CE-gekennzeichnete Abscheideranlagen ab 2006

## Zulassungsgegenstand

- Abscheideranlage:
  - für Leichtflüssigkeiten: Schlammfang + Abscheider + Probenahmestelle
  - für Fette: Schlammfang + Abscheider



## Anwendungsbereich gemäß DIN EN 858-1

Diese Norm gilt für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten, die die Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft und/oder Koaleszenz bewirken.

Diese Norm gilt nicht für die Behandlung von stabilen Emulsionen, Lösungen von Leichtflüssigkeiten in Wasser, Fetten und den Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs.

## Anwendungsbereiche für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung gemäß Zulassung

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen z.B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen
- Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen, auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird. z.B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen,
- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser), aus industriellen Prozessen, der Reinigung von ölverschmutzten Teilen und Bodenflächen (ausgenommen Werkstattböden)
- Behandlung von Abwasser aus der maschinellen Fahrzeugreinigung
- Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das weiterbehandelt wird

## Eigenschaften

- Harmonisierte Eigenschaften
- Nicht harmonisierte Eigenschaften
- Besondere Eigenschaften

## Harmonisierte Eigenschaften

Eigenschaft	Nachweise / Unterlagen
Wirksamkeit	Konformitätserklärung gem. DIN EN 858-1 bzw. DIN EN 1825-1, Anhang ZA
Wasserdichtheit	
Dauerhaftigkeit	
Brandverhalten Hauptbauteile	

## Wirksamkeit

- alt:
  - Prüfung durch benannte Prüfstelle
  - Vorlage des Prüfberichts, ggf. Beratung im Sachverständigenausschuss
- neu:
  - Vorlage der Konformitätserklärung und Angabe aller für die Zulassung relevanten technischen Daten
  - freiwillig: Vorlage eines Prüfberichtes einer unabhängigen Prüfstelle

Bei Vorlage eines Prüfberichts einer unabhängigen Prüfstelle:

- Ergänzung im Zulassungstext Abschnitt 2.1.1

*„Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 858-1 (1825-1), Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle "Stelle xy" prüfen und bestätigen lassen und den / die Prüfbericht/e dem DIBt vorgelegt.“*

## Brandverhalten Hauptbauteile

- Stahl und Beton  
Konformitätsverfahren 4  
  
Gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 8.4.1 bzw. DIN EN 1825-1, Abschnitt 8.6.1 i.V. m. Anhang E entsprechen die Materialien in ihrem Brandverhalten der Klasse A1
  
- Andere Werkstoffe  
Konformitätsverfahren 3  
  
Gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 8.4.2 bzw. DIN EN 1825-1, Abschnitt 8.6.2:  
Prüfung nach DIN EN 13501-1
  - Prüfung durch anerkannte Prüfstelle
  - Anerkennung für Brandverhalten gemäß DIN EN 858-1 bzw. DIN EN 1825-1

## Nicht harmonisierte Eigenschaften

Eigenschaft	Nachweise / Unterlagen
<p>Standicherheit</p> <p>Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten</p>	<p>Statische Nachweise</p> <p>Mitteilung über Beschichtung/Auskleidung Verbindungen</p> <p>Für unbeschichtete Behälter Eindringverhalten, Korrosion</p> <p>ggf. zusätzliche Nachweise erforderlich</p>
<p>Brandverhalten der Einbauteile</p>	<p>Liste der verwendeten Einbauteile</p>

## Nicht harmonisierte Eigenschaft: Standsicherheit

- Standsicherheit durch Norm nicht erfasst:  
DIN EN 858-1 Abschnitt 6.4.1. bzw. DIN 1825-1 Abschnitt 5.4.1:  
*„Die Statik/Standsicherheit muss auf nationalen Normen, die, so weit verfügbar, Europäische Normen umsetzen, oder, wenn keine vorhanden sind, auf anerkannte nationale Verfahren und/oder Vorschriften für Berechnung oder Prüfung, die am Einsatzort gelten, basieren“*
- geprüfte Statik für erdeingebaute Abscheider
- statischer Nachweis für frei aufgestellte Abscheider
- Normentwurf des Normenausschusses „Abscheider“ (DIN)  
Unterausschuss Statik in Bearbeitung

## Besondere Eigenschaften

Eigenschaft	Nachweise / Unterlagen
Biodiesel	Nachweis der Eignung der Beschichtung/Auskleidung
Schlammabtrennung	Nachweis der Abtrennwirkung
...	...
Koaleszenzwirkung	Beschreibung der Koaleszenzeinrichtungen

