

## 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:

08.10.2014

Geschäftszeichen:

II 33-1.54.3-4/02-4

#### Zulassungsnummer:

**Z-54.3-437**

#### Geltungsdauer

vom: **8. Oktober 2014**

bis: **24. September 2017**

#### Antragsteller:

**BENE Environmental Technologies GmbH**

Hauptstraße 61

77855 Achern

#### Zulassungsgegenstand:

**Anwendungsbestimmungen und nicht harmonisierte sowie 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 integrierten Schlammfang und einer integrierten  
Probenahmestelle  
G-Klasse**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und elf 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 weitergehender 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 harmonisierte<sup>1</sup> und besondere Eigenschaften<sup>2</sup> für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten nach DIN EN 858-1<sup>3</sup> Typ G-Klasse 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/cm<sup>3</sup>, 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 14214<sup>4</sup> und Bioheizöl nach DIN EN 14213<sup>5</sup> 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 innerhalb des Abscheiders bzw. außerhalb des Abscheiders angeordnet.

Die Leistung der wesentlichen Merkmale Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit nach DIN EN 858-1 ist vom Hersteller erklärt 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 ölverschmutzten Teilen und der Reinigung ölverschmutzter Bodenflächen (Werkstattböden nur nach Prüfung der Möglichkeiten im Einzelfall gemäß Abschnitt 1.5) anfällt,
- d) zur Behandlung von mineralölhaltigem Abwasser, das unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen anfällt
  - bei der maschinellen Fahrzeugreinigung (Teilstrom: Ausschleusung vor der Kreislaufanlage mit anschließender Einleitung),

<sup>1</sup> Standsicherheit, Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten

<sup>2</sup> Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen bis 100 %

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

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

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-54.3-437

Seite 4 von 13 | 8. Oktober 2014

- bei der manuellen Fahrzeugreinigung (Fahrzeugoberwäsche, Motorwäsche, Unterbodenwäsche, Chassisreinigung in Waschhallen sowie auf SB- oder betrieblichen Waschplätzen) und
  - bei der Entwässerung von Flächen zur Annahme und Lagerung von Altfahrzeugen.
- 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 Die Verwendung der Abscheideranlagen zur Behandlung von Abwasser, das aus der Werkstattentwässerung und bei der Trockenlegung, Demontage, Verdichtung und Zerkleinerung von Altfahrzeugen anfällt, ist im Einzelfall nur nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung mit der zuständigen Wasserbehörde möglich, da in diesen Fällen neben Kohlenwasserstoffen weitere Schadstoffe in Konzentrationen enthalten sein können, die in einer Abscheideranlage nicht ausreichend behandelbar sind.
- 1.6 Abscheideranlagen, die im Fall d) nach Abschnitt 1.3 eingesetzt werden, sind Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigem Abwasser im Sinne von Teil E Absatz 2 des Anhangs 49 der Abwasserverordnung.
- 1.7 Der in den Fällen c) und d) nach Abschnitt 1.3 wasserrechtlich geforderte Wert für Kohlenwasserstoffe von 20 mg/l gilt als eingehalten.
- 1.8 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 Leistungserklärung wird erklärt, dass die Leistung der Abscheideranlagen im Hinblick auf deren wesentlichen Merkmale Brandverhalten, Flüssigkeitsdichtheit, Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit gemäß dem in der DIN EN 858-1 vorgesehenen System zur Bewertung 4 erbracht wurde. Auf der Grundlage dieser Leistungserklärung 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.

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

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.

Der Antragsteller hat die Wirksamkeit der Abscheider nach DIN EN 858-1, Anhang ZA, Tabelle ZA.1 durch die Prüfstelle LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Zweigstelle Würzburg prüfen und bestätigen lassen und die Prüfberichte dem DIBt vorgelegt.

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 8.

Die selbsttätige Verschlusseinrichtung ist am Ablauf und/oder am Zulauf angeordnet. Die selbsttätige Verschlusseinrichtung am Ablauf entspricht den Angaben der Anlage 9 und die selbsttätige Verschlusseinrichtung am Zulauf der Anlage 10.

Die Probenahmestelle ist im Abscheider bzw. in einem dem Abscheider nachgeschalteten Schacht angeordnet. Die Probenahmestelle im Abscheider entspricht den Angaben der Anlage 8. Die separate Probenahmestelle entspricht den Angaben der Anlage 1.

Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus Polyurethan PPI 10 in Edelstahlkassetten. Im Übrigen entspricht die Koaleszenzeinrichtung den Angaben der Anlagen 2 bis 7. Die Koaleszenzeinrichtung erfüllt die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Erteilung dieser Zulassung gültigen Zulassungsgrundsätze.

Im Behälterbereich der Abscheideranlage können Kabeldurchführungen angeordnet sein. Diese entsprechen hinsichtlich Lage und Ausführung den Angaben der Anlage 9.

Die Rohrdurchführungen der Zu- und Abläufe entsprechen den Angaben der Anlage 11.

## 2.1.2 Nicht harmonisierte Eigenschaften

### 2.1.2.1 Standsicherheit<sup>6</sup>

Die Behälter der Abscheideranlage sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN 4281<sup>7</sup>, 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 dem Prüfbericht der 99/02 des Regierungspräsidiums Tübingen, Landesstelle für Bautechnik standsicher.

### 2.1.2.2 Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten<sup>8</sup>

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

Eignung für Leichtflüssigkeiten mit Biodiesel- bzw. Bioheizölanteilen<sup>9</sup>

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

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

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

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

<sup>8</sup> Die Dichtheit gegenüber Leichtflüssigkeiten ist von DIN EN 858-1 nicht berücksichtigt.

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

<sup>10</sup> Zulassungsgrundsätze für Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten mit Biodieselanteilen (FAME) - Fassung März 2008

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-54.3-437

Seite 6 von 13 | 8. Oktober 2014

**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 Betonbauteile zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 entsprechen und die folgende Merkmale aufweisen:

- Der Beton für die Behälter muss mindestens der Festigkeitsklasse C35/45 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.

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 Leistungserklärung in Bezug auf 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
- Herstellertypbezeichnung
- Volumen des Abscheiders in l oder m<sup>3</sup>
- Volumen des Schlammfangs in l oder m<sup>3</sup>
- 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 sichergestellt, 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 10204<sup>11</sup> 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 7 festgelegten Maße sind mindestens an jedem 10. Behälter pro Baugröße und Fertigungslinie aber mindestens einmal je Fertigungsmonat zu kontrollieren. Hinsichtlich der Toleranzen gilt DIN 1999-100<sup>12</sup>, 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.

<sup>11</sup> DIN EN 10204:2005-01

<sup>12</sup> DIN 1999-100:2003-10

Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2

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 858-2<sup>13</sup>, 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 1999-101<sup>14</sup>, Abschnitt 6.

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: <sup>a</sup> 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 vorzuschalten.

3.4 Die selbsttätige Verschlusseinrichtung darf am Zulauf und/oder Ablauf des Abscheiders angeordnet sein.

Die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen müssen so tarziert sein, dass sie bei Leichtflüssigkeiten mit einer Dichte von nicht mehr als 0,85 g/cm<sup>3</sup> sicher schließen; wo mit Leichtflüssigkeiten höherer Dichte zu rechnen ist, müssen die selbsttätigen Verschlusseinrichtungen jedoch für die Flüssigkeit mit der höchsten Dichte tarziert sein.

3.5 Die Speichermenge an Leichtflüssigkeit an der Oberfläche der Abscheideranlagen ist den Angaben der Anlagen 6 und 7 zu entnehmen. Bei der Ausführung mit selbsttätiger Verschlusseinrichtung am Ablauf sind die Speichermenge an Leichtflüssigkeit der Abscheideranlagen, bezogen auf eine Dichte der Leichtflüssigkeit von 0,85 g/cm<sup>3</sup>, 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 gemäß den Angaben der Anlagen 6 und 7 zu entnehmen.

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 von der maximalen Speichermenge des Abscheiders plus eines Zuschlags von 30 mm zur Berücksichtigung der Deckeldicke berechnet werden.

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

3.6 Der maximale Betriebsflüssigkeitsspiegel der Abscheider ist den Anlagen 6 und 7 zu entnehmen.

<sup>13</sup> DIN EN 858-2:2003-10 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten; Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

<sup>14</sup> 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)

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-54.3-437**

**Seite 9 von 13 | 8. Oktober 2014**

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.

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.

3.8 Der Abscheideranlage mit integrierter Probenahmestelle ist eine zusätzliche Probenahmestelle entsprechend DIN 1999-100, Abschnitt 5.5.2 nachzuschalten.

**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<sup>15</sup>, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917<sup>16</sup> 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 476<sup>17</sup>, Abschnitt 6.

