

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

20.12.2010

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.3-12/09

Zulassungsnummer:

Z-54.3-493

Geltungsdauer

vom: **20. Dezember 2010**

bis: **20. Dezember 2015**

Antragsteller:

Betonsysteme Zeithain GmbH

Am See 12

01619 Zeithain

Zulassungsgegenstand:

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

**Abscheideranlagen aus Beton bestehend aus einem Abscheider der Klasse I mit
Koaleszenzeinrichtung, einem unterhalb des Abscheiders angeordneten Schlammfang und
einer separaten Probenahmestelle
PERMA**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und zehn Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand sind Anwendungsbestimmungen sowie nicht harmonisierte¹ und besondere Eigenschaften² für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1³ Typ PERMA mit Abscheidern verschiedener Nenngrößen.

Leichtflüssigkeiten im Sinne der Norm DIN EN 858-1 sind Flüssigkeiten mineralischen Ursprungs mit einer Dichte bis zu 0,95 g/cm³, die im Wasser nicht oder nur gering löslich und unverseifbar sind. Stabile Emulsionen sind ausgenommen. Leichtflüssigkeiten im Sinne dieser Zulassung sind auch Mischungen aus Leichtflüssigkeiten und Biodiesel nach DIN EN 14214⁴ und Bioheizöl nach DIN EN 14213⁵ mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 %. Andere Leichtflüssigkeiten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs sind ausgenommen.

Die Abscheideranlagen bestehen im Wesentlichen aus den Komponenten Schlammfang, Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung sowie Probenahmestelle gemäß Anlage 1. Die Abscheider sind mit einer selbsttätigen Verschlusseinrichtung ausgestattet. Die Komponenten Schlammfang und Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Die Probenahmestelle ist außerhalb des Abscheiders angeordnet.

Die Konformität mit DIN EN 858-1 hinsichtlich der Eigenschaften Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit ist vom Hersteller bescheinigt worden. Die Abscheideranlagen sind auf der Grundlage des Anhangs ZA dieser harmonisierten Norm mit der CE-Kennzeichnung versehen.

1.2 Die Abscheideranlagen sind zum Erdeinbau bestimmt.

1.3 Die Abscheideranlagen können eingesetzt werden:

- a) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen sowie von Parkplätzen und Straßen in Wasserschutzgebieten,
- b) als Rückhalteeinrichtung für Leichtflüssigkeiten zur Absicherung von Anlagen und Flächen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird, z. B. Tankstellen, Öllagern und Ölumschlagplätzen,
- c) zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Schmutzwasser (gewerbliches Abwasser), das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei industriellen Prozessen, der Reinigung von överschmutzten Teilen und der Reinigung överschmutzter Bodenflächen (ausgenommen Werkstattböden) anfällt,
- d) zur Behandlung von Abwasser, das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen bei der maschinellen Fahrzeugreinigung (Teilstrom: Ausschleusung vor der Kreislaufanlage mit anschließender Einleitung), bei der manuellen Reinigung (Fahrzeugoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Wasshallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen - ausgenommen Reinigung överschmutzter Werkstattböden-) und bei der Entwässerung von Flächen zur Annahme, Eingangslagerung, Trockenlegung, Demontage und Verdichtung von Altfahrzeugen anfällt,

¹ Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten

² Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100%

³ DIN EN 858-1:2005-02 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

⁴ DIN EN 14214:2003-11 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren

⁵ DIN EN 14213:2004-01 Heizöle - Fettsäure-Methylester (FAME) – Anforderungen und Prüfverfahren



- e) zur Vorabscheidung von Leichtflüssigkeiten aus Abwasser, das vor Einleitung in die öffentliche Entwässerungsanlage einer weitergehenden Behandlung zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen unterzogen wird.
- 1.4 In den Fällen a) bis d) nach Abschnitt 1.3 ist das Ablaufwasser der Abscheideranlagen zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt.
Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.
- 1.5 Abscheideranlagen, die im Fall d) nach Abschnitt 1.3 eingesetzt werden, sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralölhaltigem Abwasser im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung.
- 1.6 Der in den Fällen c) und d) nach Abschnitt 1.3 wasserrechtlich geforderte Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gilt als eingehalten.
- 1.7 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Abscheideranlagen

2.1.1 Eigenschaften und Aufbau nach DIN EN 858-1

Mit der vom Hersteller vorgelegten Konformitätserklärung wird bescheinigt, dass der Nachweis der Konformität der Abscheideranlagen im Hinblick auf deren Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit gemäß dem in der DIN EN 858-1 vorgesehenen Konformitätsbescheinigungsverfahren System 4 geführt wurde. Auf der Grundlage dieser Erklärung ist der Hersteller berechtigt, die Abscheideranlagen mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

Die Behälter der Abscheideranlagen und die Bauteile, aus denen die Verbindungen der Abscheider zu Zu- und Ablauf hergestellt werden, bestehen aus Beton bzw. Edelstahl, die gemäß DIN EN 858-1, Anhang E, Tabelle A.1 der Brandverhaltensklasse A1 zugeordnet sind.

Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 858-1, Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle KIWA Nederland B.V., Rijswijk prüfen und bestätigen lassen und den Prüfbericht dem DIBt vorgelegt.

Nach Herstellerangaben haben die Abscheider unter den Prüfbedingungen nach DIN EN 858-1 eine Kohlenwasserstoffkonzentration im Ablauf von $\leq 5,0$ mg/l erreicht und sind damit der Abscheiderklasse I zuzuordnen.

Die Abscheider bewirken eine Trennung von Leichtflüssigkeiten vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft und durch Koaleszenzvorgänge.

Die Behälter der Abscheideranlagen bestehen aus Beton. Sie sind mit einer Innenbeschichtung oder mit einer PEHD-Auskleidung versehen.

Die Schlammfänge und die Abscheider sind in einem Behälter angeordnet. Die Schlammfänge sind unterhalb der Abscheideräume angeordnet. Die Abscheider und die Schlammfänge entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 7.

Die selbsttätige Verschlusseinrichtung ist am Ablauf angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 8.

Die Probenahmestelle in einem dem Abscheider nachgeschalteten Schacht angeordnet und entspricht den Angaben der Anlage 1.



Die Koaleszenzeinrichtung entspricht den Angaben der Anlage 9. Die Koaleszenzeinrichtung erfüllt die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätze.

2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

2.1.2.1 Standsicherheit⁶

Die Behälter der Abscheideranlage sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281⁷, Abschnitt 4.4 für den Einbau in nicht befahrbaren und befahrbaren Bereichen für Verkehrslasten bis SLW 60 und unter Einhaltung der Herstellungs- und Einbaubedingungen nach Abschnitt 2.2.1 und 4 gemäß den in Tabelle 1 angegebenen Prüfberichten des nach sächsischer Bauordnung anerkannten Prüfenieurs für Standsicherheit VPI, Dr.-Ing. Hieke standsicher.

Tabelle 1:

Bauteil	Prüfbericht	Betongüte
Behälter und Schachtringe	074/06/01	C40/50
Abdeckplatten	075/06/01 und 030/07/01	C35/45

2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten⁸

Der Abscheider- und Schlammfangbereich gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.3.1 ist mit einer leichtflüssigkeitsbeständigen Innenbeschichtung bzw. mit einer als Abdichtungssystem für LAU-Anlagen allgemein bauaufsichtlich zugelassenen PEHD-Auskleidung versehen und ist dicht gegenüber Leichtflüssigkeiten.

Die Produkte der Innenbeschichtung bzw. die PEHD-Auskleidung sind mit Herstellerbezeichnung im DIBt hinterlegt.

2.1.3 Besondere Eigenschaften

2.1.3.1 Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen⁹

Die Beschichtung und die PEHD-Auskleidung gemäß Abschnitt 2.1.2.2 sind auch für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % beständig.¹⁰

Die Abscheideranlagen sind auch zur Abtrennung von Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 % geeignet.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Betonbauteile für die Abscheideranlage sind werkmäßig herzustellen.

Es sind gemäß Standsicherheitsnachweis nach Abschnitt 2.1.2.1 Betonbauteile³ zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 entsprechen und die folgende Merkmale aufweisen:

- Der Beton für die Behälterbauteile muss mindestens der Festigkeitsklasse C35/45 bzw. C40/50 entsprechen.
- Der Beton muss auch die Anforderungen nach DIN 4281 erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen die angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß der geprüften Statik bewehrt sein.

⁶ Die Standsicherheit ist gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.4.1 national zu regeln.

⁷ DIN 4281:1998-08 Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände; Herstellung, Prüfungen und Überwachung

⁸ Die Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten ist von DIN EN 858-1 nicht berücksichtigt.

⁹ Die Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen ist von DIN EN 858-1 nicht erfasst.

¹⁰ Zulassungsgrundsätze für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen (FAME) - Fassung März 2008



Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen oben genannten Merkmale enthalten.