## Besondere Eigenschaft: Biodiesel

- Kraftstoff aus Pflanzenöl oder tierischen Fetten nach DIN EN 14214 „Biodiesel (FAME)“
- Nicht durch Anwendungsbereich der DIN EN 858-1 erfasst
- Anwendungsbereich für Mineralische Leichtflüssigkeit mit Biodieselanteilen bis 100% möglich
- DIN 1999-101: 2009-05  
*„Zusätzliche Anforderungen an Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1, DIN EN 858-2 und DIN 1999-100 für Leichtflüssigkeiten mit Anteilen von Biodiesel bzw. Fettsäure-Methylester (FAME)“*

## Anforderungen an Werkstoffe bei Anfall von Biodiesel nach DIN 1999-101

- Metallische Werkstoffe ungeeignet sind:
  - verzinkte Stahlteile
  - Kupfer, Bronze, Messing
  
- Dichtungen
  - geeignet: NBR, PTFE, FKM
  - ungeeignet: CSM, EPDM
  
- innere Oberflächen  
zusätzliche Prüfung mit zwei weiteren Prüf Flüssigkeiten erforderlich

## Was ist mit

### → Pflanzenöl

- keine Einleitung in Leichtflüssigkeitsabscheider
- Vorschlag: Verwendung von Fettabscheidern ?
- Problem: Fettabscheider bisher im Tankstellenbereich technisch nicht geregelt
- Anforderungen an Bemessung, Betrieb und Wartung ?

### → Ethanol

- gilt als wasserlöslich, daher nicht abscheidbar
- Beeinflussung des Abscheideverhaltens unklar
- Forschungsbedarf

## Erweiterter Anwendungsbereich

- Ergänzung im Zulassungstext  
*„Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind auch Mischungen aus Leichtflüssigkeiten und Biodiesel nach DIN EN 14214 mit Biodieselanteilen bis 100%. Andere Leichtflüssigkeiten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs sind ausgenommen.“*

## Anwendungsbestimmungen

- Abwassertechnische Bemessung
- Einbau
- Betrieb
- Wartung

Anforderungen und Bestimmungen ergeben sich aus den nationalen Anwendungsnormen:

für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen      DIN 1999-100

für Fettabscheideranlagen                      DIN 4040-100

## Unterlagen / Nachweise für die Anwendung

- Erläuterungen und Darstellungen zur Zugänglichkeit und Wartungsfreundlichkeit unter Berücksichtigung der DIN EN 476
- Beurteilung der Probenahmestelle
- Besondere Eigenschaften erfordern zusätzliche Regelungen für die Bemessung und Entsorgung

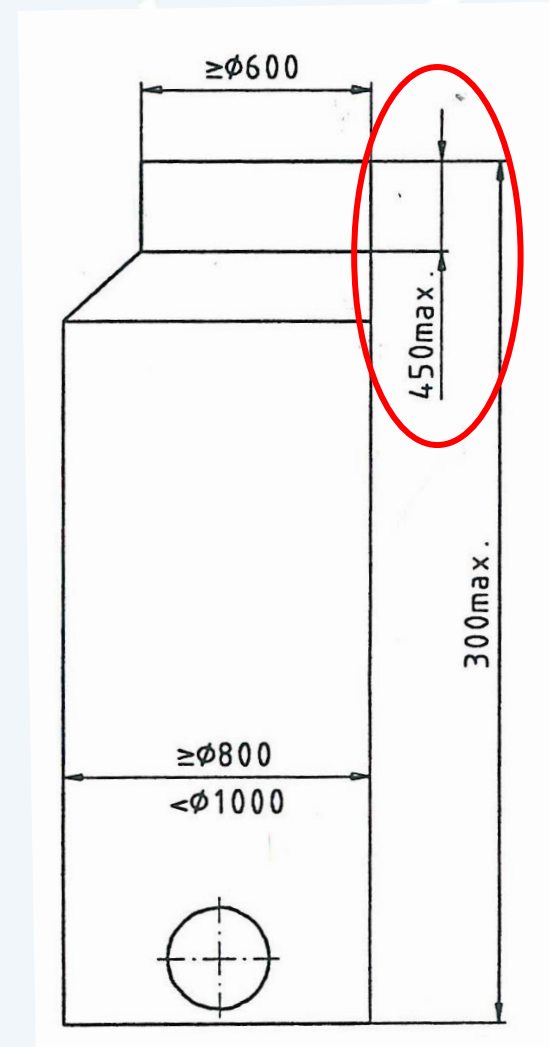
## Schachtaufbau nach DIN EN 476

- **Einsteigeschächte mit gelegentlichem Zugang zur Reinigung und Inspektion**

Einsteigeschächte zum Einbringen von Reinigungsgerät, Inspektions- und Prüfausrüstung mit gelegentlicher Zugangsmöglichkeit für eine angegurte Person müssen eine Nennweite von DN/ID 800 oder mehr, aber weniger als DN/ID 1000 haben.