4.1.5 Die Deckenplatte ist so einzubauen, dass die Lage der Deckenöffnungen den Angaben der Anlagen 2 bis 5 entspricht.

**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.

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
16	DIN EN 1917:2003-04	Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton
17	DIN EN 476:2011-04	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und – Kanäle

### 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
- 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 8 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 Für eine ordnungsgemäße Probenahme ist die Probenahmeeinrichtung nach DIN 1999-100, Abschnitt 5.5.2 zu verwenden (siehe Anlage 1).

5.1.3 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.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-54.3-437

Seite 11 von 13 | 8. Oktober 2014

5.1.4 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 ölverschmutzter 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 Sachkundigen<sup>18</sup> 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.

<sup>18</sup> 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.

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 Verschlammung),
- Reinigung der Ablaufrinne im Probenahmeschacht (falls vorhanden).

Soweit die Abscheideranlage ausschließlich eingesetzt wird zur

- Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser (Abschnitt 1.3 a)) bzw. zur
- 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 Fachkundigen<sup>19</sup> 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 einschließlich Ablaufvorrichtung und integrierter Probenahmestelle (falls vorhanden) (Dichtheitsprüfung gemäß DIN 1999-100, Abschnitt 15),
- Zustand der Innenwandflächen bzw. Innenbeschichtung, der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen (falls vorhanden),
- 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.

Dagmar Wahrmund  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>19</sup> 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.

## BENE G-Klasse

### Kurzbeschreibung:

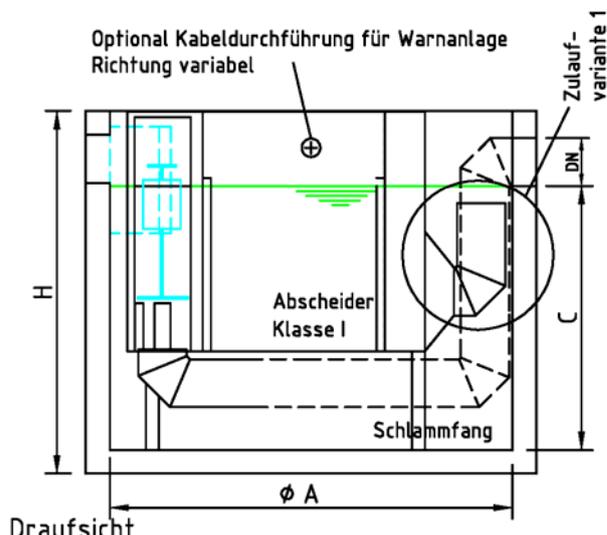
Abscheideranlage aus Beton mit einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle

### Aufbau:

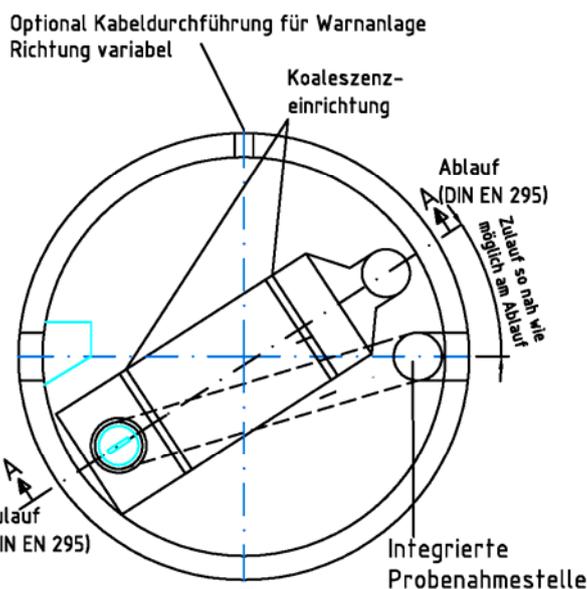
- äußerer Behälter aus Stahlbeton
- Einbauteile aus Edelstahl, alternativ Polyethylen
- alle Einbauteile werkmäßig vormontiert
- mit integriertem Schlammfang
- mit aushebbarer Koaleszenzeinrichtung auf PU-Basis
- mit aushebbarer Verschlussgarnitur am Ablauf
- mit Ablaufverschluss
- mit integrierter oder separater Probenahmestelle
- mit PE-Innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung

### Schnitt A - A

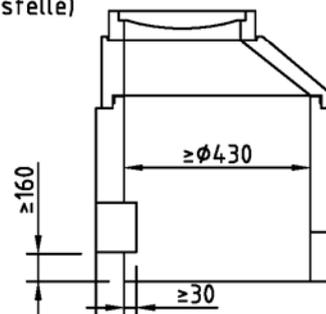
Behälterzu- und ablauf in den Schnitt gedreht



Draufsicht



Probenahmeschacht als Probenahmestelle gemäß DIN 1999-100 (wahlweise zur integrierten Probenahmestelle)

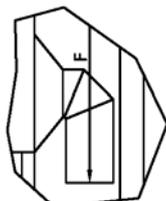


Nenngröße	Schlammfangvolumen		DN	C	A	H	Nenngröße	Schlammfangvolumen		DN	C	A	H
	II	I						II	I				
30	6000	1418	250	1600	2500	2170	50	5000	5093	300	2150	2500	2770
30	9000	987	250	2100	2500	2670	50	5000	4821	300	2050	2500	2670
30	9000	1565	250	2200	2500	2770	50	7500	4768	300	2550	2500	3170
30	12000	346	250	2600	2500	3170	50	5000	6209	300	2300	2500	2920
30	9000	2223	250	2350	2500	2920	50	5000	7593	300	2550	2500	3170
30	6000	4299	250	2100	2500	2670	50	2500	4871	300	1550	2500	2170
30	6000	4864	250	2200	2500	2770	50	620	7001	300	1550	2500	2170
30	6000	5898	250	2350	2500	2920	50	507	11000	300	2300	2500	2920
30	9000	3874	250	2600	2500	3170	50	10000	1800	300	2550	2500	3170
30	478	8000	250	1600	2500	2170	65	6500	2747	300	2250	2500	2870
30	658	11000	250	2200	2500	2770	65	8000	2426	300	2500	2500	3120
30	570	13500	250	2600	2500	3170	65	9000	1250	300	2500	2500	3120
40	4000	3591	300	1550	2500	2170	65	6500	4195	300	2500	2500	3120
40	8000	1773	300	2050	2500	2670	65	5000	4517	300	2250	2500	2870
40	8000	2350	300	2150	2500	2770	65	500	9500	300	2250	2500	2870
40	8000	3217	300	2300	2500	2920	65	421	11000	300	2500	2500	3120
40	10000	2307	300	2550	2500	3170	65	3000	6891	300	2250	2500	2870
40	11000	1131	300	2550	2500	3170	80	6500	2475	400	2500	2500	3170
40	5000	4980	300	2050	2500	2670	80	7500	1287	400	2500	2500	3170
40	8000	4660	300	2550	2500	3170	80	4000	4014	400	2250	2500	2970
40	4000	6468	300	2050	2500	2670	80	100	8000	400	2250	2500	2970
40	4000	7028	300	2150	2500	2770	80	497	8800	400	2500	2500	3170
40	5000	5560	300	2150	2500	2770	80	5000	4286	400	2500	2500	3170
40	4000	7869	300	2300	2500	2920	80	5000	2500	400	2500	2500	3170
40	5000	6414	300	2300	2500	2920	100	6500	2475	400	2500	2500	3170
40	4000	9270	300	2550	2500	3170	100	7500	1287	400	2500	2500	3170
40	5000	7830	300	2550	2500	3170	100	4000	4014	400	2250	2500	2970
40	449	7500	300	1550	2500	2170	100	100	8000	400	2250	2500	2970
40	736	11000	300	2150	2500	2770	100	497	8800	400	2500	2500	3170
40	321	13500	300	2550	2500	3170	100	5000	4286	400	2500	2500	3170
50	5000	1925	300	1550	2500	2170	100	5000	2100	400	2250	2500	2970
50	7500	3319	300	2300	2500	2920							

Zulaufvariante 2



Zulaufvariante 3



Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

Übersicht BENE Abscheideranlage G-Klasse, NS 30 bis NS 100

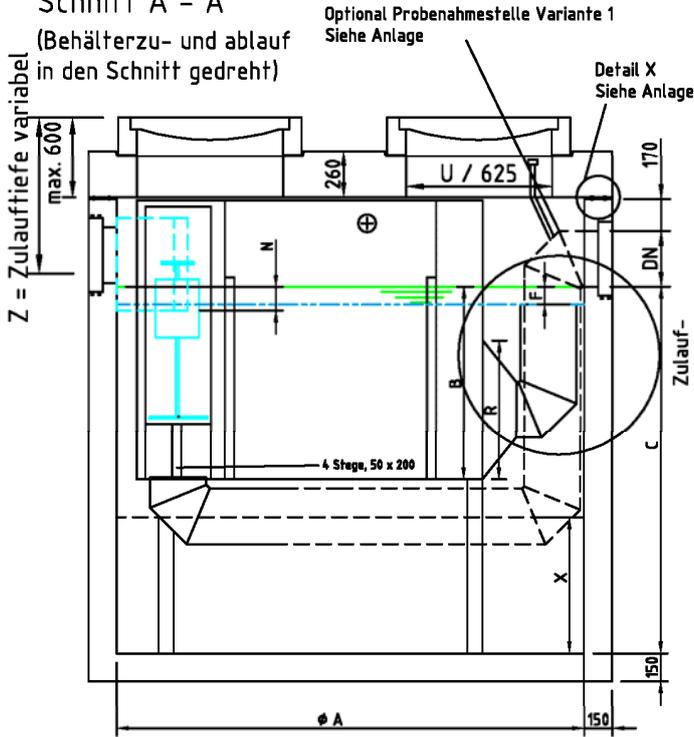
Anlage 1

**BENE G-Klasse**

**NS 30, 40**

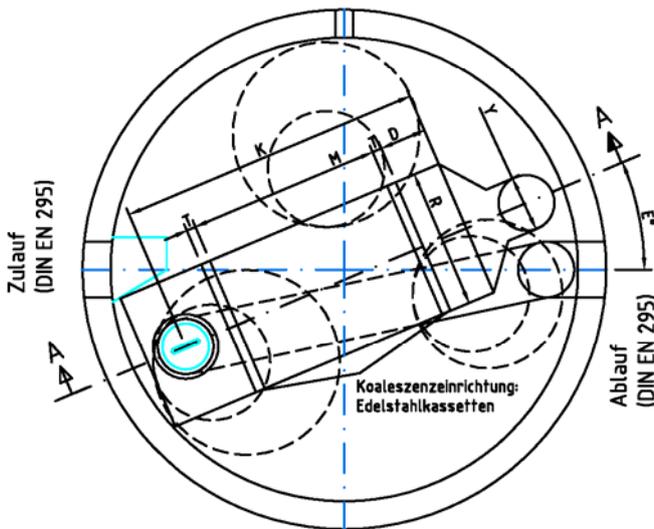
**Schnitt A - A**

(Behälterzu- und ablauf in den Schnitt gedreht)



Maximaler Betriebsflüssigkeits Spiegel  
 Siehe Anlage Maßtabelle

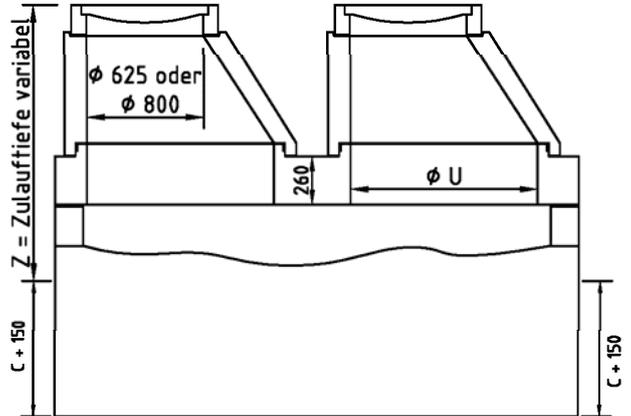
**Draufsicht**



Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter  $\phi$  A 2500 : 1 x  $\phi$  1000, 2 x  $\phi$  800; alternativ bei Zulauffiefen unter 1,00 m : 3 x  $\phi$  625

**BENE Koaleszenzabscheider**

- mit integriertem Schlammfang
  - mit oder ohne integrierte Probenahmestelle
  - mit Ablaufverschluss
  - mit PEHD-innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung
- in einem gemeinsamen Bauwerk

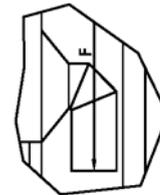


- Behälter:** Stahlbeton nach DIN 1045 und Din 4281
- Schachtaufbau:** entspr. EN 1917 und DIN V 4034-1, Type 2
- Schachtabdeckung:** DIN EN 124 / DIN 1229
- Beschichtung/Auskleidung:**
  - Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung gemäß EN 858-1, einschließlich Nachweis für Eignung für Biodiesel bis 100%
  - HDPE Innenauskleidung mit bauaufsichtlicher Zulassung geeignet als Auskleidungssystem
- Rohranschlüsse:** entspr. den Anforderungen nach DIN EN 476, DIN 4060 und EN 295 Dichtelement aus Elastomer NBR
- Systembedingte Einbauteile:** Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE
- Zu-/Ablauf Bereich:** Edelstahl 1.4301 od. 14571
- selbsttätige Verschlusseinrichtungen:** Edelstahl 1.4301 od. 14571
- Kennzeichnung:** gemäß DIN EN 858-1 und DIN 1999-100/101 aus dauerhaftem, korrosionsbeständigem Werkstoff
- Ausstattung optional:** integrierte bzw separate Probenahmestelle Variante 1 (flexibler Ölbeständiger Schlauch bzw. Edelstahl 1.4301 od. 14571)
- Koaleszenzeinrichtung:** 2 x Füllkörper Breite = 550, aus Polyurethan-Schaum mit offener Porenstruktur

Zulaufvariante 2



Zulaufvariante 3



Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage G-Klasse,  
 NS 30-40

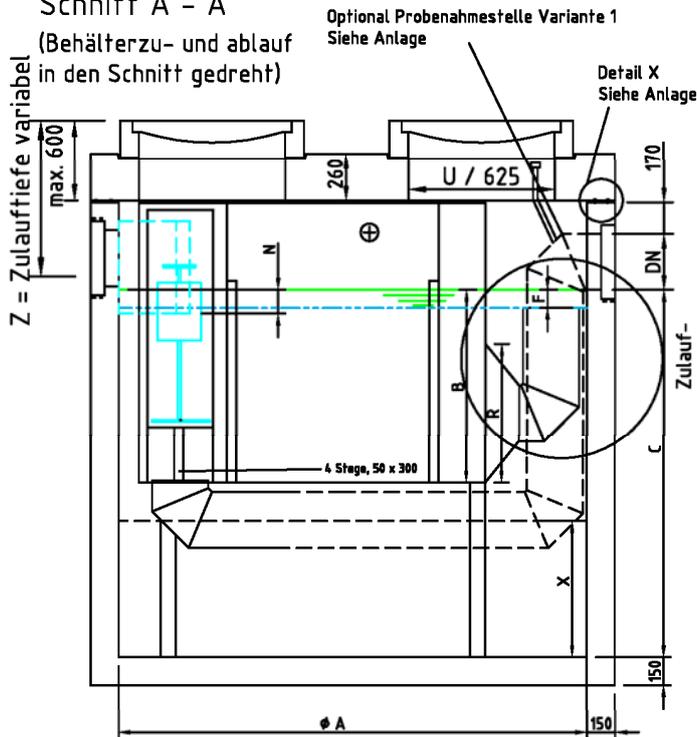
Anlage 2

## BENE G-Klasse

NS 50

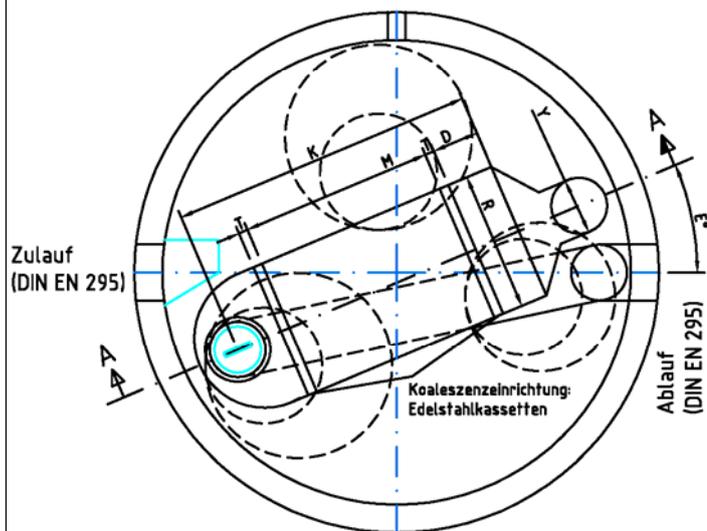
### Schnitt A - A

(Behälterzu- und ablauf in den Schnitt gedreht)



Maximaler Betriebsflüssigkeits Spiegel  
 Siehe Anlage Maßtabelle

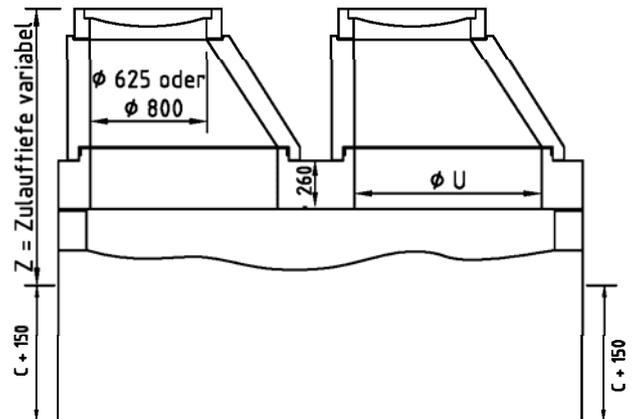
### Draufsicht



Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter  $\phi$  A 2500 : 1 x  $\phi$  1000, 2 x  $\phi$  800; alternativ bei Zulauffiefen unter 1,00 m : 3 x  $\phi$  625

### BENE Koaleszenzabscheider

- mit integriertem Schlammfang
  - mit oder ohne integrierte Probenahmestelle
  - mit Ablaufverschluss
  - mit PEHD-innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung
- in einem gemeinsamen Bauwerk



- Behälter: Stahlbeton nach DIN 1045 und Din 4281
- Schachtaufbau: entsp. EN 1917 und DIN V 4034-1, Type 2
- Schachtabdeckung: DIN EN 124 / DIN 1229
- Beschichtung/Auskleidung: - Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung gemäß EN 858-1, einschließlich Nachweis für Eignung für Biodiesel bis 100%  
 - HDPE Innenauskleidung mit bauaufsichtlicher Zulassung geeignet als Auskleidungssystem
- Rohranschlüsse: entsp. den Anforderungen nach DIN EN 476, DIN 4060 und EN 295 Dichtelement aus Elastomer NBR
- Systembedingte Einbauteile: Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE
- Zu-/Ablauf Bereich: Edelstahl 1.4301 od. 14571
- selbsttätige Verschlusseinrichtungen: Edelstahl 1.4301 od. 14571
- Kennzeichnung: gemäß DIN EN 858-1 und DIN 1999-100/101 aus dauerhaftem, korrosionsbeständigem Werkstoff
- Ausstattung optional: integrierte bzw separate Probenahmestelle Variante 1 (flexibler Ölbeständiger Schlauch bzw. Edelstahl 1.4301 od. 14571)
- Koaleszenzeinrichtung: 2 x 2 Füllkörper Breite= 375, aus Polyurethan-Schaum mit offener Porenstruktur

#### Zulaufvariante 2



#### Zulaufvariante 3



Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage G-Klasse,  
 NS 50

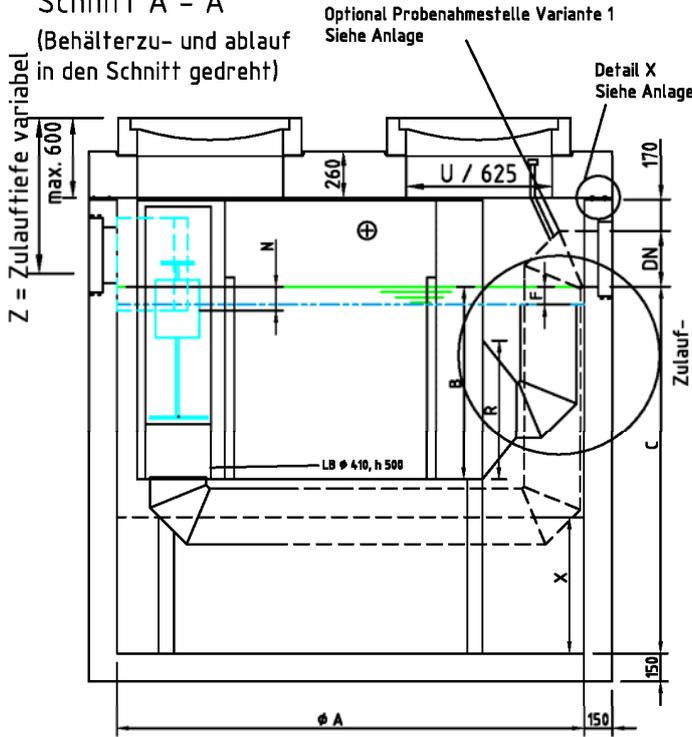
Anlage 3

**BENE G-Klasse**

**NS 65**

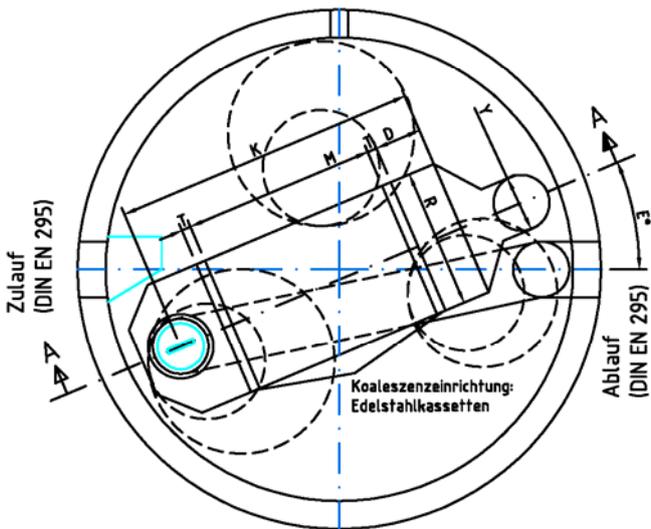
**Schnitt A - A**

(Behälterzu- und ablauf in den Schnitt gedreht)



Maximaler Betriebsflüssigkeits Spiegel  
 Siehe Anlage Maßtabelle

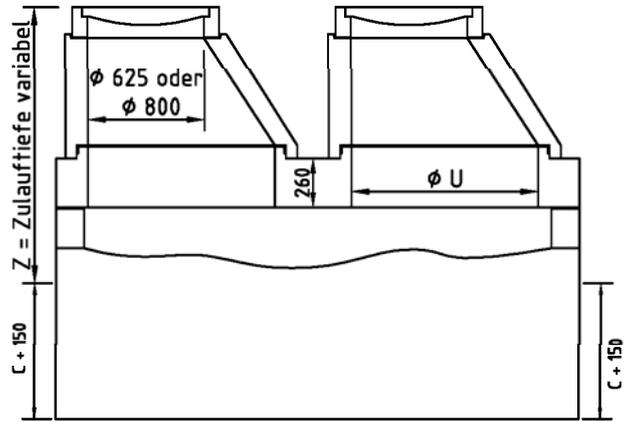
**Draufsicht**



Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter ø A 2500 : 1 x ø 1000, 2 x ø 800; alternativ bei Zulauffiefen unter 1,00 m : 3 x ø 625

**BENE Koaleszenzabscheider**

- mit integriertem Schlammfang
  - mit oder ohne integrierte Probenahmestelle
  - mit Ablaufverschluss
  - mit PEHD-innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständiger Innenbeschichtung
- in einem gemeinsamen Bauwerk

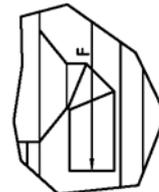


- Behälter:** Stahlbeton nach DIN 1045 und Din 4281
- Schachtaufbau:** entspr. EN 1917 und DIN V 4034-1, Type 2
- Schachtabdeckung:** DIN EN 124 / DIN 1229
- Beschichtung/Auskleidung:**
  - Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung gemäß EN 858-1, einschließlich Nachweis für Eignung für Biodiesel bis 100%
  - HDPE Innenauskleidung mit bauaufsichtlicher Zulassung geeignet als Auskleidungssystem
- Rohranschlüsse:** entspr. den Anforderungen nach DIN EN 476, DIN 4060 und EN 295 Dichtelement aus Elastomer NBR
- Systembedingte Einbauteile:** Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE
- Zu-/Ablauf Bereich:** Edelstahl 1.4301 od. 14571
- selbsttätige Verschlusseinrichtungen:** Edelstahl 1.4301 od. 14571
- Kennzeichnung:** gemäß DIN EN 858-1 und DIN 1999-100/101 aus dauerhaftem, korrosionsbeständigem Werkstoff
- Ausstattung optional:** integrierte bzw separate Probenahmestelle Variante 1 (flexibler Ölbeständiger Schlauch bzw. Edelstahl 1.4301 od. 14571)
- Koaleszenzeinrichtung:** 2 x 3 Füllkörper Breite = 365, aus Polyurethan-Schaum mit offener Porenstruktur. Am Ablauf Lochblech ø 410, h 500

Zulaufvariante 2



Zulaufvariante 3



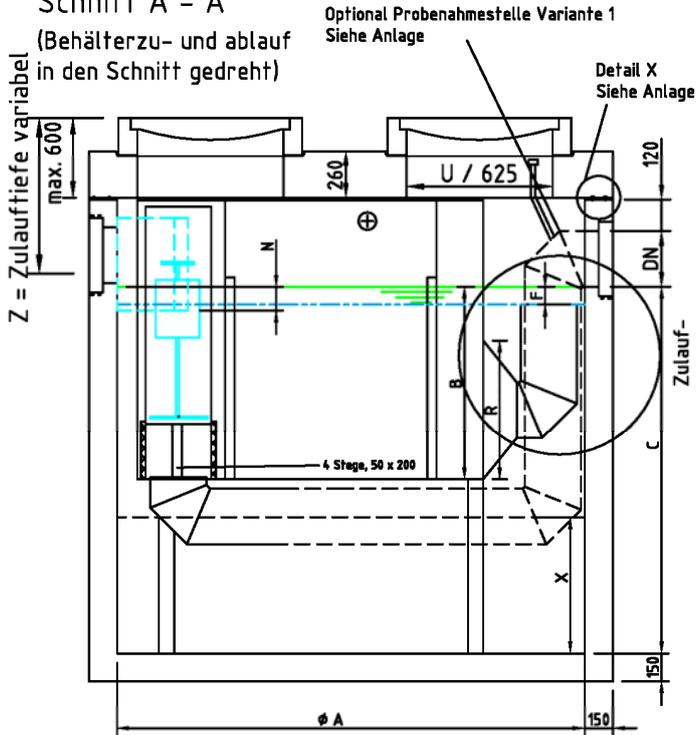
Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage G-Klasse,  
 NS 65

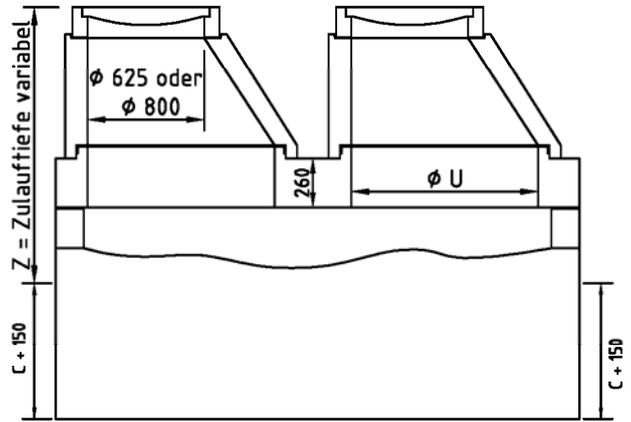
Anlage 4

**BENE G-Klasse**  
**NS 80-100**

Schnitt A - A  
 (Behälterzu- und ablauf  
 in den Schnitt gedreht)



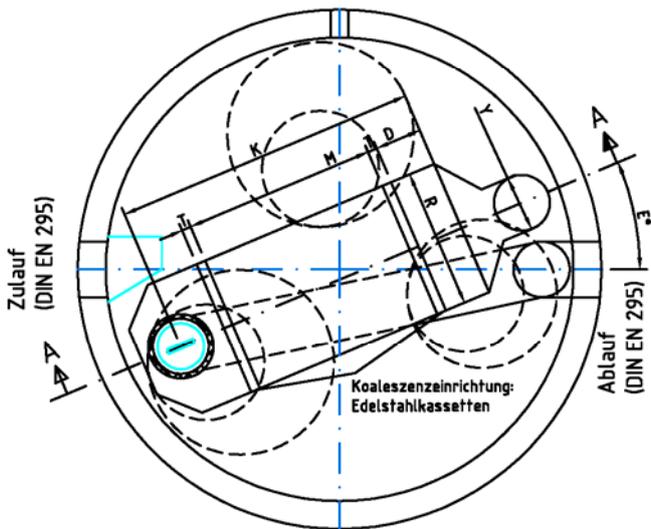
**BENE Koaleszenzabscheider**  
 - mit integriertem Schlammfang  
 - mit oder ohne integrierte Probenahmestelle  
 - mit Ablaufverschluss  
 - mit PEHD-Innenauskleidung oder leichtflüssigkeitsbeständiger  
 Innenbeschichtung  
 in einem gemeinsamen Bauwerk



- Behälter:** Stahlbeton nach DIN 1045 und Din 4281
- Schachtaufbau:** entspr. EN 1917 und DIN V 4034-1, Type 2
- Schachtabdeckung:** DIN EN 124 / DIN 1229
- Beschichtung/Auskleidung:**
  - Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung gemäß EN 858-1, einschließlich Nachweis für Eignung für Biodiesel bis 100%
  - HDPE Innenauskleidung mit bauaufsichtlicher Zulassung geeignet als Auskleidungssystem
- Rohranschlüsse:** entspr. den Anforderungen nach DIN EN 476, DIN 4060 und EN 295 Dichtelement aus Elastomer NBR
- Systembedingte Einbauteile:** Edelstahl 1.4301 od. 14571 od. HDPE
- Zu-/Ablauf Bereich:** Edelstahl 1.4301 od. 14571
- selbsttätige Verschlussrichtungen:** Edelstahl 1.4301 od. 14571
- Kennzeichnung:** gemäß DIN EN 858-1 und DIN 1999-100/101 aus dauerhaftem, korrosionsbeständigem Werkstoff
- Ausstattung optional:** integrierte bzw separate Probenahmestelle Variante 1 (flexibler Ölbeständiger Schlauch bzw. Edelstahl 1.4301 od. 14571)
- Koaleszenzeinrichtung:** 2 x 4 Füllkörper Breite = 375, aus Polyurethan-Schaum mit offener Porenstruktur, 1 x Filtermatte um den Ablauf φ 410, h 300, b 50

Draufsicht

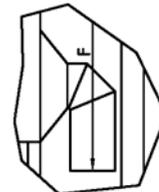
Maximaler Betriebsflüssigkeits Spiegel  
 Siehe Anlage Maßtabelle



Zulaufvariante 2



Zulaufvariante 3



Standarddeckenöffnungen (U) im Behälter φ A 2500 : 1 x φ 1000, 2 x φ 800; alternativ bei Zulauftiefen unter 1,00 m : 3 x φ 625

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage G-Klasse,  
 NS 80-100

Anlage 5

Maßstabelle		Abscheideranlage aus Beton mit einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integriertem Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle																				Hersteller- Typenzeichnung				
		S		DN		C	B	A	F	N	K	M	D	Y	E	T	R	X-Höhe des halben Schlammfangs	Maximaler Betriebsflüssigkeitsspiegel über Ruhewasserspiegel	Überhöhung für Z<1,20 m	Überhöhung für 1,20 m < Z		Überhöhung für 2,00 m < Z	Überhöhung für 3,00 m < Z	Zualtvariante	
Nenngröße	NS	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
		30	6000	309	1109	1418	250	1600	760	2500	243	292	1555	860	250	250	250	100	550	617	279	17	15	15	15	1
30	9000	309	678	987	250	2100	760	2500	148	196	1555	860	250	250	250	100	550	917	279	16	12	12	12	1	30/9000/990	
30	9000	309	1256	1565	250	2200	760	2500	275	321	1555	860	250	250	250	100	550	897	279	18	17	17	17	1	30/9000/1560	
30	12000	309	37	346	250	2600	760	2500	8	108	1555	860	250	250	250	100	550	1222	279	9	6	6	6	1	30/12000/350	
30	9000	309	1914	2223	250	2350	760	2500	421	471	1555	860	250	250	250	100	550	917	279	20	22	22	22	2	30/9000/2220	
30	6000	309	3990	4299	250	2100	760	2500	862	912	1555	860	250	250	250	100	550	611	279	26	32	40	40	3	30/6000/4300	
30	6000	309	4555	4864	250	2200	760	2500	1137	1020	1555	860	250	250	250	100	550	611	279	28	34	43	44	3	30/6000/4860	
30	6000	309	5589	5898	250	2350	760	2500	1154	1178	1555	860	250	250	250	100	550	611	279	31	37	46	53	3	30/6000/6000	
30	9000	309	3565	3874	250	2800	760	2500	786	817	1555	860	250	250	250	100	550	917	279	25	30	36	36	3	30/9000/3870	
30	478	309	7691	8000	250	1600	760	2500	1503	1553	860	250	250	250	250	100	550	49	279	38	43	53	71	3	30/480/8000	
30	658	309	10691	11000	250	2200	760	2500	2066	2116	1555	860	250	250	250	100	550	67	279	47	52	62	81	3	30/650/11000	
30	570	309	13191	13500	250	2800	760	2500	2484	2534	1555	860	250	250	250	100	550	58	279	54	60	69	88	3	30/570/13500	
40	4000	671	2920	3591	300	1550	1170	2500	636	679	1555	860	250	250	250	100	550	453	409	23	29	34	34	1	40/4000/3800	
40	8000	671	1102	1773	300	2050	1170	2500	239	287	1555	860	250	250	250	100	550	844	409	18	18	18	18	1	40/8000/1770	
40	8000	671	1679	2350	300	2150	1170	2500	369	412	1555	860	250	250	250	100	550	834	409	20	23	23	23	1	40/8000/2350	
40	8000	671	2546	3217	300	2300	1170	2500	559	598	1555	860	250	250	250	100	550	819	409	22	28	30	30	1	40/8000/3220	
40	10000	671	1636	2307	300	2550	1170	2500	357	402	1555	860	250	250	250	100	550	1019	409	20	23	23	23	1	40/10000/2300	
40	11000	671	460	1131	300	2550	1170	2500	101	149	1555	860	250	250	250	100	550	1130	409	16	13	13	13	1	40/11000/1130	
40	5000	671	4309	4980	300	2050	1170	2500	953	1003	1555	860	250	250	250	100	550	509	409	28	33	43	45	2	40/5000/4980	
40	8000	671	3989	4660	300	2550	1170	2500	882	909	1555	860	250	250	250	100	550	815	409	27	32	42	43	2	40/8000/4660	
40	4000	671	5797	6468	300	2050	1170	2500	1258	1285	1555	860	250	250	250	100	550	509	409	32	38	47	58	3	40/4000/6460	
40	4000	671	6357	7028	300	2150	1170	2500	1382	1385	1555	860	250	250	250	100	550	407	409	34	40	49	62	3	40/4000/7020	
40	5000	671	4889	5560	300	2150	1170	2500	1083	1133	1555	860	250	250	250	100	550	509	409	30	35	45	50	3	40/5000/5560	
40	4000	671	7198	7869	300	2300	1170	2500	1528	1535	1555	860	250	250	250	100	550	407	409	37	42	52	69	3	40/4000/7870	
40	5000	671	5743	6414	300	2300	1170	2500	1256	1306	1555	860	250	250	250	100	550	509	409	32	38	47	57	3	40/5000/6400	
40	4000	671	8569	9270	300	2550	1170	2500	1772	1785	1555	860	250	250	250	100	550	407	409	41	47	56	75	3	40/4000/9270	
40	5000	671	7159	7830	300	2550	1170	2500	1530	1581	1555	860	250	250	250	100	550	509	409	36	42	52	69	3	40/5000/7830	
40	449	671	6829	7500	300	1550	1170	2500	1452	1499	1555	860	250	250	250	100	550	47	409	35	41	51	66	3	40/480/7500	
40	736	671	10329	11000	300	2150	1170	2500	2007	2005	1555	860	250	250	250	100	550	75	409	46	52	61	80	3	40/700/11000	
40	321	671	12829	13500	300	2550	1170	2500	2485	2490	1555	860	250	250	250	100	550	33	409	54	59	69	88	3	40/320/13500	
50	5000	568	1367	1925	300	1550	1040	2500	330	376	1630	930	250	250	250	100	750	555	423	18	20	20	20	1	50/5000/1920	
50	7500	568	2761	3319	300	2300	1040	2500	607	664	1630	930	250	250	250	100	750	764	423	23	28	31	31	2	50/7500/3320	

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage G-Klasse  
Maßstabelle 1

Anlage 6

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-437

Maßtabelle		Abscheideranlage aus Beton mit einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integriertem Schlammfang und einer integrierten bzw. separaten Probenahmestelle																	Hersteller- Typenzeichnung						
		BENE G-Klasse																							
NS Nenngröße	S U	Olspeicher im Koaleszenzabscheider U	Olspeicher oberhalb Schlammfang U	Olspeicher gesamt U	DN [mm]	C [mm]	B [mm]	A [mm]	F [mm]	N [mm]	K [mm]	M [mm]	D [mm]	Y [mm]	E [°]	T [mm]	R [mm]	X=Höhe des halben Schlammfangs [mm]	Maximaler Betriebsflüssigkeitspiegel über Ruhewasserspiegel [mm]	Überhöhung für Z<1,20 m [cm]	Überhöhung für 1,20 m < Z [cm]	Überhöhung für 2,00 m < Z [cm]	Überhöhung für 3,00 m < Z [cm]	Zulufvariante	
																									50
50	5000	558	4535	5093	300	2150	1040	2500	1102	1152	1630	930	250	300	20-40	100	750	509	423	28	34	43	46	3	50/5000/5100
50	5000	558	4263	4821	300	2050	1040	2500	982	1078	1630	930	250	300	20-40	100	750	509	423	27	33	42	44	3	50/5000/4820
50	7500	558	4210	4768	300	2550	1040	2500	969	1065	1630	930	250	300	20-40	100	750	764	423	27	33	42	43	3	50/7500/4770
50	5000	558	5651	6209	300	2300	1040	2500	1269	1332	1630	930	250	300	20-40	100	750	509	423	31	37	47	56	3	50/5000/6200
50	5000	558	7035	7593	300	2500	1040	2500	1562	1582	1630	930	250	300	20-40	100	750	509	423	36	41	51	67	3	50/5000/7600
50	2500	558	4313	4871	300	1550	1040	2500	995	1090	1630	930	250	300	20-40	100	750	266	423	27	33	43	44	3	50/2500/4870
50	620	558	6443	7001	300	1550	1040	2500	1464	1475	1630	930	250	300	20-40	100	750	43	423	34	40	49	62	3	50/420/7000
50	507	558	10442	11000	300	2300	1040	2500	2157	2197	1630	930	250	300	20-40	100	750	71	423	46	52	61	80	3	50/700/11000
50	10000	558	1242	1800	300	2550	1040	2500	304	354	1630	930	250	300	20-40	100	750	993	423	17	19	19	19	3	50/10000/1800
65	6500	1107	1640	2747	300	2250	1700	2500	348	493	1380	550	200	360	25-45	100	1100	809	496	20	26	27	27	1	65/6500/2750
65	8000	1107	1319	2426	300	2500	1700	2500	344	406	1380	550	200	360	25-45	100	1100	903	496	19	24	24	24	1	65/8000/2420
65	9000	1107	143	1250	300	2500	1700	2500	38	109	1380	550	200	360	25-45	100	1100	1066	496	15	14	14	14	1	65/9000/1250
65	6500	1107	3088	4195	300	2500	1700	2500	845	889	1380	550	200	360	25-45	100	1100	704	496	24	30	39	39	1	65/6500/4200
65	5000	1107	3410	4517	300	2250	1700	2500	821	979	1380	550	200	360	25-45	100	1100	564	496	25	31	41	41	1	65/5000/4520
65	500	1107	8393	9500	300	2250	1700	2500	2148	2163	1380	550	200	360	25-45	100	1100	51	496	40	46	56	75	3	65/500/9500
65	421	1107	9893	11000	300	2500	1700	2500	2414	2489	1380	550	200	360	25-45	100	1100	43	496	45	51	60	79	3	65/420/11000
65	3000	1107	5784	6891	300	2250	1700	2500	1523	1652	1380	550	200	360	25-45	100	1100	331	496	32	38	48	61	3	65/3000/6890
80	6500	1107	1368	2475	400	2500	1700	2500	531	548	1575	450	250	360	60-90	200	1500	704	482	19	24	24	24	1	80/6500/2470
80	7500	1107	180	1287	400	2500	1700	2500	67	112	1575	450	250	360	60-90	200	1500	833	482	15	14	14	14	1	80/7500/1290
80	4000	1107	2907	4014	400	2250	1700	2500	1225	1164	1575	450	250	360	60-90	200	1500	448	482	24	29	37	37	2	80/4000/4000
80	100	1107	6893	8000	400	2250	1700	2500	2230	2206	1575	450	250	360	60-90	200	1500	10	482	36	42	51	70	3	80/100/8000
80	497	1107	7693	8800	400	2500	1700	2500	2399	2449	1575	450	250	360	60-90	200	1500	51	482	38	44	54	73	3	80/500/8800
80	5000	1107	3179	4286	400	2500	1700	2500	1391	1268	1575	450	250	360	60-90	200	1500	527	482	24	30	39	39	3	80/5000/4290
80	5000	1107	1393	2500	400	2500	1700	2500	518	568	1575	450	250	360	60-90	200	1500	527	482	24	29	35	35	3	80/5000/2500
100	6500	1107	1368	2475	400	2500	1700	2500	531	548	1575	450	250	360	60-90	200	1500	704	482	19	24	24	24	1	100/6500/2470
100	7500	1107	180	1287	400	2500	1700	2500	67	112	1575	450	250	360	60-90	200	1500	833	482	15	14	14	14	1	100/7500/1290
100	4000	1107	2907	4014	400	2250	1700	2500	1225	1164	1575	450	250	360	60-90	200	1500	448	482	24	29	37	37	2	100/4000/4000
100	100	1107	6893	8000	400	2250	1700	2500	2230	2206	1575	450	250	360	60-90	200	1500	10	482	36	42	51	70	3	80/100/8000
100	497	1107	7693	8800	400	2500	1700	2500	2399	2449	1575	450	250	360	60-90	200	1500	51	482	38	44	54	73	3	80/500/8800
100	5000	1107	3179	4286	400	2500	1700	2500	1391	1268	1575	450	250	360	60-90	200	1500	527	482	24	30	39	39	3	100/5000/4290
100	5000	1107	993	2100	400	2250	1700	2500	418	468	1575	450	250	360	60-90	200	1500	572	482	18	20	20	20	3	100/5000/2200

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

BENE Abscheideranlage G-Klasse  
 Maßtabelle 2

Anlage 7

**Zugänglichkeit des Abscheiders**

1. Im entleerten Zustand: Der Abscheider ist begehbar. Zu- und Ablaufbereich sind dadurch zugänglich. Gegebenenfalls ist eine Entnahme der Koaleszenzeinrichtung nötig. Eine Abdichtung der Anlage für die Durchführung einer Dichtheitsprüfung im Rahmen einer Generalinspektion ist möglich. Hierzu ist das Einlaufteil mit einer Revisionsöffnung ausgestattet. Ablaufseitig wird die Anlage über den Zulauf des Probenahmeschachts abgedichtet.
2. Im Betriebszustand: durch die Einstiegsöffnungen des Abscheiders ist die Zugänglichkeit der Koaleszenzeinrichtung und des selbsttätigen Abschlusses gewährleistet. Öl- und Schlammstichtickenmessungen lassen sich problemlos durchführen. Beobachtungen des Wasserspiegels sind entweder direkt möglich, oder über eine Spiegelumlenkung (bei Abscheidern mit nur einer Einstiegsöffnung).
3. Gegebenenfalls Einsatz von Schachtabdeckungen mit 800 mm lichter Weite um Bestimmungen der DIN EN 476 einzuhalten.

**Wartungsanleitung der Koaleszenzeinrichtung**

Die erforderlichen Reinigungsintervalle für die Koaleszenzeinrichtung ergeben sich aus der Betriebserfahrung. Sie sind u. a. abhängig vom Schlammanfall und -zusammensetzung im Abwasser. Die Koaleszenzeinrichtung besteht aus mehreren Füllkörpern die einzeln nacheinander herausgenommen werden können.

Sollte bei der visuellen Kontrolle eine starke Verschmutzung festgestellt werden, ist folgendes zu tun:

1. Schachtabdeckung öffnen.
2. Abscheiderinhalt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entleeren/entsorgen.
3. Die Koaleszenzeinrichtung an der Schiebesicherung herausnehmen. Bei geringen Verschmutzungen über der Einstiegsöffnung des Behälters mit Frischwasser unter starkem Druck reinigen. Bei groben Verschmutzungen auf dem Waschplatz o. ä. mit Frischwasser unter starkem Druck (bitte beachten: dieses Waschwasser dem Abscheider wieder zuführen, um das Öl wieder zu sammeln).
4. Die Koaleszenzeinrichtung in die Schiebesicherung einstecken.
5. Den Abscheider befüllen (am Zulauf zum Becken), dabei den selbsttätigen Abschluss (Schwimmer) nach oben ziehen, bis das Wasser überläuft in den Ablauf; sodann den selbsttätigen Abschluss (Schwimmer) loslassen.
6. Schachtabdeckungen auflegen.
7. Die Abscheideranlage ist nun wieder betriebsbereit.

**Probenahmeschacht**

Abscheidern ohne die integrierte Probenahmestelle Variante 1 ist ein Probenahmeschacht nach DIN 1999-100 nachzuschalten.

**Detail „integrierte Probenahmestelle, Variante 1“**

Die Probenahmestelle besteht aus:

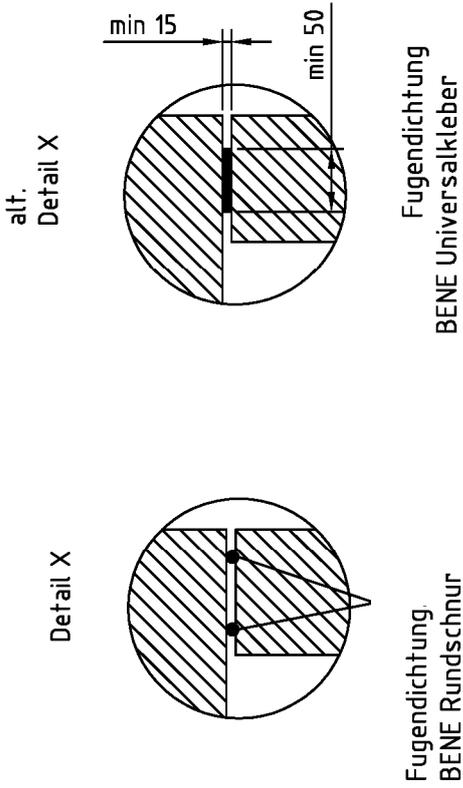
1. flexibler, ölbeständiger Probenahmeschlauch
2. Schnellkupplung mit Blindkappe

Bei Bedarf kann über den Probenahmeschlauch mittels einer Handpumpe eine Wasserprobe aus dem gereinigten Ablaufwasser gezogen werden.

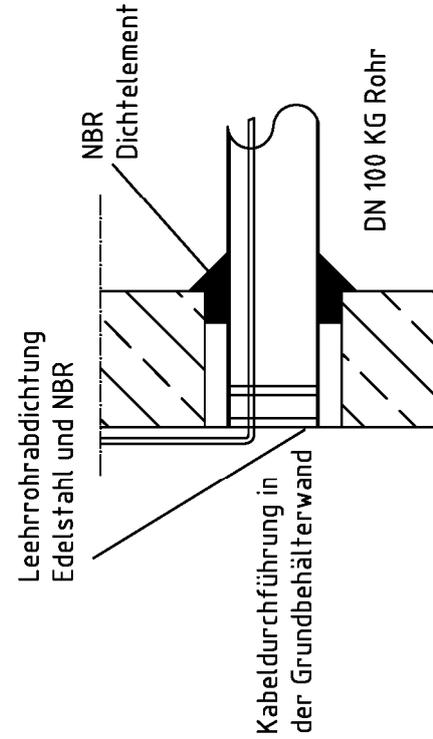
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-54.3-437

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle	Anlage 8
Beschreibungen	

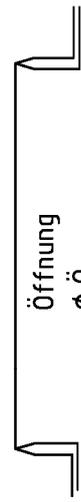
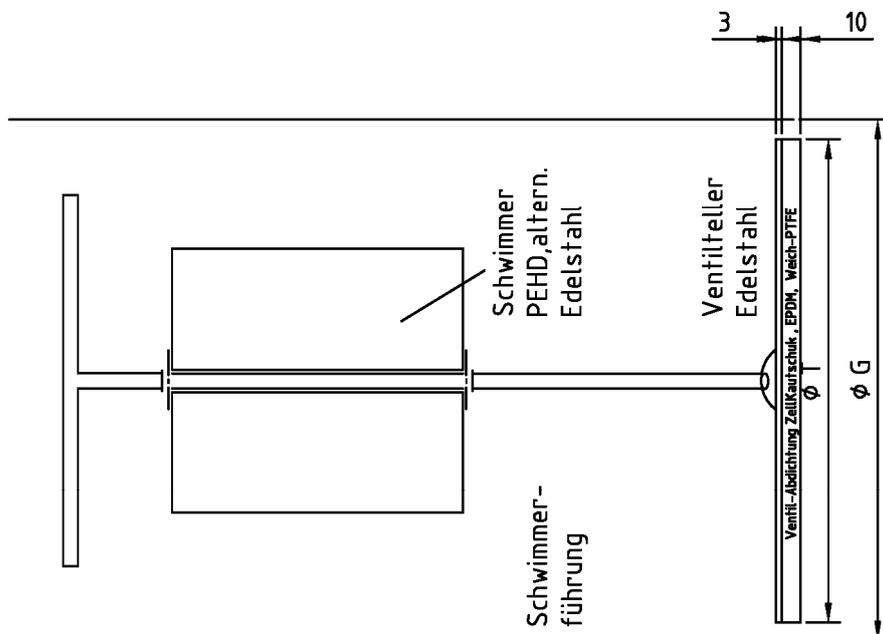
### Detail X Abdichtung Deckenfuge



### Detail: Kabeldurchführung Waranlage



### Detail Selbsttätiger Verschluss

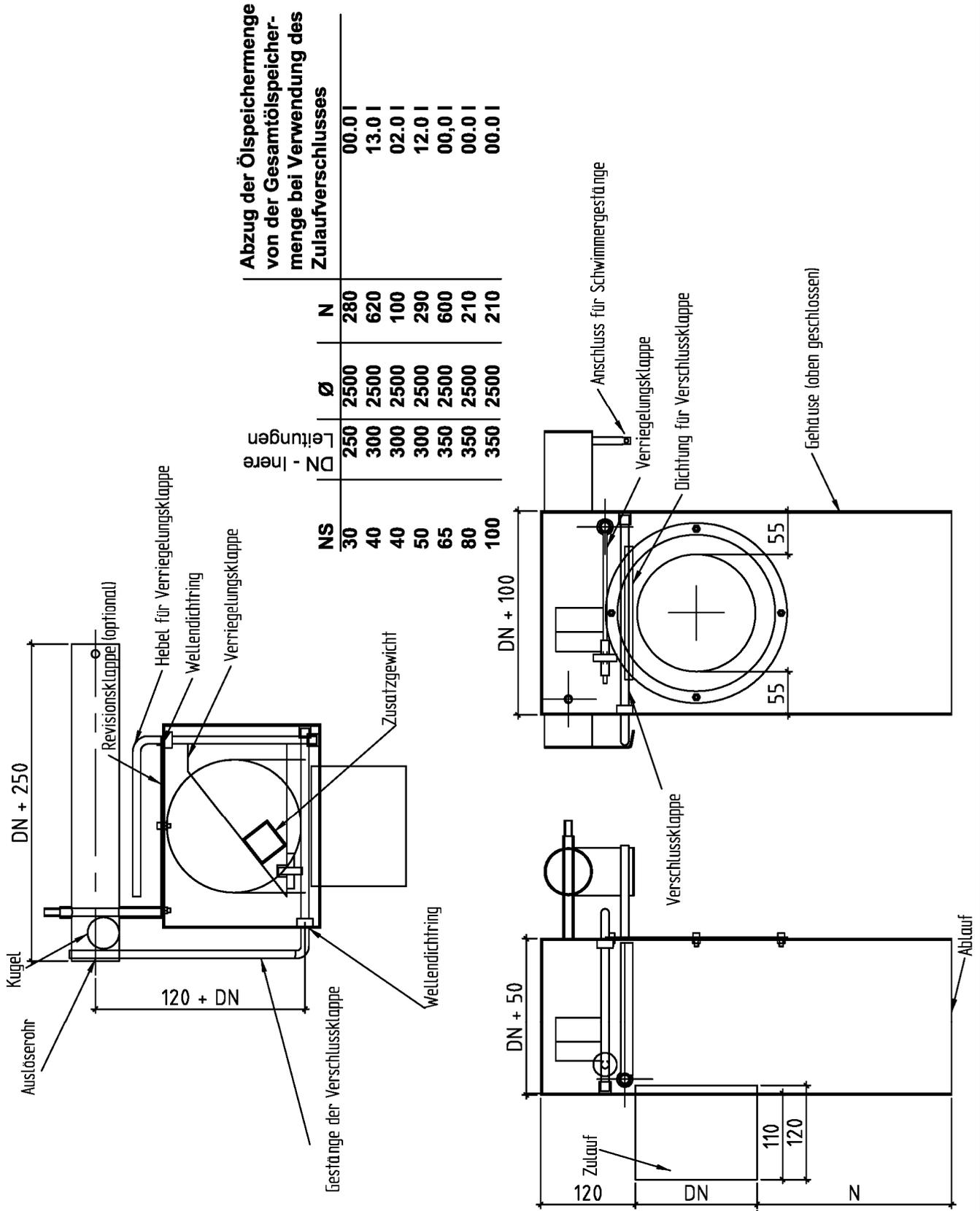


Zum Anlagentyp mit NG...	Behälter Durchmesser A	Ö (mm)	T (mm)	G (mm)
30	2500	250	335	350
40, 50	2500	300	335	350
65, 80, 100	2500	360	395	410

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

Details  
 Selbsttätige Verschlusseinrichtung am Ablauf, Deckenfuge, Kabeldurchführung

Anlage 9

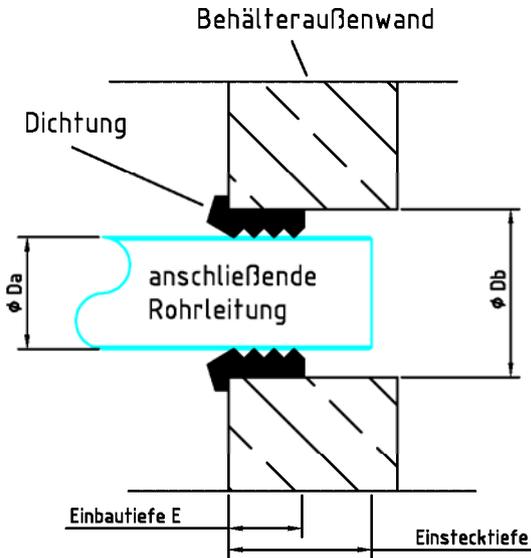


Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

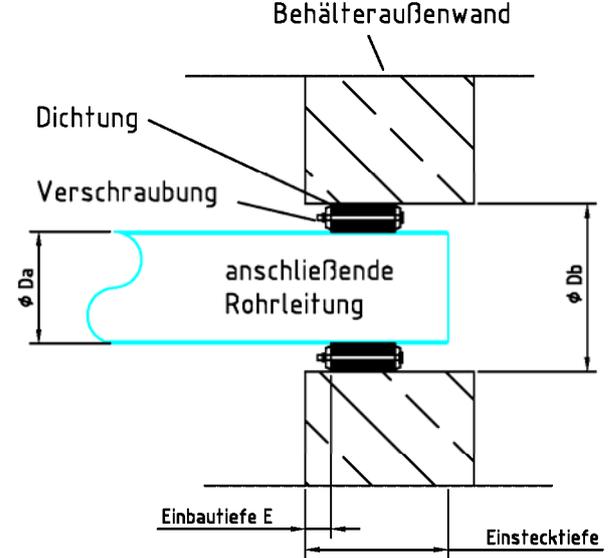
Selbsttätige Verschlusseinrichtung am Zulauf

Anlage 10

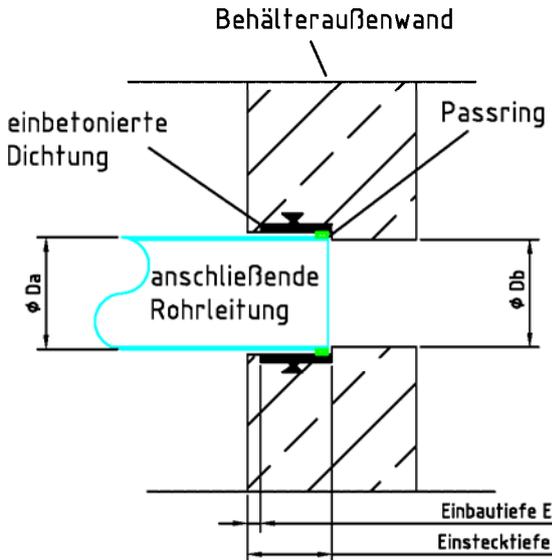
Rohrdurchführungen, Anschluss für Anschlussdichtung. Innenbesichtung / HP-PE Inliner in der Öffnung bis Behälteraußenwand geführt



Rohrdurchführungen, Anschluss für Ringraumdichtung. Innenbesichtung / HP-PE Inliner in der Öffnung bis Behälteraußenwand geführt



Rohrdurchführungen, Anschluss für Steinzeug Dichtelement BKK. Innenbesichtung bis an die Dichtung geführt



Type / Dichtung DN	Stzg. EN 295				KG DIN 19534				HD-PE DIN 19537			
	Da / max [mm]	Einstecktiefe [mm]	E [mm]	Db [mm]	Da / max [mm]	Einstecktiefe [mm]	E [mm]	Db [mm]	Da / max [mm]	Einstecktiefe [mm]	E [mm]	Db [mm]
<b>Anschlussdichtung / NBR</b>												
250					250 + 5	50 - 120	50	276	250 + 1,5	50 - 120	50	276
300					315 + 6	50 - 120	50	341	315 + 1,9	50 - 120	50	341
400					400 + 7	50 - 120	50	426	400 + 2,4	50 - 120	50	426
<b>Ringraumdichtung / Nitril-Edelstahl</b>												
250					250 + 5	50 - 120	25	300	250 + 1,5	50 - 120	25	300
300					315 + 6	50 - 120	25	350	315 + 1,9	50 - 120	25	350
400					400 + 7	50 - 120	25	500	400 + 2,4	50 - 120	25	500
<b>Stzg. BKK / NBR</b>												
250	287 ± 3	80	10	250								
300	351 ± 4	80	10	300								
400	484 ± 4	80	10	400								

Abscheideranlage aus Beton bestehend aus einem Abscheider Klasse I mit Koaleszenzeinrichtung, einem integrierten Schlammfang und einer Probenahmestelle

Rohranschlüsse

Anlage 11