Die Beschichtung ist entsprechend der Verarbeitungsanleitung des Herstellers durch geschultes Personal aufzubringen.

Sofern eine PEHD-Auskleidung verwendet wird, ist der Einbau entsprechend deren allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung auszuführen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung der Abscheideranlagen ist auf der Grundlage der Erklärung der Konformität mit der DIN EN 858-1, Anhang ZA vom Hersteller vorzunehmen.

Die Abscheideranlagen sind vom Hersteller gemäß DIN EN 858-1, Abschnitt 6.6.1 an einer auch nach dem Einbau einsehbaren Stelle mit einem Typenschild mit folgenden Angaben zu versehen:

- Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1
- Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung
- Nenngröße
- Volumen des Abscheiders in l oder m³
- Volumen des Schlammfangs in l oder m³
- Speichermenge an Leichtflüssigkeit in l
- Schichtdicke der maximalen Speichermenge in mm
- Herstellungsjahr
- Name oder Zeichen des Herstellers



Zusätzlich sind die Abscheideranlagen in Bezug auf die Eigenschaften gemäß den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.2.3 Sonstiges

Sofern zutreffend sind bei der Herstellung und Kennzeichnung der Abscheideranlagen ggf. Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) zu beachten.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abscheideranlagen in Bezug auf die nicht harmonisierten und die besonderen Eigenschaften in Verbindung mit den Bestimmungen nach Abschnitt 2.1.2 und Abschnitt 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Ergänzung der im Rahmen der DIN EN 858-1 bestehenden werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Abscheideranlagen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß 2.2.2 unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist bezüglich der nicht harmonisierten und besonderen Eigenschaften eine ergänzende werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Durch die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion wird sicher-

gestellt, dass die von ihm hergestellten Abscheideranlagen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN EN 858-1 ist durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zu ergänzen.

- Kontrollen und Überprüfung der Ausgangsmaterialien, der Bauteile für die Behälter und der Beschichtung bzw. Auskleidung:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Antragstellers ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204¹¹ durch die Lieferer nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind vom Hersteller der Abscheideranlage bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

Die Kennzeichnung der Betonbauteile gemäß Abschnitt 2.2.1 ist zu prüfen.

- Kontrollen und Prüfungen, die an den fertigen Behältern durchzuführen sind:
 - Die in den Anlagen 2 bis 8 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Behälter pro Baugröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren. Hinsichtlich der Toleranzen gilt DIN 1999-100¹², Abschnitt 5.8.
 - Die Kontrollen der Ausführung der Beschichtung bzw. der PEHD-Auskleidung gelten mit den Prüfungen nach DIN EN 858-1, Anhang B, Tabelle B.2 als erfüllt.

Die Ergebnisse der ergänzenden Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten

- Bezeichnung des Prüfgegenstandes
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen



Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

- 3.1 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheideranlagen ist DIN EN 858-2¹³, Abschnitte 4.3 und 4.4 zugrunde zu legen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 3.2 Für die abwassertechnische Bemessung der Abscheider für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100% gelten die Festlegungen gemäß DIN 1999-101¹⁴, Abschnitt 6.

11	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
12	DIN 1999-100:2003-10	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2
13	DIN EN 858-2:2003-10	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

- 3.3 Das erforderliche Schlammfangvolumen ist grundsätzlich gemäß DIN EN 858-2, Tabelle 5, in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 13.1 zu ermitteln. Die Bestimmung in Fußnote a nach DIN EN 858-2, Tabelle 5 gilt nicht. Stattdessen gilt: ^a Nicht für Abscheider kleiner als oder gleich NS 10, ausgenommen überdachte Parkflächen.

Sofern das in der Abscheideranlage vorhandene Schlammfangvolumen nicht dem erforderlichen Schlammfangvolumen entspricht, ist dem Abscheider ein weiterer Schlammfang mit einem Volumen von mindestens 100 x NS bzw. mindestens 600 l für NS 3 bis NS 6 vorzuschalten.

- 3.4 Die Speichermenge an Leichtflüssigkeit der Abscheideranlagen, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm³, und die Überhöhung der Oberkante des Rahmens der niedrigsten Schachtabdeckung über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses bzw. der Rückstauenebene (siehe Abschnitt 4.2.1) in Abhängigkeit vom Schachtaufbau (siehe auch Anlage 10) sind den nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen:

Tabelle 2:

NS	Speichermenge Leichtflüssigkeit bei Abscheidern mit selbsttätiger Verschlusseinrichtung l	Schachtaufbau mit Schachtabteilen nach DIN V 4034-1 ¹⁵ mit DN 625 (max. 450 mm hoch)	Überhöhung cm
3	450	AP Ø 1000/1*	15
4	647	AP Ø 1200/1	16
6	1005	AP Ø 1500/1	17
10	1799	AP Ø 2000/1	18

* AP = Abdeckplatte, Ø = Innendurchmesser Behälter, 1 = 1 Einstiegsöffnung

Die erforderliche Mindestüberhöhung kann auch unter Berücksichtigung der maximalen Ölspeichermengen im Einzelfall ermittelt werden.

Hierfür kann die Überhöhung der Oberkante des Rahmens der Schachtabdeckung aus dem Überstand der Speichermenge über dem maßgebenden Niveau des Abwasserzuflusses, in Abhängigkeit von der Anzahl der Schächte, der Geometrie der vorgesehenen Schächte und der maximalen Speichermenge des Abscheiders plus einer Deckeldicke von 30 mm berechnet werden.

Die Ermittlung der Überhöhung im Einzelfall ist nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist den Unterlagen zur Abscheideranlage beizufügen.

- 3.5 Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen müssen so tarirt sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als 0,85 g/cm³ sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tarirt sein.

- 3.6 Der maximale Betriebsflüssigkeitsspiegel der Abscheider ist Anlage 1 zu entnehmen.

- 3.7 Bei der Verwendung der Abscheider als Rückhalteeinrichtung gemäß Abschnitt 1.3 b), kann das Speichervolumen des Abscheiders als Rückhaltevolumen unter Beachtung der Entsorgungsbedingungen gemäß Abschnitt 5.3.3, Absatz 4 berücksichtigt werden. Die Anforderungen des Landesrechts bezüglich der mindestens erforderlichen Rückhaltevolumen sind einzuhalten.

- 14 DIN 1999-101:2009-05 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten – Teil 101: 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)
- 15 DIN V 4034-1:2004-08 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2; Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Bewertung der Konformität



Die Abscheideranlagen sind nicht geeignet zur Verwendung als Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem, wenn dieses im Falle einer Leckage mit Aufstau in der Abscheideranlage und Rückstau von Leichtflüssigkeiten (Kraftstoffen) betrieben wird.

4 Bestimmungen für den Einbau

4.1 Allgemeines

- 4.1.1 Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Einbauanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie die Einbaubedingungen, die sich aus dem Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 2.1.2.1 ergeben, enthalten muss.
- 4.1.2 Beim Einbau sind die dem Standsicherheitsnachweis zugrunde gelegten Randbedingungen zu berücksichtigen. Im Übrigen gilt für den Einbau DIN EN 858-2, Abschnitt 5.
- 4.1.3 Schächte und Schachtverbindungen sind nach DIN V 4034-1, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917¹⁶ auszuführen. Der Einbau von Ausgleichsringen beim Übergang vom Schacht zur Schachtabdeckung ist dauerhaft dicht auszuführen.
- 4.1.4 Hinsichtlich der Maße von Einsteig- und Kontrollschächten gelten die Anforderungen von DIN EN 476¹⁷, Abschnitt 6.

4.2 Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten

- 4.2.1 Soweit es betriebs- bzw. konstruktionsbedingt oder durch Rückstau aus den nachgeschalteten Abwasseranlagen zu Aufstau in den Abscheideranlagen kommen kann, ist die Einhaltung der Überhöhung die sicherste Maßnahme zur Vermeidung eines Leichtflüssigkeitsaustrittes. Hierzu sind die Abscheideranlagen so einzubauen, dass die Oberkante des Rahmens der niedrigsten Schachtabdeckung gegenüber dem maßgebenden Niveau mindestens eine Überhöhung gemäß Abschnitt 3.4 besitzt.

Das maßgebende Niveau ist das jeweils höchste Niveau der folgenden Gegebenheiten:

- die Oberkante des niedrigsten angeschlossenen Schmutzwasserablaufes, wenn kein Regenwasser in die Abscheideranlage eingeleitet wird,
- die höchstmögliche Regenwasserstauhöhe, wenn auch Regenwasser in die Abscheideranlage eingeleitet wird,
- die Rückstauenebene aus den nachgeschalteten Abwasseranlagen, wenn die Abscheideranlage unterhalb der Rückstauenebene und ohne Rückstauschutz eingebaut wird.

- 4.2.2 In Ausnahmefällen, in denen eine Überhöhung nicht möglich ist, sind automatische Warneinrichtungen (Alarm bei 80 % der maximalen Speichermenge (Schichtdicke) und bei Aufstau) und zusätzlich, bei möglichem Aufstau durch Rückstau, geeignete Einrichtungen zum Rückstauschutz vorzusehen.

4.3 Zugänglichkeit

Die Abscheideranlagen sind so einzubauen, dass alle Teile der Abscheideranlage, die regelmäßig kontrolliert und gewartet werden müssen, zugänglich oder mit allgemein verfügbaren technischen Hilfsmitteln erreichbar sind.

Insbesondere sind sicherzustellen:

- im Betriebszustand (befüllte Abscheideranlage)
 - Einsehbarkeit des Flüssigkeitsspiegels, vorrangig im Bereich der Zu- und Abläufe und vor und hinter der Koaleszenzeinrichtung (direkt oder mit maximal einer Spiegelumlenkung)
 - Zugänglichkeit zur Schichtdickenmessung im Schlammfang und im Abscheider
 - Zugänglichkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung

¹⁶ DIN EN 1917:2003-04

¹⁷ DIN EN 476:1997-08

Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton

Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwer-Kraftentwässerungssysteme

- im entleerten Zustand
 - Zugänglichkeit der Zu- und Abläufe sowie der Koaleszenzeinrichtung
 - Ermöglichung der Generalinspektion einschließlich Abdichtung für die Dichtheitsprüfung

Gegebenenfalls sind vom Hersteller geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Kontrolle und Wartung vorzusehen.

4.4 Überprüfung nach dem Einbau

Nach dem Einbau und vor der Inbetriebnahme ist die Abscheideranlage gemäß Abschnitt 5.3.4 auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

5.1 Allgemeines

- 5.1.1 Die Abscheidewirkung kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Jeder Abscheideranlage ist vom Hersteller eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die mindestens die nachfolgend genannten Bestimmungen sowie Angaben zu Möglichkeiten und Grenzen der Reparatur der Beschichtung enthalten muss. Die Wartungsanleitung für die Koaleszenzeinrichtung muss inhaltlich mindestens den Angaben der Anlage 9 entsprechen.

Für Betrieb und Wartung sind DIN EN 858-2, Abschnitt 6, in Verbindung mit DIN 1999-100, Abschnitt 14 und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers gemäß den nachfolgenden Bestimmungen anzuwenden.

- 5.1.2 Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Im Betriebstagebuch sind weiterhin Nachweise zu den ggf. eingesetzten Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Betriebs- und Hilfsstoffen zu führen.

Betriebstagebuch und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

- 5.1.3 Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

5.2 Betriebsbedingungen

- 5.2.1 In die Abscheideranlagen dürfen nur Abwässer eingeleitet werden, die mit Leichtflüssigkeiten gemäß Abschnitt 1.1, Absatz 2 verunreinigt sind.

Wenn gemeinsam mit den Leichtflüssigkeiten andere Stoffe in die Abscheideranlage eingeleitet werden, dürfen diese die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage und die Beständigkeit der verwendeten Materialien nicht beeinträchtigen.

Stabile Emulsionen dürfen nicht in die Abscheideranlage eingeleitet werden.

Bei der Reinigung överschmutzter Oberflächen ist die Entstehung stabiler Emulsionen in der Regel nicht zu erwarten, wenn an den Abwasseranfallstellen

- bei Reinigungsprozessen der Waschwasserdruck nicht über 6 MPA (60 bar) liegt (Geräteeinstellung),



- bei Reinigungsprozessen die Waschwassertemperatur nicht über 60 °C liegt (Geräteeinstellung),
- die eingesetzten Reinigungsmittel abscheidefreundlich sind (d. h., sie bilden nur temporär stabile Emulsionen),
- nur aufeinander abgestimmte Reinigungsmittel verwendet werden.

Abweichungen bei Waschwasserdruck und Waschwassertemperatur sind möglich, wenn dies nach den Produktbeschreibungen der Reinigungsmittelhersteller für die eingesetzten Reinigungsmittel ohne Beeinträchtigung der Abscheiderwirkung zulässig ist.

- 5.2.2 Das zu behandelnde Abwasser darf keine organischen Komplexbildner, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindesten 80 % entsprechend Nr. 406 der Anlage "Analysen- und Messverfahren" der Abwasserverordnung nicht erreichen, sowie keine organisch gebundenen Halogene enthalten, die aus Wasch- und Reinigungsmitteln oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffen stammen.

5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

Im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Abscheideranlage sind mindestens folgende Maßnahmen durchzuführen:

5.3.1 Eigenkontrolle

Die Funktionsfähigkeit der Abscheideranlage ist monatlich durch einen Sachkundigen¹⁸ durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Messung der Schichtdicke bzw. des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider,
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang,
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung im Abscheider und evtl. vorhandener Alarmeinrichtungen (nach Durchführung einer Generalinspektion erstmalig wieder nach 6 Monaten),
- Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz bei Wasserdurchfluss, um eine Verstopfung des Einsatzes zu erkennen.

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen, grobe Schwimmstoffe sind zu entfernen.

5.3.2 Wartung

Die Abscheideranlage ist halbjährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch einen Sachkundigen zu warten. Ergänzend zu den Maßnahmen der Eigenkontrolle nach Abschnitt 5.3.1 sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle des Koaleszenzeinsatzes auf Durchlässigkeit (wenn der Wasserstand vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz deutliche Unterschiede aufweist) und auf Beschädigung, Reinigung oder Austausch des Koaleszenzeinsatzes nach Angaben des Herstellers, soweit erforderlich,
- Entleerung und Reinigung der Abscheideranlage, soweit erforderlich (z. B. bei starker Verschammung),
- Reinigung der Ablaufrinne im Probenahmeschacht.

Soweit die Abscheideranlage ausschließlich eingesetzt wird zur

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser (Abschnitt 1.3 a) bzw. zur

¹⁸

Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen.

Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

- Absicherung von Anlagen und Flächen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Leichtflüssigkeiten (Abschnitt 1.3 b)),

können die Intervalle der Wartungen in Abhängigkeit des tatsächlichen Anfalls an Schlamm und Leichtflüssigkeit in Eigenverantwortung des Betreibers auf maximal 12 Monate verlängert werden.

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

5.3.3 Entnahme/Entleerung

Die im Abscheider zurückgehaltene Leichtflüssigkeit ist spätestens zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge erreicht hat. Die Speichermenge ist im Typenschild bzw. in den technischen Unterlagen zum Abscheider aufgeführt.

Sofern die Abscheider auch zur Abtrennung von Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen eingesetzt werden, ist abgeschiedene Leichtflüssigkeit spätestens nach einem Jahr von der Wasseroberfläche zu entfernen, bei Havariefällen unverzüglich.

Die Entnahme des im Schlammfang enthaltenen Schlammes muss spätestens erfolgen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens gefüllt hat.

Bei Abscheidern, die gleichzeitig oder ausschließlich zur Absicherung von Anlagen oder Flächen dienen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird (z. B. Betankungsflächen), ist ergänzend das nach den landesrechtlichen Bestimmungen erforderliche Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit ist daher bei einer Unterschreitung dieses Rückhaltevolumens auch dann zu entnehmen, wenn die Menge der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit 80 % der Speichermenge noch nicht erreicht hat.

Die abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe sind zu beachten.

Das Wiederbefüllen der Abscheideranlage muss mit Wasser (z. B. mit Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetem Abwasser aus der Abscheideranlage) erfolgen, das den örtlichen Einleitbedingungen entspricht.

5.3.4 Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen¹⁹ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Folgende Punkte müssen dabei mindestens geprüft bzw. erfasst werden:

- Angaben über den Ort der Prüfung, den Betreiber der Anlage unter Angabe der Bestandsdaten, den Auftraggeber, den Prüfer und der zuständigen Behörde,
- Sicherheit gegen den Austritt von Leichtflüssigkeiten aus der Abscheideranlage bzw. den Schachtaufbauten (Überhöhung / Warnanlagen),
- baulicher Zustand der Abscheideranlage,
- Dichtheit der Abscheideranlage (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen bzw. Innenbeschichtung, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),



¹⁹

Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen.

Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

- Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung durch Gewichts- und Volumenbestimmung des Schwimmers,
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung der Inhalte der Abscheideranlage,
- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen usw.),
- tatsächlicher Abwasseranfall (Herkunft, maximal möglicher Regen- und Schmutzwasseranfall, Inhaltsstoffe, eingesetzte Wasch- und Reinigungsmittel sowie Betriebs- und Hilfsstoffe, Einhaltung der Randbedingungen an den Abwasseranfallstellen zur Vermeidung stabiler Emulsionen),
- Bemessung, Eignung und Leistungsfähigkeit der Abscheideranlage in Bezug auf den tatsächlichen Abwasseranfall.

Zur Durchführung der Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe der Bestandsdaten und eventueller Mängel zu erstellen. Mängel sind, gegebenenfalls in Abstimmung mit der zuständigen Behörde, zu beseitigen.

5.3.5 Reparaturen

Reparaturen, insbesondere die der Beschichtungen, sind entsprechend den Herstellerangaben durch Personen durchzuführen, die über die notwendige Qualifikation für die fachkundige Ausführung der jeweils erforderlichen Arbeiten verfügen.

Christian Herold
Referatsleiter



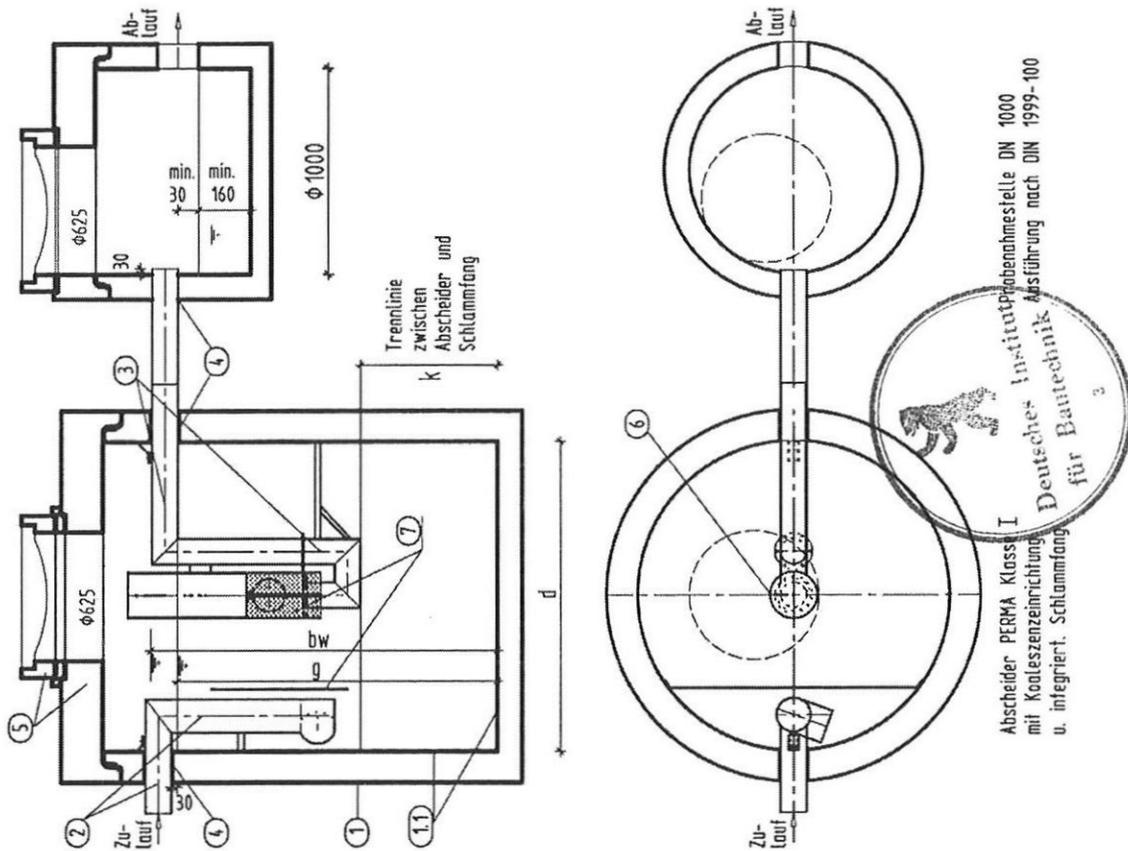
Abscheideranlage
nach EN 858-1 PERMA
bestehend aus

- Abscheider Klasse I mit
Koaleszenzeinrichtung
u. integriert. Schlammfang
- Probenahmestelle

Anlage 1

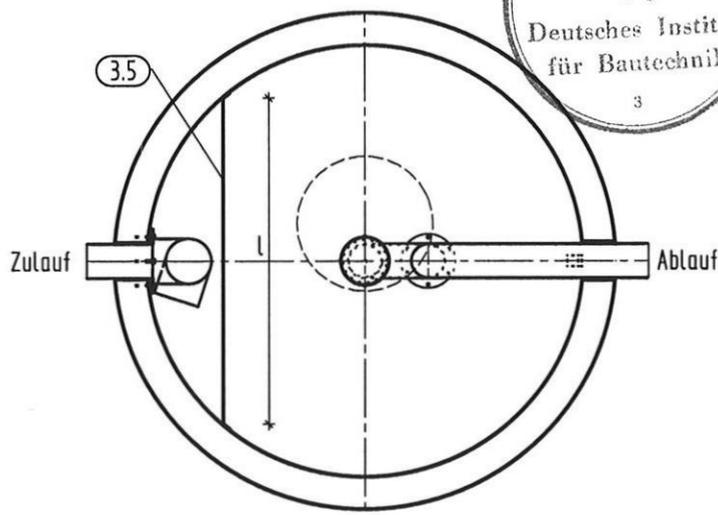
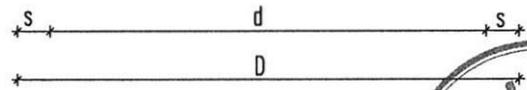
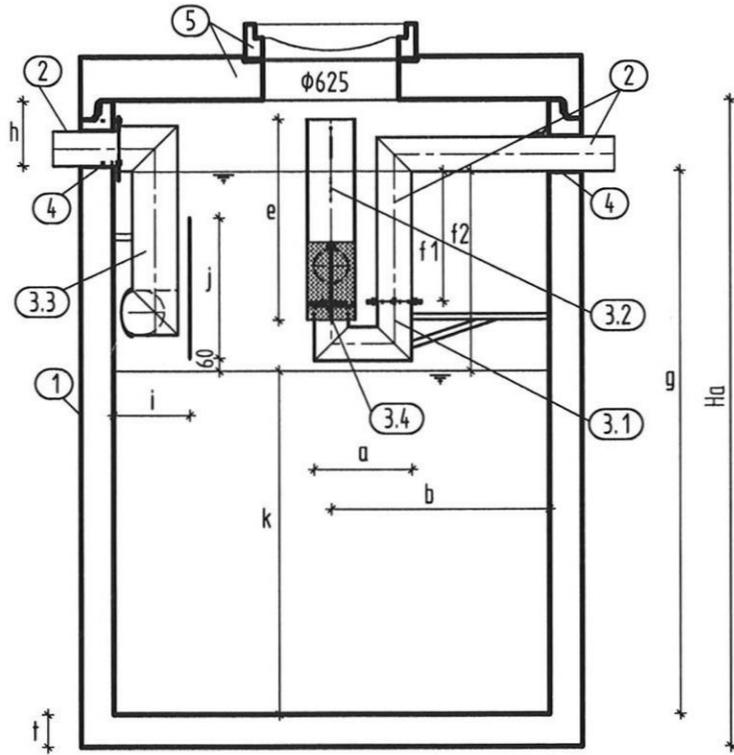
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungs-Nr.: Z-54.3-493

vom 20. Dezember 2010

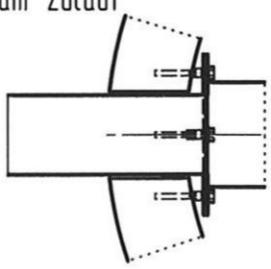


Abscheider PERMA Klasse I
mit Koaleszenzeinrichtung
u. integriert. Schlammfang
Abnehmer: Institut für Bautechnik
Muster-Nr.: 2
Muster-Nr.: 3
Muster-Nr.: 4
Muster-Nr.: 5
Muster-Nr.: 6
Muster-Nr.: 7
Muster-Nr.: 8
Muster-Nr.: 9
Muster-Nr.: 10
Muster-Nr.: 11
Muster-Nr.: 12
Muster-Nr.: 13
Muster-Nr.: 14
Muster-Nr.: 15
Muster-Nr.: 16
Muster-Nr.: 17
Muster-Nr.: 18
Muster-Nr.: 19
Muster-Nr.: 20
Muster-Nr.: 21
Muster-Nr.: 22
Muster-Nr.: 23
Muster-Nr.: 24
Muster-Nr.: 25
Muster-Nr.: 26
Muster-Nr.: 27
Muster-Nr.: 28
Muster-Nr.: 29
Muster-Nr.: 30
Muster-Nr.: 31
Muster-Nr.: 32
Muster-Nr.: 33
Muster-Nr.: 34
Muster-Nr.: 35
Muster-Nr.: 36
Muster-Nr.: 37
Muster-Nr.: 38
Muster-Nr.: 39
Muster-Nr.: 40
Muster-Nr.: 41
Muster-Nr.: 42
Muster-Nr.: 43
Muster-Nr.: 44
Muster-Nr.: 45
Muster-Nr.: 46
Muster-Nr.: 47
Muster-Nr.: 48
Muster-Nr.: 49
Muster-Nr.: 50
Muster-Nr.: 51
Muster-Nr.: 52
Muster-Nr.: 53
Muster-Nr.: 54
Muster-Nr.: 55
Muster-Nr.: 56
Muster-Nr.: 57
Muster-Nr.: 58
Muster-Nr.: 59
Muster-Nr.: 60
Muster-Nr.: 61
Muster-Nr.: 62
Muster-Nr.: 63
Muster-Nr.: 64
Muster-Nr.: 65
Muster-Nr.: 66
Muster-Nr.: 67
Muster-Nr.: 68
Muster-Nr.: 69
Muster-Nr.: 70
Muster-Nr.: 71
Muster-Nr.: 72
Muster-Nr.: 73
Muster-Nr.: 74
Muster-Nr.: 75
Muster-Nr.: 76
Muster-Nr.: 77
Muster-Nr.: 78
Muster-Nr.: 79
Muster-Nr.: 80
Muster-Nr.: 81
Muster-Nr.: 82
Muster-Nr.: 83
Muster-Nr.: 84
Muster-Nr.: 85
Muster-Nr.: 86
Muster-Nr.: 87
Muster-Nr.: 88
Muster-Nr.: 89
Muster-Nr.: 90
Muster-Nr.: 91
Muster-Nr.: 92
Muster-Nr.: 93
Muster-Nr.: 94
Muster-Nr.: 95
Muster-Nr.: 96
Muster-Nr.: 97
Muster-Nr.: 98
Muster-Nr.: 99
Muster-Nr.: 100

Legende				
Pos.	Bezeichnung			
1.	Behälter Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045/DIN 4281 Innenanstrich Leichtflüssigkeitsbeständig, bis zu 100% Biodiesel beständig, geprüft nach DIN EN 858-1			
1.1	Behälter mit Inliner Stahlbeton C40/50 nach DIN EN 206/DIN 1045/DIN 4281 mit PEHD-Inliner geprüft nach DIN EN 858-1			
2.	Zulaufteil Edelstahl (mind. 1.4301)			
3.	Ablaufteil / 2-felzig Edelstahl (mind. 1.4301) bis unterhalb des Leichtflüssigkeitsspeichertraumes, PE-HD			
4.	Dichtung NBR			
5.	Abdeckplatte/Schachtaufbau Schachtaufbau gemäß DIN EN 1917 / DIN 4034-1 Typ2 Abdeckung gemäß EN 124 / DIN 1229 abhängig von örtlicher Einbautiefe			
6.	Einbauteile Edelstahl (mind. 1.4301) ölbeständiger Kunststoff (PE-HD)			
7.	Koaleszenzeinheit Edelstahlstrecker (mind. 1.4301), PE-HD ölbeständig			
Nenngröße NS/ SFm³	Schlamm- volumen	Höhe Schlamm- fangraum k	Ruheflüssigkeits- stand g	max. Betriebsflüssig- keitspegel bw mit Öl
3 / 0,3	300L	382	1277	1460
3 / 0,6	600L	764	1659	1842
4 / 0,8	800L	708	1716	1903
6 / 1,2	1200L	680	1590	1832
6 / 2,5	2500L	1420	2330	2572
8-10/1,6	1600L	510	1435	1730
10 / 1,25	2000L	398	1323	1618
10 / 2,5	2500L	796	1721	2016
10 / 3,0	3000L	955	1880	2175
10 / 5,0	5000L	1592	2517	2812



Detail
Rohrdurchführung
am Zulauf



BETON
systeme
KETTHAHN GMBH

Am See 12 - 01619 Zeithain
Tel.: 03525/7665-0
Fax: 03525/7665-99
Internet: www.betonsysteme.de
E-Mail: info@betonsysteme.de
DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Abscheider
nach EN 858-1 PERMA
Klasse I NS 3-10
mit Koaleszenzeinrichtung u.
integriertem Schlammfang

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungs-Nr.: Z-54.3-493
vom 20. Dezember 2010

Legende		
Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung
1.	Behälter	Stahlbeton C40/50 nach DIN EN206/DIN1045-1/DIN 4281 Innenanstrich leichtflüssigkeitsbeständig geprüft nach DIN EN 858 bzw. mit PE-HD Inliner
2.	Zulauf	Edelstahl (mind.1.4301)
3.1	Ablaufteil / 2-teilig	Edelstahl (mind.1.4301) bis unterhalb des Leichtflüssigkeitsspeicherraumes, PE-HD
3.2	Schwimmersicherung	PE-HD Rohr ölbeständig
3.3	Koaleszenzeinrichtung	Edelstahl-Streckmetall
3.4	Leitwand	PE-HD ölbeständig
4.	Dichtungen	NBR
5.	Abdeckplatte/Schachtaufbau	Schachtaufbau gemäß DIN EN1917/ DIN 4034-1 Typ2 Abdeckung gemäß EN 124/ DIN 1229 Schachtoffnungen DN 625 oder DN 800 abhängig von örtlicher Zulauftiefe



Maßtabelle											
Nenngröße NS/ SFm ³		3/0,3	3/0,6	4/0,8	6/1,2	6/2,5	8-10/1,6	10/1,25	10/2,5	10/3,0	10/5,0
a	mm	336	336	336	336	336	450	450	450	450	450
b	mm	500	500	600	750	750	1000	1000	1000	1000	1000
d	mm	1000	1000	1200	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2000
D	mm	1240	1240	1470	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300
e	mm	930	930	930	930	930	930	930	930	930	930
f1	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
f2	mm	895	895	1008	910	910	925	925	925	925	925
g	mm	1277	1659	1716	1590	2330	1435	1323	1721	1880	2517
h	mm	428	506	299	405	315	520	382	394	475	298
Ha	mm	1835	2295	2145	2145	2795	2135	1885	2295	2535	2995
i	mm	300	300	300	300	300	350	350	350	350	350
j	mm	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
k	mm	382	764	708	680	1420	510	398	796	955	1592
l	mm	906	906	1028	1187	1187	1510	1510	1510	1510	1510
s	mm	120	120	135	150	150	150	150	150	150	150
l	mm	100	100	100	120	120	150	150	150	150	150
Nennweite Zu- und Ablauf	DN Da/di	125 125/121	125 125/121	125 125/121	125 125/121	125 125/121	150 160/156	150 160/156	150 160/156	150 160/156	150 160/156

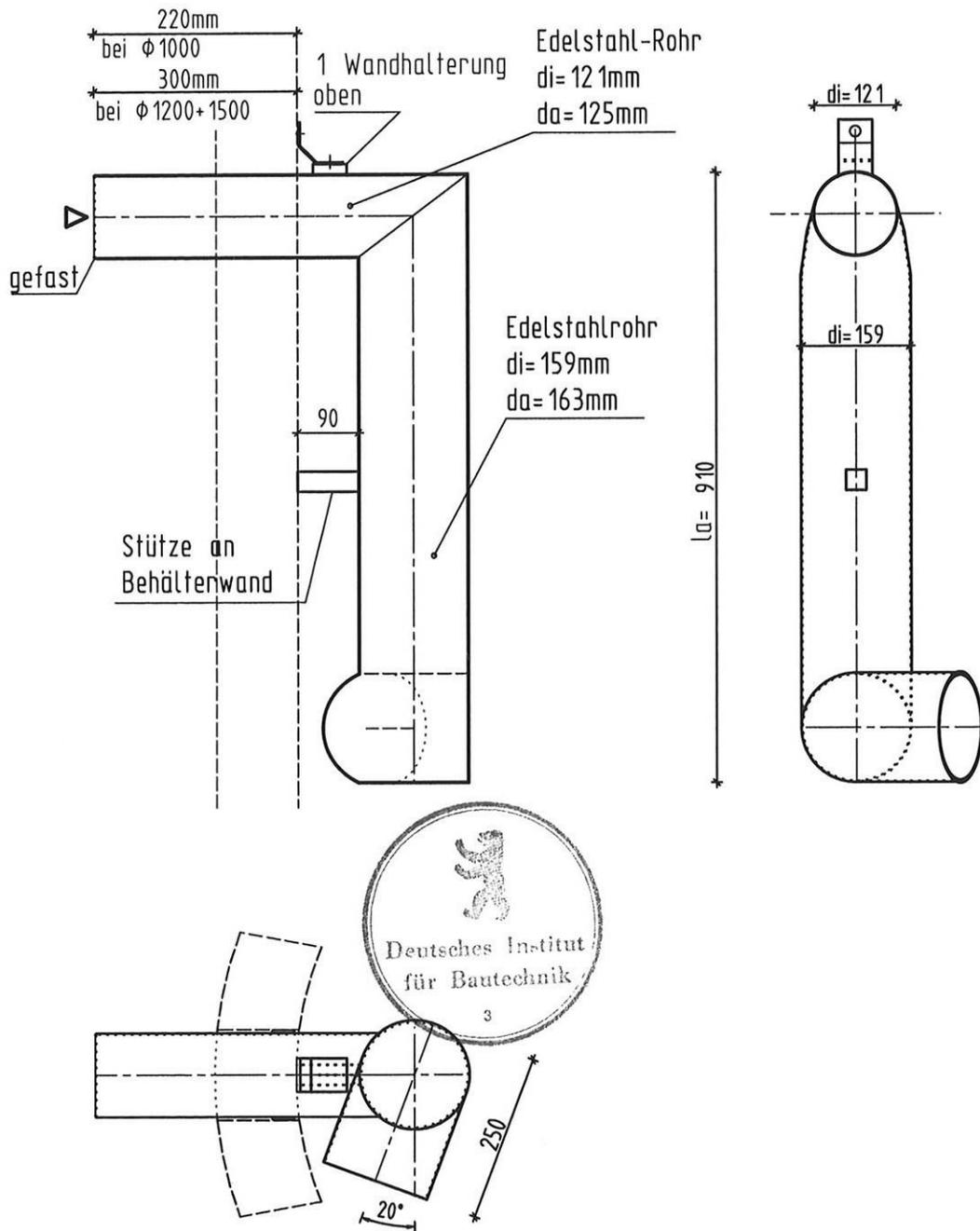
BETON
systeme

Am See 12 - 01619 Zeithain
Tel.: 03525/7665-0
Fax: 03525/7665-99
Internet: www.betonsysteme.de
E-Mail: info@betonsysteme.de

DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Abscheider
nach EN 858-1 PERMA
Klasse I mit
Koaleszenzeinrichtung
u. integriert. Schlammfang
Maßtabelle und Legende

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-54.3-493
vom 20. Dezember 2010



BETON
systeme
ZEITHEIN GMBH

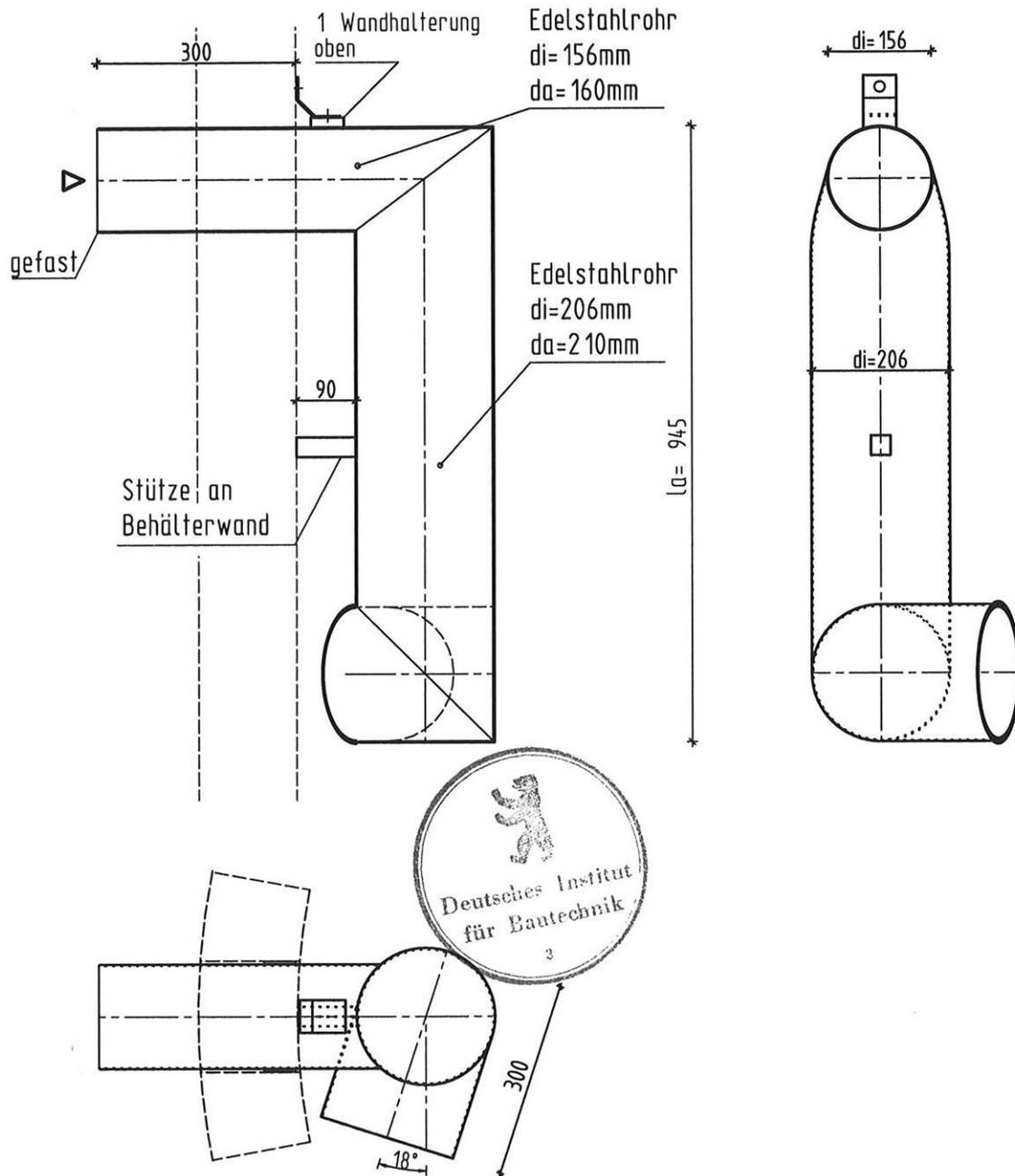
Am See 12 - 01619 Zeithain
Tel.: 03525/7665-0
Fax: 03525/766599
Internet: www.betonsysteme.de
E-Mail: info@betonsysteme.de

DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Abscheider PERMA
Zulaufteil DN125

Anlage 4
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassungs-Nr.: Z-54.3-493

vom 20. Dezember 2010



BETON
systeme
ZEITHAIN GMBH

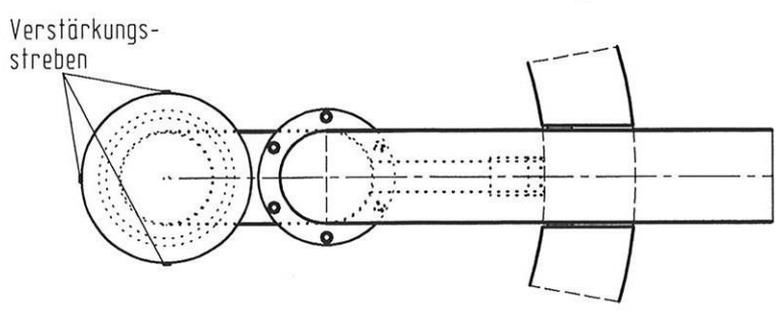
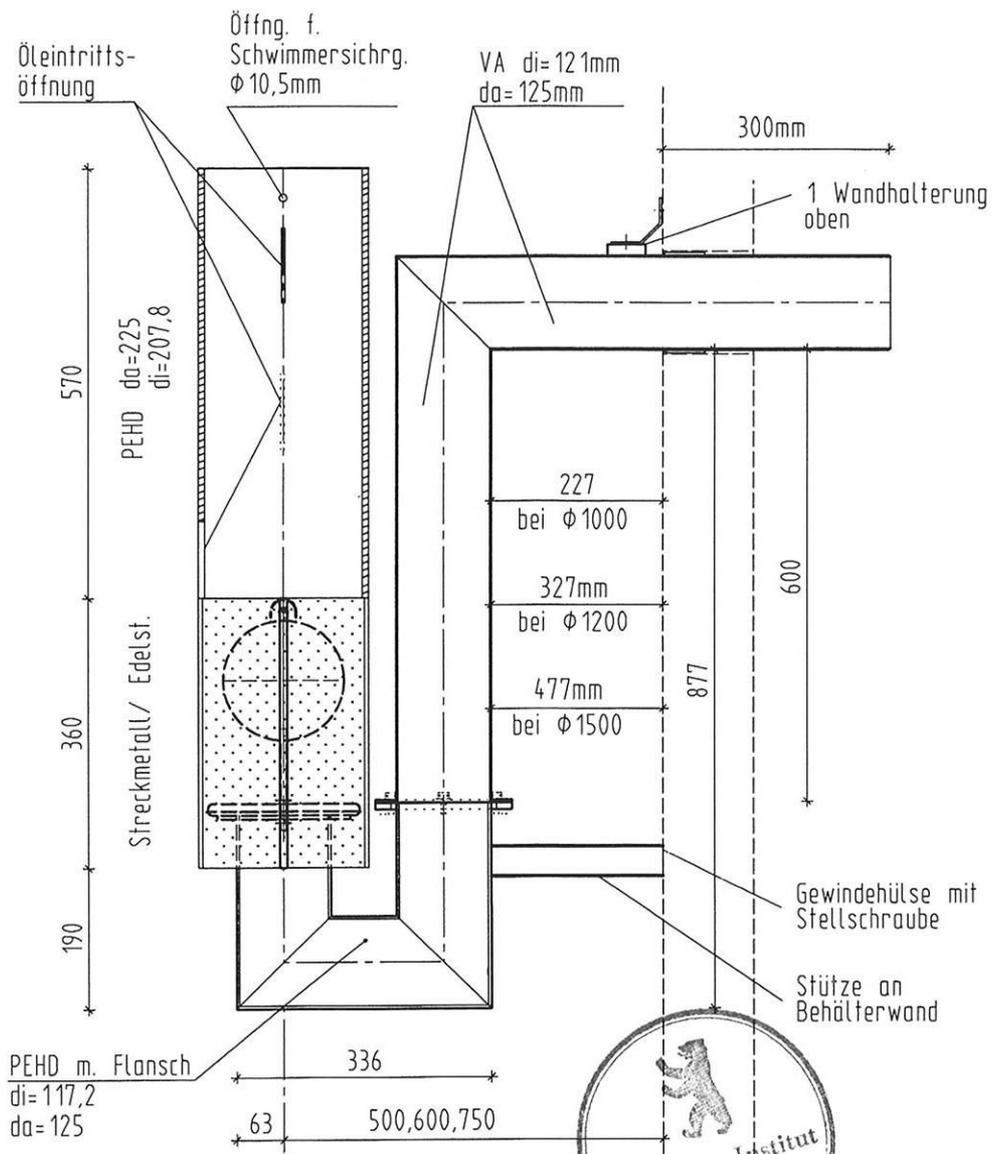
Am See 12 - 01619 Zeithain
 Tel.: 03525/7665-0
 Fax: 03525/766599
 Internet: www.betonsysteme.de
 E-Mail: info@betonsysteme.de

DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Abscheider PERMA
 Zulaufteil DN150

Anlage **5**
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassungs-Nr.: **Z-54.3-493**

vom **20. Dezember 2010**



109001-021 TB1,3 "C"-1.7.10

BETON
systeme
ZEITHAHN GMBH

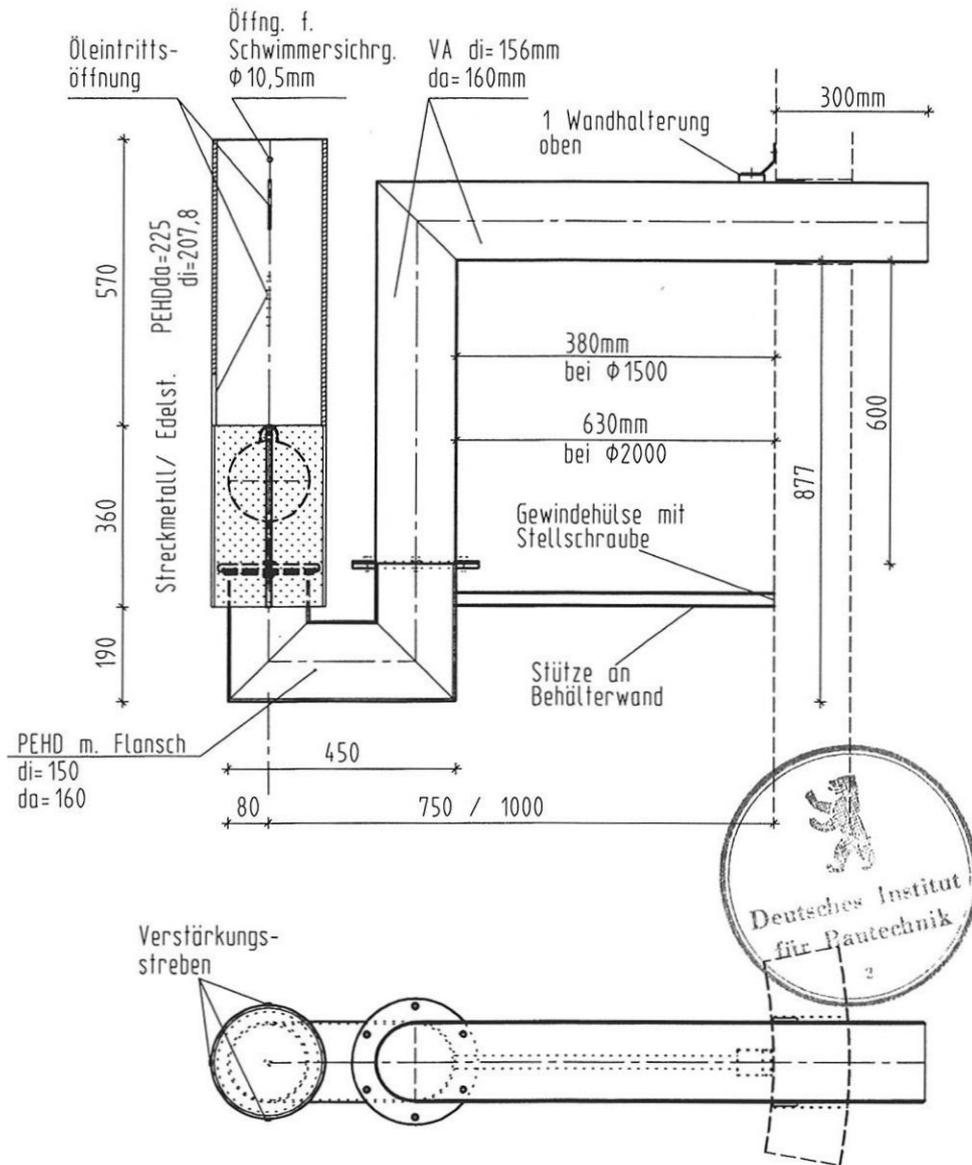
Am See 12 - 01619 Zeithain
Tel.: 03525/7665-0
Fax: 03525/766599
Internet: www.betonsysteme.de
E-Mail: info@betonsysteme.de

DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Abscheider PERMA
Ablaufsegment DN125

Anlage 6
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassungs-Nr.: 2-54.3-493

vom 20. Dezember 2010



BETON
systeme
ZEITHAIN GRUH

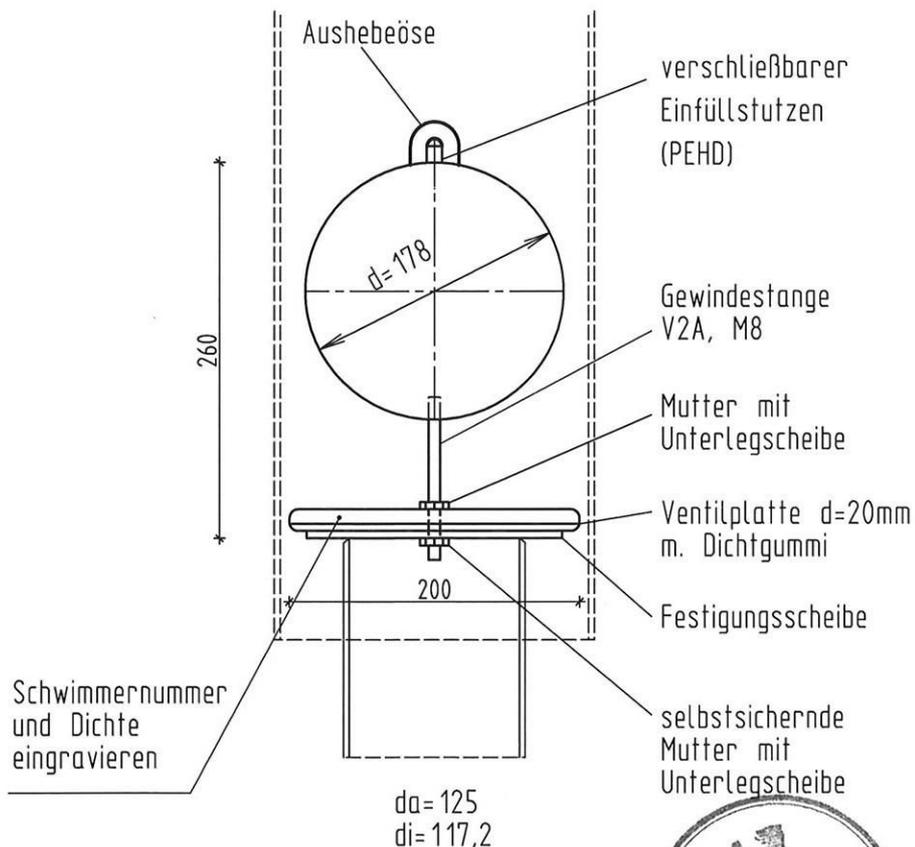
Am See 12 - 01619 Zeithain
Tel.: 03525/7665-0
Fax: 03525/766599
Internet: www.betonsysteme.de
E-Mail: info@betonsysteme.de

DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Abscheider PERMA
Ablaufsegment DN150

Anlage 7
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassungs-Nr.: Z-54.3-493

vom 20. Dezember 2010



Einstellung und Tarierung des Schwimmers im selbsttätigem Abschluß

1. Gesamthöhe mit Stellmutter auf 260mm justieren
2. Ventilplatte mit Dichtgummi mit selbstsichernder Mutter befestigen
3. Durch Einfüllen von Sand in die Schwimmerkugel wird ein Gesamtgewicht des Schwimmers von 3,56kg incl. Verschlusskappe hergestellt
4. Schwimmerkugel mit Verschlusskappe und Dichtband verschließen

BETON
systeme
ZEITHAIN GMBH

Am See 12 - 01619 Zeithain
Tel.: 03525/7665-0
Fax: 03525/766599
Internet: www.betonsysteme.de
E-Mail: info@betonsysteme.de

DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Schwimmertarierung
im selbsttätigen
Abschluß

Plan-Nr.:

10900 1-005-6

Anlage 8

Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **2-54.3-493**
vom **20. Dezember 2010**

**PERMA — Koaleszenzabscheider KA-I
mit integriertem Schlammfang und selbsttätigem Abschluss**

1. Beschreibung der Koaleszenzeinrichtung

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus einer Strömungsleitwand aus PE-HD im Zulaufbereich und ein Metallgitter. Das Metallgitter der Koaleszenzeinheit besteht aus Edelstahl der Materialgüte 1.4301. Bei dem Metallgitter handelt es sich um ein Edelstahl-Drahtgewebe mit einem Drahtdurchmesser von 1,0 mm und einer Maschenweite von 4,0 mm (Sieb-Nr. 98246).

2. Wartungshinweis

Einbau- und Betriebsanleitung

Jeder Betreiber einer DYWIDAG-Abscheideranlage erhält eine Einbau- und Betriebsanleitung mit ausführlichen Hinweisen zu Einbau, Montage, Inbetriebnahme und Wartung.



Reinigung des Edelstahl-Streckmetallgitters vor der Ablauföffnung

Sollte aufgrund von Verschmutzungen des Edelstahl-Streckmetallgitters mit Feinschlamm oder sonstigen Schmutzstoffen der Wasserstand bei Abwasserzufluss vor dem Ablaufteil höher werden, als der Wasserstand innerhalb des Ablaufteiles, muss das Edelstahl-Streckmetallgitter gereinigt werden.

Dazu sind am Ablaufteil die Schwimmersicherung zu entfernen und der Schwimmerkörper aus dem PE-HD-Gehäuse zu entnehmen. Die Reinigung des Edelstahl-Streckmetallgitters erfolgt vom Inneren des Ablaufteiles.

Hierzu wird die Sprühlanze eines Hochdruckreinigungsgerätes in den Innenraum eingeführt und das Streckmaterial von innen gereinigt. Dadurch gelangen die anhaftenden Schmutzstoffe in den darunter angeordneten Schlammfangraum.

Die Reinigung sollte bei nicht vorhandenem Abwasserzufluss erfolgen.

Nach Abschluss der Reinigung ist der Abscheider wieder in Betrieb zu nehmen.

Der Abscheider ist - falls notwendig - bis zur Rohrsohle des Ablaufes mit Frischwasser zu befüllen, der Schwimmerkörper ist wieder in das Ablaufteil einzusetzen und die Schwimmersicherung am Ablaufteil ist zu schließen.

3. Nullmarkierung

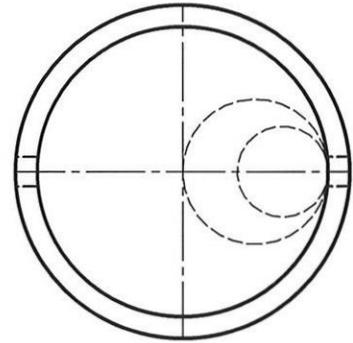
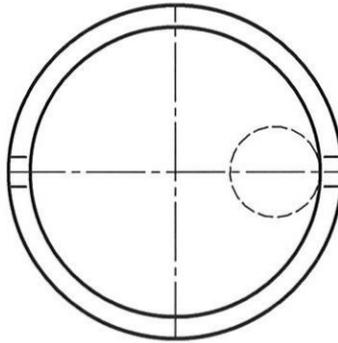
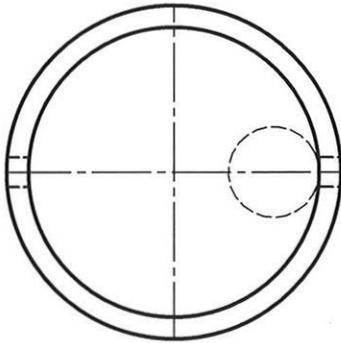
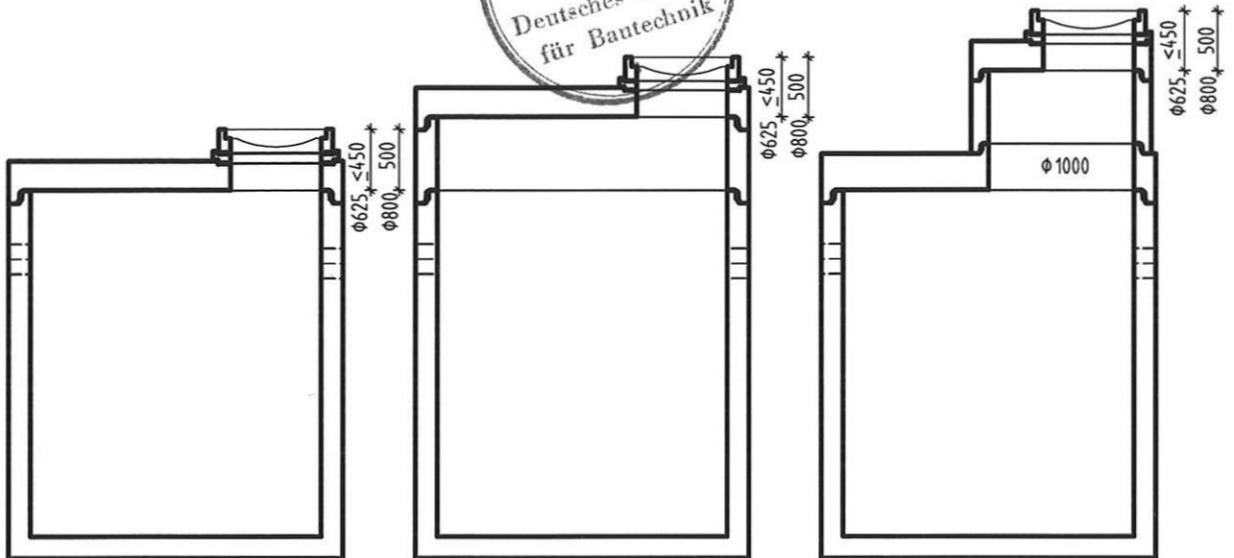
Behälter und Abdeckplatte werden im Werk vormontiert und mit einer Nullmarkierung versehen, so dass sichergestellt wird, dass der selbsttätige Abschluss am Ablauf durch die Öffnungen DN 625 zugänglich ist.

4. Anpassung an die Geländeoberfläche

Bei der höhenmäßigen Anpassung der Schachtabdeckung an die OK Gelände wird bei einem Maß $\square 50$ cm der Grundkörper des Abscheiders mittels Schachtringen nach DIN 4034 T.1 erhöht.

Anlage 9
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-54.3-493
vom 20. Dezember 2010

Schachtaufbau nach DIN 1917
 in Verbindung mit DIN V 4034-1, Typ 2
 unter Berücksichtigung von DIN EN 476



BETON
systeme
ZEITHAHN GMBH

Am See 12 - 01619 Zeithain
 Tel.: 03525/7665-0
 Fax: 03525/7665-99
 Internet: www.betonsysteme.de
 E-Mail: info@betonsysteme.de

DYWIDAG-AQUASCHUTZ®
DYWIDAG-SCHACHTSYSTEME

Ausführungsvarianten
 des Schachtaufbaus

Anlage 10
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs-Nr.: Z-54.3-493
 vom 20. Dezember 2010