- **Kontrollschächte**

Kontrollschächte (Inspektionsöffnungen) mit einer Nennweite von weniger als DN/ID 800 erlauben nur das Einbringen von Reinigungsgerät, Inspektions- und Prüfausrüstung, aber nicht den Zugang für Personal



## Überhöhung

### alter Zulassungstext:

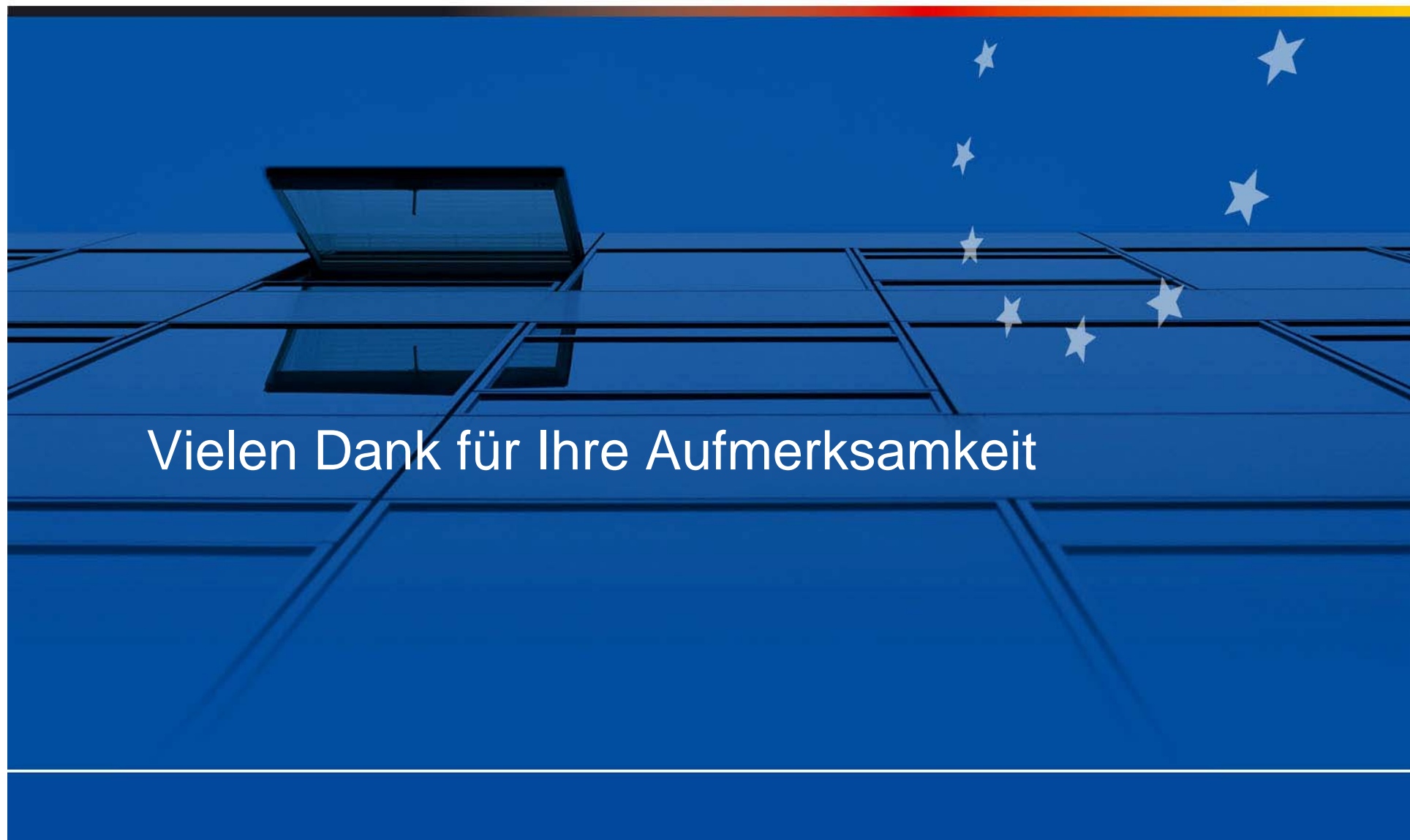
Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von  $0,85 \text{ g/cm}^3$  und der Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses ..... sind Tabelle x zu entnehmen.

### neuer Zulassungstext:

Die Speichermenge der Abscheider mit selbsttätigem Abschluss, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von  $0,85 \text{ g/cm}^3$  und die Überhöhung der Deckeloberkante der Schachtabdeckungen bei Aufstau der Leichtflüssigkeit ..... sind Tabelle x zu entnehmen.

## Zusammenfassung

- Rest- und Anwendungszulassung für CE-gekennzeichnete Abscheideranlagen
- Regelung für Biodiesel für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten
- Neue Festlegung für
  - Durchtrittshöhe Schacht
  - Überhöhung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit